

Das Windows 7

Praxishandbuch

CHRISTOPH PREVEZANOS

Markt+Technik

» Für Einsteiger und Umsteiger von Vista/XP
» Schritt für Schritt sicher zum Ziel

Das Windows 7 Praxishandbuch

Unser Online-Tipp
für noch mehr Wissen …

informit.de

Aktuelles Fachwissen rund um die Uhr
– zum Probelesen, Downloaden oder
auch auf Papier.

www.informit.de 

Das Windows 7

Praxishandbuch

CHRISTOPH PREVEZANOS

Markt+Technik

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Die Informationen in diesem Produkt werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.
Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.
Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen.
Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.
Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.
Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.
Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.
Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das ® Symbol in diesem Buch nicht verwendet.

Umwelthinweis:
Dieses Buch wurde auf chlor- und säurefreiem PEFC-zertifiziertem Papier gedruckt.
Um Rohstoffe zu sparen, haben wir auf Folienverpackung verzichtet.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

12 11 10

ISBN 978-3-8272-4533-5

© 2010 by Markt+Technik Verlag,
ein Imprint der Pearson Education Deutschland GmbH,
Martin-Kollar-Straße 10–12, D-81829 München/Germany
Alle Rechte vorbehalten
Fachlektorat: Thomas Lüker, briefkasten@thomas-lueker.de
Lektorat: Sylvia Hasselbach, shasselbach@pearson.de
Korrektorat: Sandra Gottmann, sandra.gottmann@t-online.de
Herstellung: Elisabeth Prümm, epruemm@pearson.de
Covergestaltung: Thomas Arlt, tarlt@adesso21.net
Satz: mediaService, Siegen (www.media-service.tv)
Druck und Verarbeitung: Kösel, Krugzell (www.KoeselBuch.de)
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

	Willkommen	**7**
1	**Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick**	**9**
1.1	Aero-Design und viele neue Funktionen	9
1.2	Weitere wichtige Änderungen	18
1.3	So arbeiten Sie mit dem neuen Aero-Design	20
2	**Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen**	**27**
2.1	Richten Sie als Erstes Benutzerkonten ein	27
2.2	Den eigenen Arbeitsplatz/Desktop einrichten	38
2.3	Die wichtigsten Programme installieren	64
2.4	Überflüssige Programme und Vorinstallationen loswerden	82
2.5	Energiesparen – Stand-by und Ruhemodus richtig nutzen	91
3	**PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff**	**103**
3.1	Die neue Dateiorganisation unter Windows 7	104
3.2	Besser arbeiten mit dem neuen Explorer	123
3.3	Kleine Hilfsprogramme und Extras für den Alltag	139
3.4	Die eigenen Dateien übertragen, brennen und sichern	167
3.5	Ein bisschen Windows-Pflege gegen Probleme	192
4	**Windows 7 für den Online-Zugang fit machen**	**205**
4.1	Zugang über einen DSL-Router	206
4.2	Windows direkt am DSL-Modem	217
4.3	Zugang per Modem oder ISDN	222
4.4	Sicherheitscheck – Maßnahmen für den Online-Besuch	229

5	**Internet – sicher und sorglos im WWW surfen**	**239**
5.1	So machen Sie Ihren Browser fit	239
5.2	Die Extras des Browsers sinnvoll nutzen	263
5.3	Im Alltag sorglos surfen – so haben Sie alle Seiten im Griff	276
5.4	Sicherheit beim Surfen ist ganz einfach	305
6	**Alles über modernen E-Mail-Verkehr**	**327**
6.1	Ein paar Hintergründe zum E-Mail-Verkehr	328
6.2	Richten Sie Ihr E-Mail-Konto ein	336
6.3	Nutzen Sie E-Mails mit allen Extras	360
6.4	Werbemails – richtig reagieren, herausfiltern und vermeiden	379
6.5	Phishing – Datenbetrug durch E-Mails	393
6.6	Das Postfach vor E-Mail-Viren schützen	399
7	**WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen**	**407**
7.1	Die wichtigsten Grundeinstellungen in Ihrem Router	408
7.2	Das eigene Netzwerk für WLAN fit machen	420
7.3	Daten freigeben, austauschen, gemeinsam drucken	438
8	**Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk**	**469**
8.1	Musik unter Windows 7 abspielen und verwalten	469
8.2	MP3-Dateien ganz einfach selbst erstellen	488
8.3	So kaufen Sie Musik problemlos online	504
8.4	Musik auf den mobilen Player übertragen	518
8.5	Musik auf Audio-CDs brennen	534
9	**Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten**	**547**
9.1	Fotos von der Kamera auf den Computer übertragen	547
9.2	Fotos organisieren und betrachten	559
9.3	Fotos eindrucksvoll präsentieren	581
9.4	Fotos auf Papier ausgeben	604
10	**Videos, Filme & DVDs am Computer**	**619**
10.1	DVDs, Blu-rays und Videodateien abspielen	620
10.2	Fernsehen mit dem Windows Media Center	635
10.3	DVDs selber zusammenstellen und brennen	649
10.4	Ihre Videos für andere Geräte verarbeiten	662
	Stichwortverzeichnis	**675**

Willkommen

Endlich ist Windows 7 da, und in der Computerwelt soll damit alles viel besser werden. Immerhin wird Windows 7 als das neue und alles verändernde Betriebssystem beworben. In großen Teilen stimmt das sogar, denn Windows 7 bringt viele Neuheiten, viele Verbesserungen und vor allem viele Veränderungen mit sich. Doch so ganz neu ist Windows 7 nicht, denn immerhin setzt es auf Windows Vista auf. Es lässt sich treffender als Weiterentwicklung von Windows Vista bezeichnen – das werden Sie bei der täglichen Arbeit immer wieder feststellen.

Haben Sie zuvor mit Windows XP gearbeitet, präsentiert sich Ihnen ein vollkommen neues Windows, und selbst viele Grundlagen müssen erst neu erlernt werden. War auf Ihrem Computer bisher Windows Vista installiert, werden Sie sich deutlich schneller zurechtfinden. Vieles sieht immer noch nach Windows Vista aus und handhabt sich auch so. Doch es gibt eine ganze Menge Funktionen, die sich entweder deutlich verändert haben oder ganz neu hinzugekommen sind.

Sicherlich besitzen Sie mit Windows 7 das bisher beste Windows, und schon nach kurzer Zeit haben Sie sich so sehr daran gewöhnt, dass Sie die Vorteile gegenüber Windows XP oder auch Windows Vista nicht mehr missen möchten. Das ist absolut verständlich, denn mit Windows 7 hat Microsoft Funktionen und Eigenschaften nachgeliefert, die uns schon lange vorher versprochen wurden oder die im Zuge der schnelllebigen Computerwelt längst überfällig waren.

Das Windows 7 Praxishandbuch führt Sie Schritt für Schritt in Windows 7 ein, zeigt, wie Sie Ihren Arbeitsplatz individuell einrichten und alle täglichen Aufgaben mühelos erledigen. Dabei sind kaum Vorkenntnisse notwendig. Sie müssen lediglich grundlegend mit dem Umgang eines Windows-Computers vertraut sein.

Legen wir los! Ich wünsche Ihnen viel Spaß und Erfolg mit Windows 7!

Christoph Prevezanos

Bielefeld

http://www.prevezanos.com



1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick

2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen

3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff

4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen

5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen

6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr

7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen

8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk

9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten

10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick

Nachdem Sie Ihren neuen Windows 7-Computer das erste Mal eingeschaltet haben, gelangen Sie auf eine ganz neue Arbeitsoberfläche. War auf Ihrem Computer zuvor Windows XP installiert, werden Ihnen die neue Aero-Oberfläche und das Bedienkonzept ganz neu sein und am Anfang vielleicht dafür sorgen, dass Sie nicht gleich alle Funktionen finden, die Sie gerade suchen. Kommen Sie hingegen von Windows Vista, erscheint Windows 7 deutlich vertrauter, und Sie werden sich schneller im neuen System zurechtfinden.

Damit Ihnen der Einstieg und die ersten Schritte leichter fallen, zeigt Ihnen dieses Kapitel die wichtigsten Neuerungen von Windows 7. Erfahren Sie sofort, wie man die neue Oberfläche bedient, wo Sie die wichtigsten Funktionen finden und welche Besonderheiten Windows 7 bietet. Mit diesen Grundlagen können Sie dann in Ruhe Windows 7 erkunden und kennenlernen. Anschließend geht es mit den folgenden Kapiteln direkt in die persönliche Konfiguration und alltägliche Arbeit mit Windows 7.

1.1 Aero-Design und viele neue Funktionen

Sofort nach dem ersten Start wird die wichtigste und auffälligste Veränderung in Windows 7 sichtbar. Der Desktop präsentiert sich mit einem neu gestalteten Aero-Design. Alles sieht viel bunter, moderner und auch ein wenig spektakulärer aus. Obwohl Windows Vista bereits mit Aero-Glass ausgestattet war, so sind die Veränderungen in Windows 7 doch erheblich. Alles wirkt aufgeräumter und übersichtlicher. Das neue Startmenü und vor allem die neue Taskleiste sind gefällig und erlauben eine deutlich gezieltere Navigation. Die Effekte des Aero-Designs sind allerdings gleich geblieben. Alle Fenster sind mit einer Transparenz ausgestattet und besitzen einen angenehm dezenten Schatten.

Auffällig ist aber auch, dass die mit Windows Vista eingeführte Seitenleiste (Sidebar) wieder abgeschafft wurde. Der rechte Bereich des Desktops ist per Standard also leer. Trotzdem hat Microsoft die Minianwendungen, meist Gadgets genannt, nicht aufgegeben. Sie kommen nun aber ohne die Seitenleiste aus und können praktisch überall platziert werden.

Die alltägliche Arbeit mit dem neuen Aero-Design wird in einem späteren Abschnitt im Detail betrachtet. Dort erfahren Sie alles, was für die tägliche Navigation in Windows 7 notwendig ist.



Abbildung 1.1: Der neue Desktop im Aero-Design

Das neue Startmenü

Windows 7 hat das Startmenü weitestgehend von Windows Vista übernommen. Es sieht fast genauso aus und handhabt sich auch so. Unten links finden Sie eine blaue Windows-Schaltfläche, mit der Sie das Menü öffnen. Unter Windows XP gab es hier noch die *Start*-Schaltfläche. Klicken Sie auf diese blaue Schaltfläche, öffnet sich wie gewohnt das Startmenü.

Zunächst werden Ihnen die zuletzt verwendeten Programme aufgelistet. Im Gegensatz zu früher klappt das Startmenü allerdings nicht mehr nach rechts auf. Um weitere Programme und Gruppen zu sehen, müssen Sie im unteren Bereich auf die Funktion ***Alle Programme*** klicken. In derselben Spalte erscheinen nun die Programmgruppen. Klicken Sie auf eine davon, z.B. auf ***Zubehör***, öffnet sich diese ebenfalls nach unten und listet die enthaltenen Programme auf. Ein mehrspaltiges Startmenü gibt es gar nicht mehr. Über die Schaltfläche ***Zurück*** am unteren Rand gelangen Sie immer zur vorherigen Ansicht zurück.

Überaus praktisch ist hierbei, dass bestimmte Programme automatisch mit entsprechenden Dateien verknüpft werden. Fahren Sie mit der Maus z.B. auf Ihr Office-Programm, öffnet sich rechts eine Spalte mit den zuletzt bearbeiteten Dateien. Mit einem Mausklick lassen sich diese direkt aus dem Startmenü heraus öffnen.

Die Start-Schaltfläche und Windows 7

In Windows 7 heißt die Schaltfläche zum Öffnen des Startmenüs nicht mehr ***Start***, sondern besteht nur noch aus einem blauen Symbol. Die Funktion an sich ist aber unverändert geblieben. Um die Beschreibungen in diesem Buch zu erleichtern, wird deshalb weiterhin von der ***Start-Schaltfläche*** oder vom ***Start-Button*** gesprochen. Die Aufforderung „Klicken Sie mit der Maus auf Start" bedeutet also, das blaue Windows-Symbol anzuklicken.



Abbildung 1.2: Das Startmenü in Windows 7

Minianwendungen/Gadgets ohne Seitenleiste

Mit Windows Vista wurden Minianwendungen für den Desktop eingeführt, sogenannte Gadgets. Diese können überaus praktisch sein und bieten viele zusätzliche Funktionen direkt auf Ihrem Arbeitsplatz. Dabei wurden diese Minianwendungen per Standard in einer Seitenleiste angeordnet und verwaltet. Diese Gadgets gibt es auch weiterhin, aber die Seitenleiste ist mit Windows 7 wieder verschwunden. Dadurch haben Sie nun aber nicht weniger Möglichkeiten, sondern mehr. Sie dürfen nun alle Minianwendungen frei auf dem Desktop platzieren und so ganz an Ihre Bedürfnisse anpassen. An den Minianwendungen selbst hat sich hingegen nichts verändert. Kennen Sie diese Gadgets bereits aus Windows Vista, werden Sie damit sofort klarkommen.



Abbildung 1.3: Minianwendungen frei positionieren

Ein eigenes Konto für jeden Benutzer

Benutzerkonten sind unter Windows nichts Neues. Spätestens seit Windows XP kennt jeder diese saubere Trennung von verschiedenen Anwendern, die auf fast allen anderen Betriebssystemen schon lange Standard ist. Obwohl Benutzerkonten eine überaus praktische Sache sind, haben viele Anwender sie bisher vermieden. Das war mit Windows XP durchaus noch möglich, aber mit Windows Vista wurden sie zur Pflicht. Selbstverständlich führt Windows 7 diese Entwicklung fort. Sie müssen für jeden Benutzer Ihres Computers ein eigenes Konto erstellen. Nur so trennt das System alle Inhalte sauber und kann sie überhaupt verwalten. Das bezieht sich nicht nur auf Ihre geschriebenen Briefe und gespeicherten Fotos, sondern praktisch auf alles. Ob es sich um Ihre Lesezeichen im Browser handelt, um das E-Mail-Konto oder das persönliche Adressbuch – das alles geht nur mit Benutzerkonto. Arbeiten mehrere Personen an einem Computer mit nur einem Konto, kommt es schnell zu einem Durcheinander, und es ist kaum zu vermeiden, dass der eine die Daten und Einstellungen des anderen überschreibt.

Aus Sicherheitsgründen, aber auch um Ihnen die tägliche Arbeit am Computer deutlich zu erleichtern, sollten Sie spätestens mit Windows 7 für jedes Familienmitglied, jeden WG-Bewohner oder jeden anderen Benutzer Ihres Computers ein eigenes Benutzerkonto erstellen. Das ist ganz einfach und erleichtert Ihnen die tägliche Arbeit erheblich.

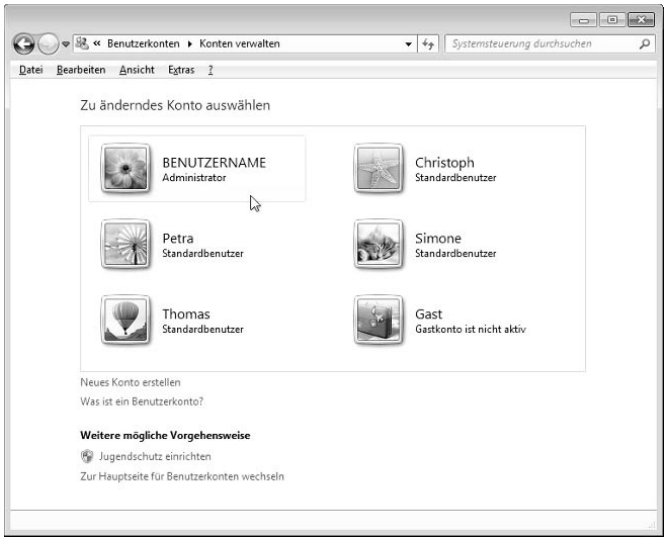


Abbildung 1.4:
Für jedes Familienmitglied ein Konto

Dateien leichter suchen und besser finden

Windows hat die Dateiorganisation bisher immer ein wenig vernachlässigt. Der Anwender war selbst dafür verantwortlich, dass die eigenen Dateien gut aufgeräumt und organisiert waren. Mit Windows Vista hat sich das geändert, und mit Windows 7 ist diese Funktion noch besser geworden. Sie können nun direkt vom Startmenü aus nach beliebigen Inhalten suchen. Das konnte Windows Vista zwar auch schon, aber die Anzeige und Sortierung sind deutlich besser geworden. Tippen Sie einen beliebigen Begriff in das Suchfeld ganz unten im Startmenü ein, und schon listet Windows alle gefundenen Inhalte auf und sortiert diese nach Programmen, Briefen, Musik, Bildern usw. Jetzt reicht ein Mausklick, um diese zu öffnen.



Abbildung 1.5:
Dateien direkt im Startmenü suchen

Auch der Windows-Explorer ist mit einer ganz neuen Suchfunktion ausgestattet. War diese in Windows Vista noch ziemlich kryptisch und überhaupt nicht intuitiv anzuwenden, ist sie nun bewusst einfach gehalten. Sie müssen nur wenige Mausklicks tätigen, um die Art der gesuchten Datei anzugeben. Trotzdem stehen Ihnen dabei viele Möglichkeiten offen, die sich auch miteinander kombinieren lassen, z.B. Art der Datei, Dateiendung, Datum usw. Auf diese Weise lassen sich leicht Suchvorgänge für einzelne Verzeichnisse oder auch den gesamten Computer erstellen. Die können Sie auch speichern und jederzeit wieder aufrufen.

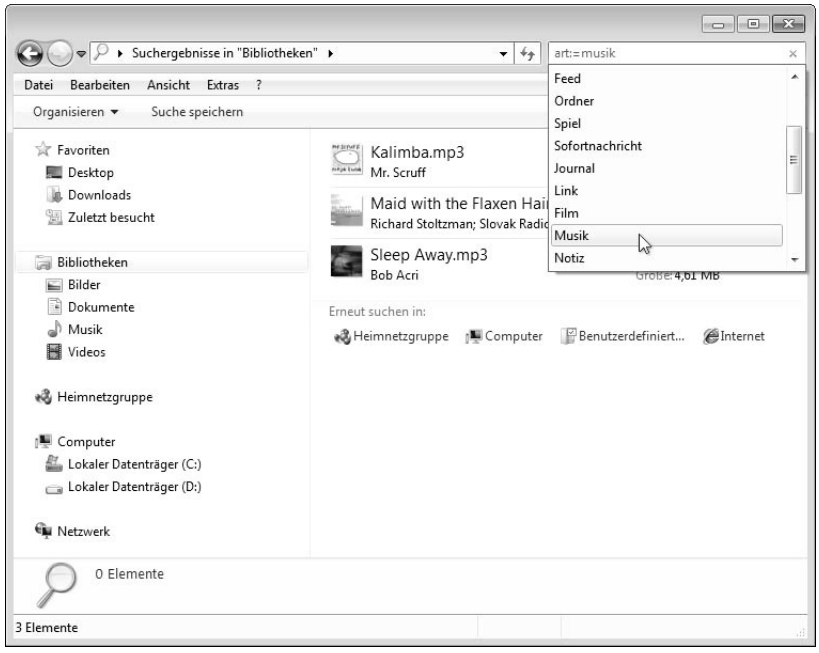


Abbildung 1.6: Suchen Sie im Explorer nach vielen eigenen Kriterien.

Praktische Bibliotheken für alle Ihre Daten

Wirklich neu und richtig praktisch sind die neuen Bibliotheken in Windows 7. Sie bilden eine Form der Dateiorganisation, die sich ganz an Ihre Bedürfnisse und die Art Ihrer Inhalte anpassen lässt. Erstellen Sie z.B. eine Bibliothek für Ihre Musik oder Ihre Fotos. Weil alle Bibliotheken direkt im Windows-Explorer angezeigt werden, öffnen Sie diese praktische Übersicht von überall aus mit nur einem Mausklick. Bibliotheken lassen sich für fast alle Arten von Dateien und Inhalten erstellen, z.B. auch für PDFs, Adressen, Briefe, Software und vieles mehr.

Zum Glück ist die Organisation von Bibliotheken nicht auf bestimmte Dateitypen begrenzt. Sie können auch Fotos, Musik, PDFs und E-Mails zu einem bestimmten Thema zu einer Bibliothek zusammenfassen. Die Inhalte einer Bibliothek können sich über mehrere Verzeichnisse oder sogar Festplatten verteilen. Ebenso ist es möglich, eine Bibliothek auf ganz bestimmte Verzeichnisse zu begrenzen.

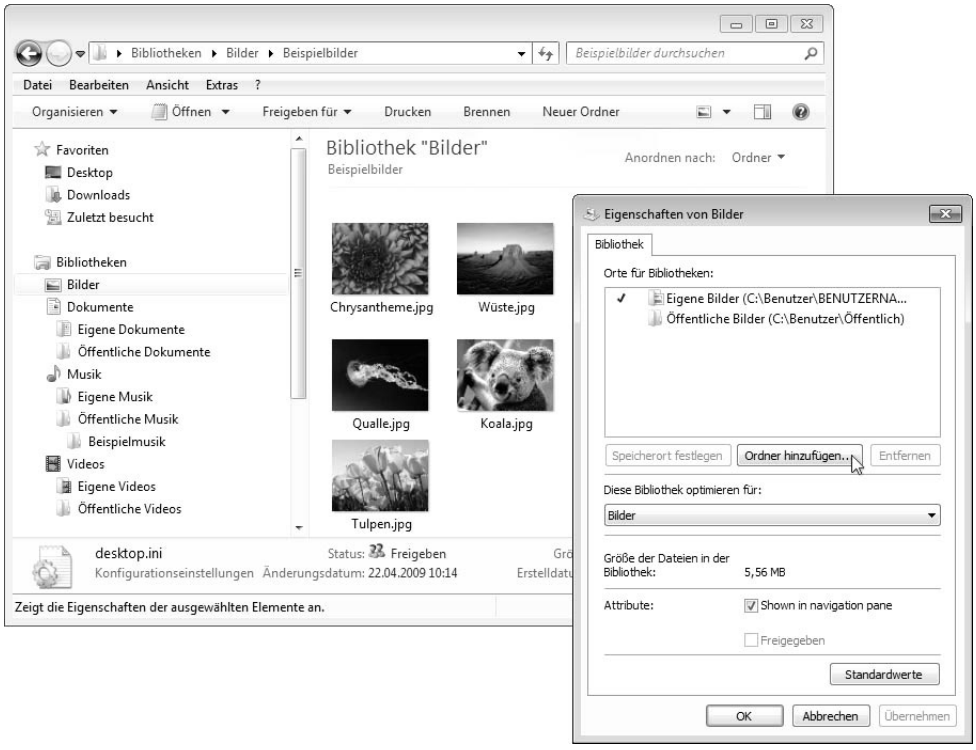


Abbildung 1.7: Bibliotheken für alle Ihre Dateien anlegen

Das Netzwerk- und Freigabecenter

Heutzutage ist es fast schon selbstverständlich, dass der eigene Computer mit anderen Geräten kommuniziert. Dabei stellt das Internet noch die einfachste Form der Verbindung dar. In vielen Haushalten gehören Router zur Grundausstattung, mit denen sich blitzschnell ein kleines Heimnetzwerk erstellen lässt. So können Sie Daten ohne Umwege von einem Computer zum anderen oder vom PC auf das Notebook bzw. Netbook kopieren. Obwohl das neue Netzwerkcenter in Windows Vista eine Verbesserung darstellte, ist dies erst mit Windows 7 so richtig gut.

Endlich kann jeder einfach und schnell ein eigenes Netzwerk erstellen und seine Daten beliebig zwischen diesen Geräten austauschen. Dabei übernimmt Windows 7 den größten Teil der Konfiguration. Da wird das Heimnetzwerk wirklich zu einem Dienst für jeden. Einen ordentlichen Dämpfer gibt es dabei allerdings doch … Die tollen Automatikfunktionen lassen sich nur nutzen, wenn alle verbundenen Computer mit Windows 7 arbeiten. Läuft auf einem anderen PC oder dem Netbook Windows Vista oder auch Windows XP, nützen Ihnen diese Neuerungen nichts. Dann müssen Sie wie gewohnt die Konfiguration des Netzwerks per Hand vornehmen.

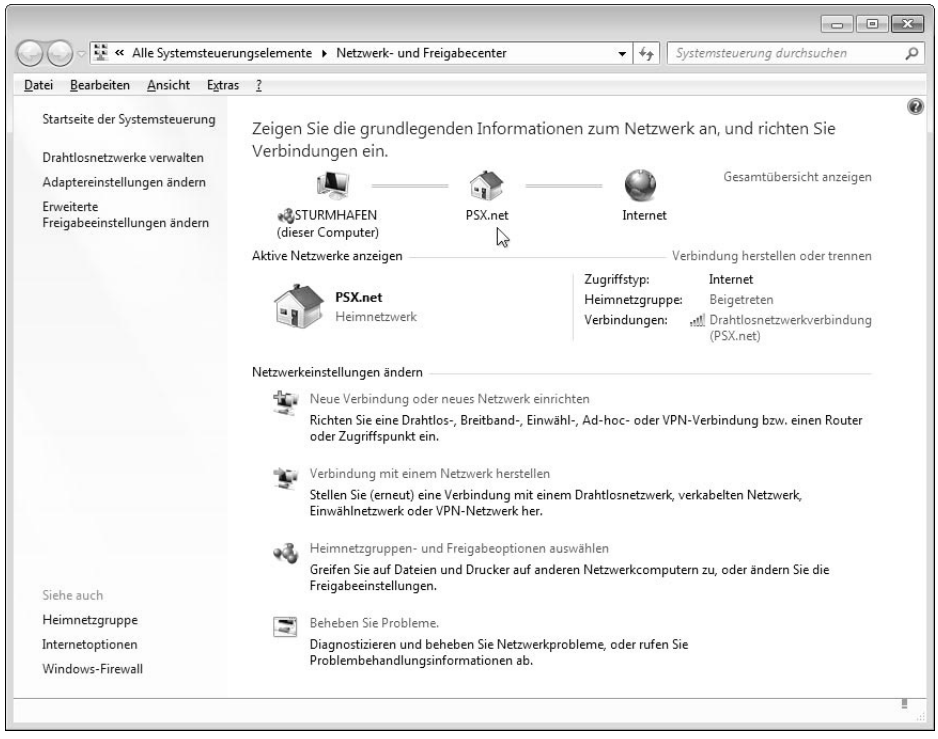


Abbildung 1.8: Bibliotheken für alle Ihre Dateien anlegen

Sicherheit offline und online

Sicherheit ist in der Computerwelt immer ein großes Thema, und Windows 7 nimmt das endlich richtig ernst. Unter der Haube hat sich viel verbessert, sodass Windows 7 nicht nur stabiler und sicherer läuft, sondern vor allem viel weniger anfällig für Attacken von außerhalb ist. Das beginnt beim Internet-Browser, geht über die Konstruktion der Netzwerkstrukturen bis hin zur Installation neuer Programme und zu der Konfiguration wichtiger Systembestandteile. Dabei ist Windows 7 aber nicht so aufdringlich wie Windows Vista. Es bevormundet den Anwender also nicht oder versperrt keine Aufgaben, die eigentlich sinnvoll sind.

Neben der obligatorischen Firewall, dem Windows-Defender und den Sicherheitsupdates bietet Windows 7 endlich eine ausgereifte Backup-Funktion, eine Systemwartung und vieles mehr.

Damit Sie trotzdem nicht aus Versehen eine wichtige Konfiguration verstellen, ein schädliches Programm installieren oder wichtige Systemdateien löschen, wacht die Benutzerkontensteuerung über diese Funktionen. Diese warnt Sie, sobald Sie etwas Kritisches oder Gefährliches tun möchten. Zum Glück lässt sich anhand des neuen Steuersystems genau festlegen, was gefährlich oder kritisch ist. Somit werden erfahrene Anwender nicht ständig durch lästige Warnmeldungen belästigt, Einsteiger werden hingegen frühzeitig gewarnt.

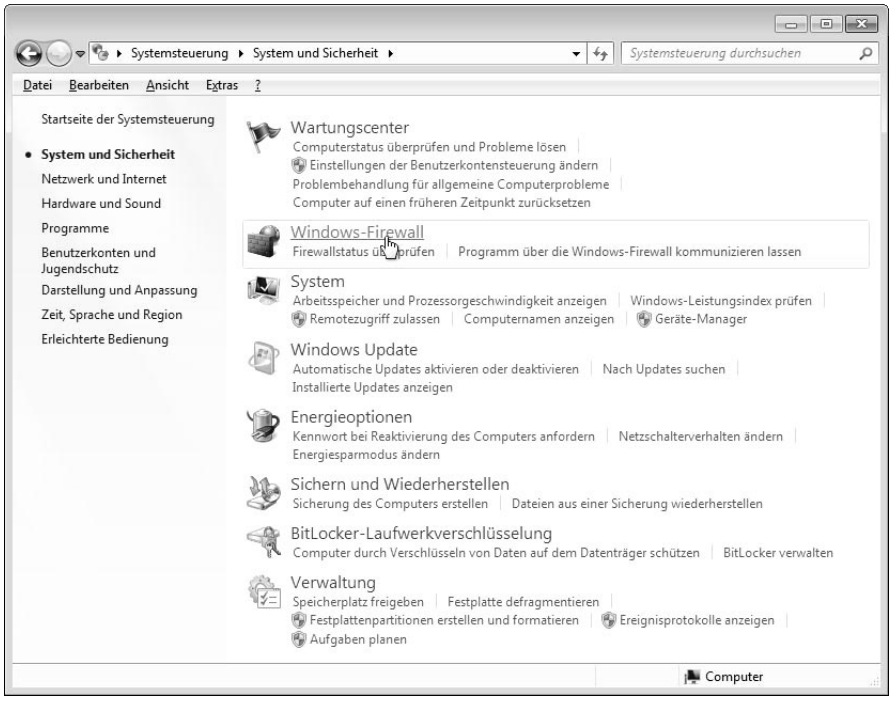


Abbildung 1.9: Alle System- und Sicherheitseinstellungen im Überblick

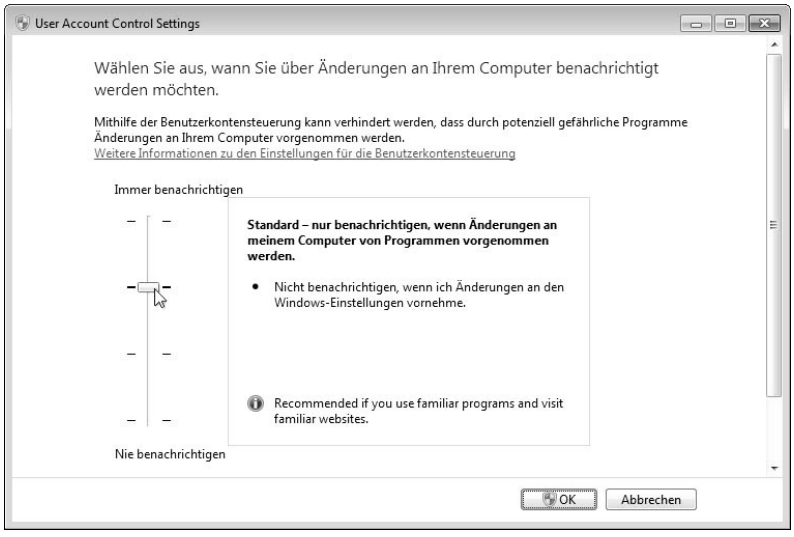


Abbildung 1.10: Legen Sie selbst fest, wann Sie gewarnt werden möchten.

1.2 Weitere wichtige Änderungen

Neben den bereits genannten Funktionen und Designänderungen bringt Windows 7 noch viele weitere Verbesserungen und Veränderungen mit sich. Einige davon werden Sie schon nach kurzer Zeit entdecken, andere sind weniger offensichtlich. Windows 7 bringt einen Großteil seiner Verbesserungen „unter der Haube" mit. Es handelt sich also um Verbesserungen im System oder in den technischen Strukturen. Diese sind nicht an den Symbolen oder der Oberfläche zu erkennen, sondern stecken einfach in den vielen Systemdateien. Die wichtigsten sollen hier noch einmal genannt werden:

- Windows 7 ist deutlich schlanker als alle seine Vorgänger. Brachte Windows Vista in der Vollinstallation bis zu 30 GByte auf die Festplatte, sind es mit Windows 7 bei einer frischen Installation gerade noch 5 GByte.
- Das System ist insgesamt sehr viel schneller. Schon das Hochfahren des PC dauert nur noch wenige Momente. Sind Sie erst einmal auf dem Desktop angekommen, starten alle Anwendungen sehr fix, und die Sanduhr bekommen Sie nur noch selten zu sehen.
- Ein wirklich wichtiger Punkt ist, dass Windows 7 deutlich ruhiger ist als Windows Vista. Das System knattert nicht mehr ständig auf der Festplatte herum oder macht im Hintergrund irgendwelche Dinge, die niemand so genau versteht. Die Festplatte ist fast immer ruhig, und das System tut das, was es soll.
- Endlich werden aktuelle Techniken von Haus aus unterstützt. Möchten Sie eine Blu-ray-Disk brennen oder ein HD-Video in MPEG-4-AVC anschauen, sind keine zusätzlichen Programme oder Treiber mehr notwendig. Windows 7 kann das von Haus aus.



Abbildung 1.11: Endlich kann Windows mit Blu-rays, HDTV und MPEG-4-AVC umgehen.

Doch es gibt auch ein paar Veränderungen in Windows 7, die man durchaus als Nachteil ansehen kann. Die schlanke Struktur kommt nämlich unter anderen auch dadurch, dass so einige Programmteile weggelassen wurden. Windows 7 bieten dadurch teilweise weniger als seine Vorgänger.

- Das Programm Windows Mail ist vollständig verschwunden. Windows 7 bieten von Haus aus also gar keinen E-Mail-Client mehr an.
- Ebenso fehlt nun der Windows Messenger. Möchten Sie im Internet mit Ihren Freunden chatten, müssen Sie den Windows Messenger, ICQ, Skype oder ein ähnliches Programm installieren.
- Sogar die schöne und durchaus praktische Fotogalerie hat es nicht in Windows 7 geschafft. Außer der herkömmlichen Bildanzeige gibt es keinerlei Verwaltungsfunktion für Fotos.
- Mit Windows Vista haben sich viele gefreut, dass Windows nun endlich einen vernünftigen Kalender besitzt, der sogar den weltweiten Standard iCal versteht. Den gibt es nun ebenfalls nicht mehr.
- Besonders Videofreunde werden den Windows Movie Maker schmerzlich vermissen. Dieses kleine und einfach zu handhabende Videoschnittprogramm ist ebenfalls der Rationalisierung zum Opfer gefallen.

Es gibt noch eine ganze Reihe weiterer Programme, die nicht mehr in Windows 7 enthalten sind. Zum einen war dies für ein schlankes Windows sicherlicht notwendig, zum anderen verfolgt Microsoft damit seine neue Online-Strategie. Registrieren Sie sich nämlich für den Dienst Windows Live, wird Ihnen der Download einer Vielzahl dieser Programme wieder angeboten. Allerdings werden diese nicht einfach auf dem Computer installiert, sondern laufen halb online und halb offline ab. Das sieht dann ganz ähnlich aus wie das Online-Office und die anderen Dienste des Konkurrenten Google.

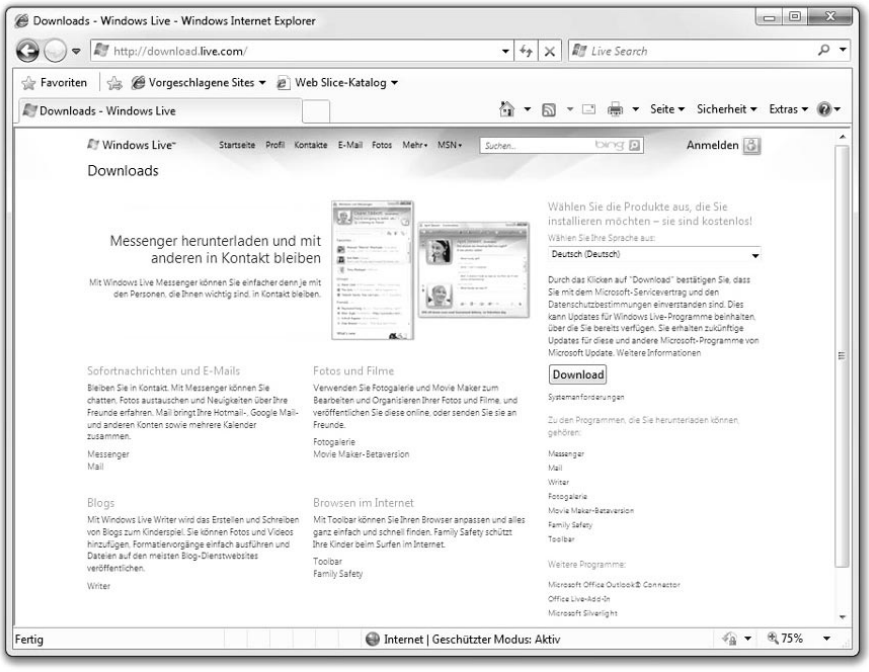


Abbildung 1.12: Viele Programme müssen Sie jetzt extra installieren.

1.3 So arbeiten Sie mit dem neuen Aero-Design

Das erste Mal wurde das neue Aero-Design in Windows Vista eingeführt. Alles wirkte sehr modern und spektakulär. In Windows 7 ist das Aero-Design weiterhin enthalten. Es wurde allerdings ordentlich aufpoliert. So wirkt die neue Oberfläche nicht mehr ganz so verspielt und knallbunt. Alle Elemente des Desktops wurden bewusst einfacher gehalten, damit alles ein wenig aufgeräumter und übersichtlicher erscheint. Arbeiten Sie das erste Mal mit dem Aero-Design, müssen Sie sich bestimmt erst einmal umgewöhnen. Haben Sie hingegen bereits Erfahrungen mit Windows Vista, werden Sie sich ganz schnell zurechtfinden.

So ungewohnt das neue Aero-Design am Anfang auch sein mag, an der grundsätzlichen Handhabung von Windows hat sich kaum etwas geändert. Die Grundfunktionen der Fenster werden Sie sofort wiederfinden. Vielmehr sind weitere Funktionen hinzugekommen. Nutzen Sie diese nicht, hat Ihr Windows nur ein anderes Aussehen. Lassen Sie sich aber richtig auf das Aero-Design ein, stehen Ihnen viele neue Funktionen zur Verfügung.

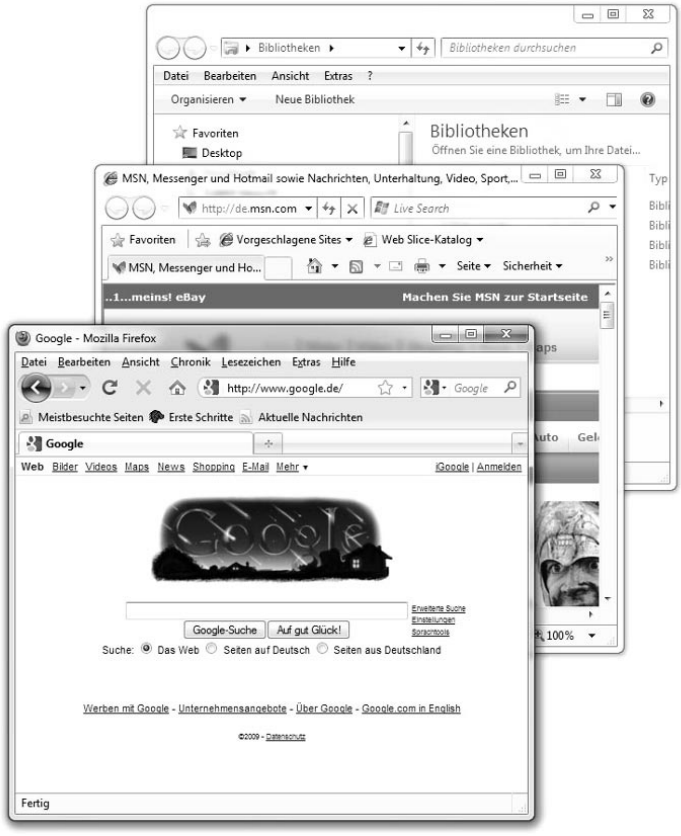


Abbildung 1.13: Alles schön elegant und transparent mit Aero-Design

Blenden Sie die Menüleiste wieder ein

Ähnlich wie schon bei Windows Vista wird Ihnen sicherlich sofort auffallen, dass die Fenster keine Menüleiste mehr besitzen. Fast alles wird nur noch über Symbole und Schaltfläen gesteuert. Das ist oft praktisch und geht schnell, aber viel zu oft bleiben wichtige oder erweiterte Funktionen verwehrt. Wenn Sie ein Freund von Menüs sind und gern genau wissen möchten, was Sie da gerade tun, können Sie die Menüleiste jederzeit wieder einblenden. Hierzu müssen Sie lediglich einmal die Taste Alt auf der Tastatur antippen. Sofort blendet Windows das Menü wie gewohnt ein.



Abbildung 1.14:
Blitzschnell die Menüs wieder anzeigen

Leider zeigt Windows 7 die Menüs mit der beschriebenen Methode nur für diesen Moment an. Sobald Sie einen Menüpunkt ausgewählt haben oder in ein anderes Fenster wechseln, verschwindet die komplette Menüzeile wieder. Sie müssen die Taste Alt also jedes Mal aufs Neue betätigen. Ist Ihnen das zu umständlich, schalten Sie die Menüs einfach dauerhaft wieder ein.

1. Drücken Sie hierfür einmal auf die Taste Alt, damit sich das Menü öffnet.
2. Wählen Sie mit der Maus den Punkt ***Extras/Ordneroptionen*** aus.
3. Wechseln Sie in die Registerkarte ***Ansicht***, und setzen Sie einen Haken bei der Option ***Immer Menüs anzeigen***.



Abbildung 1.15:
Menüs dauerhaft wieder einschalten

Fenstervorschau und Aufgabenverwaltung in der Taskleiste

Mit dem neuen Aero-Design ändert sich auch in der Taskleiste so einiges. Unten links neben der Start-Schaltfläche lassen sich Ihre am häufigsten genutzten Programme mit einem Symbol einbinden. Dann müssen Sie nicht mehr extra ins Startmenü gehen, sondern können diese sofort mit einem Mausklick öffnen. Außerdem erscheinen hier alle geöffneten Programme mit einem speziell markierten Symbol. Auch hier reicht ein Mausklick, um zwischen den Programmen zu wechseln.



Abbildung 1.16: Neue Symbole in der Taskleiste sorgen für Übersicht.

Dabei ist die neue Taskleiste nicht auf die Symbole eines Programms beschränkt. Sobald Sie mit der Maus über eines der Symbole fahren, wird Ihnen ein Vorschaufenster der jeweiligen Anwendung gezeigt. So sehen Sie immer sofort, welche Aufgabe sich hinter welchem Fenster versteckt. Das ist besonders praktisch, wenn Sie mehrere Fenster eines Programms geöffnet haben, z.B. zwei Internet-Browser oder mehrere Verzeichnisse des Windows-Explorers. In solchen Fällen listet die Taskleiste alle Fenster dieses Programms in einer übersichtlichen Reihe auf. Mit einem Mausklick öffnen Sie das gewünschte Fenster.



Abbildung 1.17: Wählen Sie das gewünschte Fenster der Anwendung aus.

Jedes Symbol der Taskleiste ist zusätzlich mit ein paar Sonderfunktionen ausgestattet. Um diese aufzurufen, müssen Sie lediglich mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken. Dadurch öffnet sich direkt darüber eine Auswahlliste. Welche Funktionen dabei angeboten werden, hängt immer von der Art der Anwendung ab.

Handelt es sich z.B. um den Windows-Explorer, können Sie ein neues Explorer-Fenster öffnen. Beim Internet Explorer oder bei Mozilla Firefox werden Ihnen die zuletzt besuchten Internetseiten aufgelistet und lassen sich sofort wieder besuchen. Der Windows Media Player bietet Funktionen zum Abspielen bestimmter Titel oder Sammlungen. Solche und ähnliche Funktionen finden sich bei fast allen Anwendungen.



Abbildung 1.18: Jedes Programmsymbol bietet Sonderfunktionen an.

Und falls Sie bei den vielen Fenstern und Anwendungen doch einmal den Überblick verlieren, hilft Ihnen der Info-Bereich der Taskleiste weiter. Sie finden ihn unten rechts. Am äußersten rechten Rand befindet sich die recht unscheinbare Schaltfläche ***Desktop anzeigen***. Klicken Sie einmal hierauf, um sämtliche Fenster zu verkleinern und freien Blick auf den Desktop zu erhalten. Genauso schnell lassen sich damit alle verkleinerten Fenster auch wieder vergrößern.

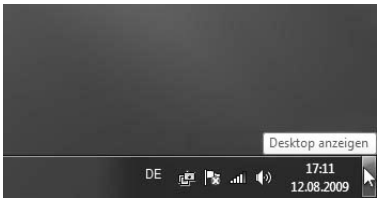


Abbildung 1.19:
Blitzschnell zum Desktop

Fensterwechsel, Übersicht und 3D-Flip

In Windows 7 gibt es viele Möglichkeiten, um zwischen den Fenstern und Anwendungen zu wechseln. Arbeiten Sie gern mit der Maus, stellt die Taskleiste mit ihren Vorschaubildern sicherlich die schnellste Methode dar. Sind Sie hingegen eher ein Freund der Tastatur und wechseln schnell mit der richtigen Tastenkombination zum gewünschten Fenster, ist das ebenfalls möglich.

Genau wie in Windows XP steht Ihnen mit der Tastenkombination Alt + ⇆ ein direkter Wechsel zwischen den Anwendungen zur Verfügung. Dabei listet Windows 7 in einem zentralen Fenster alle geöffneten Programme auf. Mit jedem weiteren Betätigen der Taste, ⇆ schalten Sie durch die Fenster. Ist das gewünschte Fenster markiert, lassen Sie die Tasten los und wechseln in dieses.

Zusätzlich bietet Windows 7 die Möglichkeit, dieses Übersichtsfenster dauerhaft einzublenden. Betätigen Sie hierzu die Tastenkombination Strg + Alt + ⇆ einmal, und lassen Sie diese dann los. Nun wechseln Sie mit der Taste ⇆ oder mit den Pfeiltasten ganz bequem zwischen Fenstern. Mit der Taste ↵ wechseln Sie zum ausgewählten Fenster, mit der Taste Esc schließen Sie die Übersicht wieder.



Abbildung 1.20: Alle Fenster im Überblick

Möchten Sie den Fensterwechsel optisch noch schöner und aufwendiger durchführen, ist das mit dem Aero-Design ebenfalls möglich. Hierzu bietet Windows 7 den sogenannten 3D-Flip an. Dabei werden die geöffneten Fenster in einer dreidimensionalen Vorschau wie Registerkarten hintereinander angezeigt.

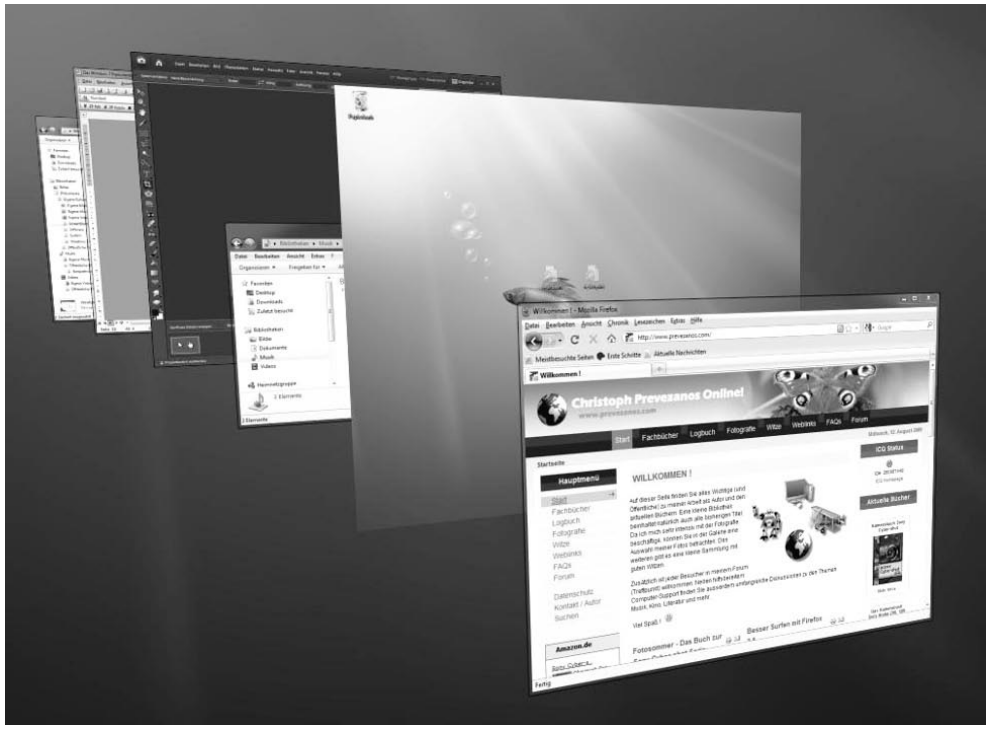


Abbildung 1.21: Mit dem 3D-Flip spektakulär die Anwendung wechseln

Betätigen Sie hierzu die Windows-Taste zwischen Alt und Strg zusammen mit der Taste ⇆. Sie gelangen sofort in die 3D-Ansicht. Halten Sie diese Tastenkombination weiterhin gedrückt, können Sie die Register mit der Taste ⇆ der Reihe nach durchblättern. Sobald das gewünschte Fenster ganz vorne angezeigt wird, lassen Sie die Tasten los und wechseln damit in dieses Fenster.

Möchten Sie die Tasten beim 3D-Flip nicht die ganze Zeit festhalten, betätigen Sie die Kombination Strg + Windows + ⇆. Dadurch wird die dreidimensionale Ansicht dauerhaft angezeigt, und Sie können mit den Pfeiltasten oder mit der Taste ⇆ bequem durch die Fenster blättern.

Windows 7 und dieses Buch

Ähnlich wie bei Windows Vista gibt es auch von Windows 7 verschiedene Versionen. Microsoft spricht dabei von „Editionen“. In diesem Buch wird davon ausgegangen, dass Sie mit der Version „Windows 7 Home Premium“ arbeiten. Dies ist die vermutlich am weitesten verbreitete Version für Heimanwender. Außerdem bietet sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Besitzen Sie eine andere Version von Windows 7, stehen Ihnen auf Ihrem Computer möglicherweise mehr oder weniger Funktionen zur Verfügung.

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick

2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen

3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff

4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen

5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen

6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr

7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen

8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk

9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten

10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel 2

Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen

Die meisten Anwender kaufen sich einen neuen Computer oder ein neues Notebook, und Windows 7 ist darauf bereits vorinstalliert. Der Hersteller hat das System also bereits eingerichtet, alle notwendigen Treiber installiert und andere Anpassungen vorgenommen. Das ist überaus praktisch, weil Sie dann sofort mit der Arbeit loslegen können. Allerdings ist Windows 7 dann so eingerichtet, wie es die Standardinstallation vorsieht bzw. wie sich der Hersteller einen Arbeitsplatz vorstellt. Das muss nicht unbedingt Ihren Vorstellungen oder Bedürfnissen entsprechen. Zum Glück ist Windows 7 äußerst flexibel und lässt sich ganz einfach anpassen. Dieses Kapitel zeigt Ihnen die wichtigsten Elemente, die Sie sich als Erstes anschauen und an die persönlichen Wünsche anpassen sollten. Dann sieht Ihr Windows nicht nur genau so aus, wie Sie es gern hätten, es bedient sich auch so.

2.1 Richten Sie als Erstes Benutzerkonten ein

Seit Windows Vista funktioniert in der Windows-Welt nichts mehr ohne Benutzerkonten. Sie können also nicht mehr einfach den Computer einschalten und anfangen zu arbeiten. Es ist notwendig, dass Sie zumindest ein Benutzerkonto einrichten. In der Regel wird dieses erste Benutzerkonto beim ersten Start von Windows 7 eingerichtet. Arbeiten an Ihrem Computer mehrere Personen, sollten Sie unbedingt für jeden ein eigenes Benutzerkonto einrichten. Das kann innerhalb der Familie für jedes Mitglied ein Konto sein oder in einer Wohngemeinschaft für jeden Mitbewohner. Hierfür gibt es viele Beispiele. Nehmen Sie diese Möglichkeit von Windows 7 wahr, denn sie bietet Ihnen sehr viele Vorteile.

Benutzerkonten stellen eine saubere Trennung sämtlicher Einstellungen und Daten der verschiedenen Anwender eines Computers dar. Nachdem Windows gestartet wurde, müssen Sie auf der Anmeldeseite ein Benutzerkonto auswählen und sich damit anmelden. Windows lädt dann automatisch die vollständige Arbeitsumgebung dieses Benutzers. Der Desktop wird mit den persönlichen Einstellungen angezeigt, alle Dokumente, Fotos, Videos und Musikstücke stehen zur Verfügung, sämtliche Konfigurationen zum Internet-Browser und zu dem eigenen E-Mail-Konto werden geladen und vieles mehr. Im Grunde wird das ganz persönliche Windows geladen.

- Ihre Daten bleiben privat, weil sie nur mit Ihrem Konto geladen werden. Andere Benutzer haben keinen Zugriff darauf, es sei denn, Sie geben diese frei.
- Haben Sie Ihren Desktop persönlich eingerichtet, bleibt dieser immer erhalten und wird nicht durch andere Benutzer verändert. Sie müssen sich also nicht mehr über ein neues Design oder ein anderes Hintergrundbild ärgern.

- Das E-Mail-Programm und der Webbrowser laden ebenfalls Ihre persönlichen Einstellungen. Dadurch bleiben Ihre E-Mails und Lesezeichen privat. Außerdem verändert niemand Ihre Einstellungen oder löscht aus Versehen Nachrichten.
- Alles, was Sie tun, speichern oder verändern, gilt nur für Sie. Sie müssen sich niemals mit den Gewohnheiten anderer beschäftigen, weil deren Änderungen Ihr Konto in keiner Weise betreffen.

Um das zu erreichen, erstellt Windows im Verzeichnis ***C:\Benutzer*** für jeden Anwender ein eigenes Unterverzeichnis. Dies enthält Ihre Dokumente, Fotos, Videos und sonstige eigene Dateien. Ebenfalls werden hier sämtliche Einstellungen, E-Mails, Lesezeichen usw. gespeichert. Ihr Benutzerkonto ist also vollständig in einem Verzeichnis gespeichert. Das ist sehr praktisch, sauber und erleichtert auch die Datensicherung erheblich.

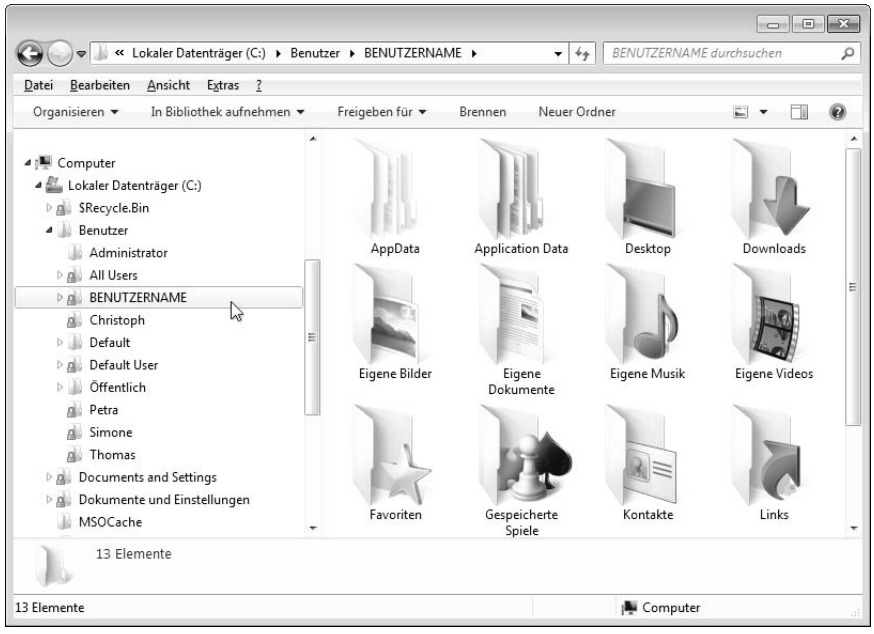


Abbildung 2.1: Das Benutzerkonto speichert alle Ihre Daten.

Windows 7 unterscheidet zwischen zwei Arten von Benutzerkonten – **Standardbenutzer** und **Administratoren**. Es ist sehr wichtig zu wissen, wo hier der Unterschied liegt. Die Art des Benutzerkontos entscheidet nämlich, wer was darf und somit Einfluss auf den Computer hat.

- **Standardbenutzer** stellen ein normales Konto unter Windows 7 dar. Jeder Anwender Ihres Computers sollte ein Standardkonto erhalten. Damit kann er sämtliche Programme nutzen, eigene Dateien speichern, seinen Desktop verändern, ins Internet gehen und alles andere erledigen, was zur täglichen Arbeit dazugehört. Allerdings kann der Standardbenutzer keine wichtigen Änderungen am Computer vornehmen. Er darf also keine Pro-

gramme installieren oder löschen, Windows umkonfigurieren oder neue Geräte installieren. Ebenso sind die Dateien anderer Benutzer für ihn unsichtbar. Sie müssen sich also keine Gedanken machen, wenn Sie jemanden als Standardbenutzer an Ihren Computer lassen. Er kann nichts Schlimmes tun.

- Ein **Administrator** ist der Verwalter des Computers. Er besitzt praktisch uneingeschränkte Rechte und ist somit der Boss. Er kann neue Programme installieren und alte löschen, wichtige Konfigurationen an Windows vornehmen, neue Geräte einrichten und alles tun, was zur Pflege und Verwaltung des Systems notwendig ist. Ebenso kann er neue Benutzerkonten einrichten oder bestehende löschen. Ein Administratorkonto ist nicht für alltägliche Arbeit gedacht, denn mit einem falschen Mausklick kann die halbe Festplatte gelöscht werden. Ebenso besteht die Gefahr, dass sich Viren einschleichen oder ein schädigendes Programm installiert wird. Das geht bei einem Standardbenutzer nicht, weil das System ihn an diese Bereiche gar nicht heranlässt.



Abbildung 2.2:
Ein Administrator ist vollkommen ausreichend.

Normalerweise ist es vollkommen ausreichend, wenn Sie pro Computer einen Administrator einrichten. Damit verwalten Sie Ihr System, installieren neue Programme und pflegen Ihr Windows. Für die alltägliche Arbeit und für alle anderen Anwender richten Sie Standardkonten ein. Es macht überhaupt keinen Sinn, andere Benutzer als Administrator festzulegen. Zum einen müssen Sie ständig Angst haben, dass ein unerfahrener Anwender das System zerstört, zum anderen nützen Funktionen wie Firewall, Virenscanner & Co. nichts, wenn sie jeder mit zwei Mausklicks umgehen kann.

Neue Benutzerkonten mit wenigen Mausklicks

Damit Sie auf Ihrem Computer neue Benutzerkonten erstellen können, müssen Sie als Administrator angemeldet sein. Besteht auf Ihrem Computer bisher nur ein Konto, das beim ersten Start von Windows 7 erstellt wurde, ist dies automatisch der Administrator. Sie können also direkt mit der Benutzerverwaltung anfangen.

1. Öffnen Sie mit der Maus das Startmenü, und wählen Sie den Punkt ***Start/Systemsteuerung*** aus. Hier finden Sie die Gruppe ***Benutzerkonten und Jugendschutz***. Klicken Sie hier auf die Aufgabe ***Benutzerkonten hinzufügen/entfernen***.



Abbildung 2.3: Die Benutzerverwaltung aufrufen

2. Dadurch öffnet sich ein Fenster und listet alle bereits bestehenden Konten auf. Klicken Sie im unteren Bereich auf die Aufgabe ***Neues Konto erstellen***.

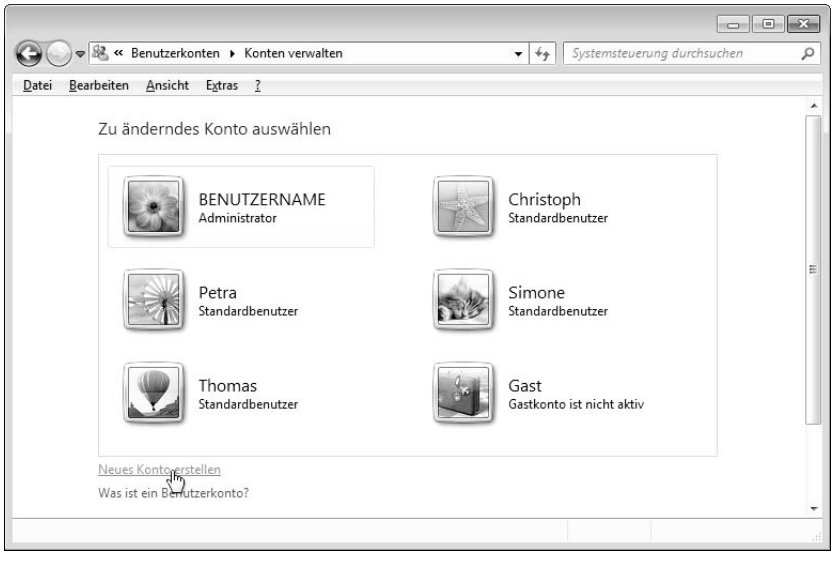


Abbildung 2.4: Erstellen Sie ein neues Konto.

3. Jetzt gelangen Sie in ein neues Fenster. Hier müssen Sie ein paar Angaben zu diesem neuen Benutzer machen.
   - Geben Sie in der ersten Zeile den Namen für dieses Benutzerkonto ein. So wird der Benutzer später für alle anderen Anwender angezeigt. Verwenden Sie hierfür einfach den Vornamen einer Person oder einen Spitznamen.
   - Direkt darunter geben Sie an, ob dies ein Administrator- oder ein Standardkonto werden soll. Wie bereits erläutert, sollten Sie für normale Anwender ein Standardkonto erstellen.
4. Jetzt klicken Sie auf die Schaltfläche ***Konto erstellen***, und damit ist die Einrichtung auch schon abgeschlossen. Sie gelangen automatisch wieder in das Übersichtsfenster der Benutzerverwaltung und können hier bei Bedarf weitere Benutzerkonten einrichten.

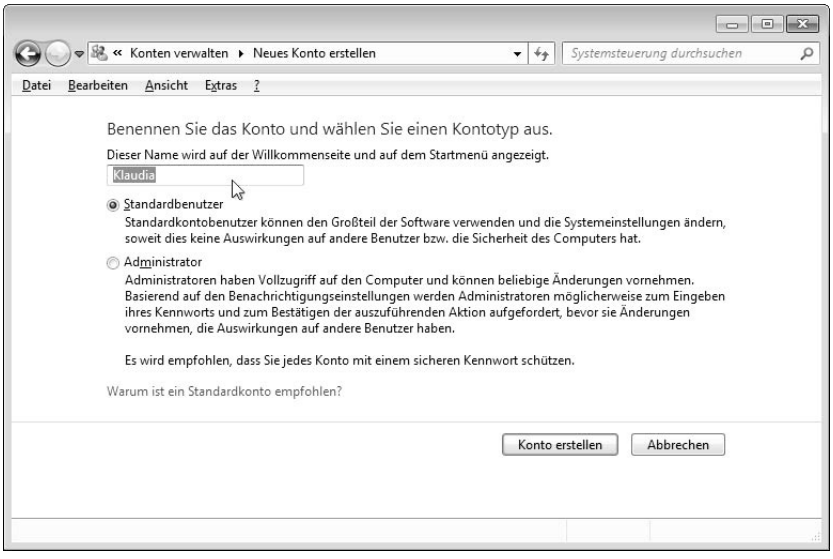


Abbildung 2.5: Neue Benutzer mit wenigen Mausklicks erstellen

Neue Konten müssen angepasst werden

Beachten Sie hierbei, dass neue Konten unter Windows 7 immer mit sehr einfachen Standardwerten erstellt werden. Der neue Benutzer kann nach der ersten Anmeldung seinen Desktop einrichten, ein E-Mail-Konto anlegen usw. Alle diese Elemente sehen bei allen neuen Benutzern gleich aus und müssen erst noch individuell angepasst werden.

Außerdem sollten Sie beachten, dass neue Konten keine Passwörter besitzen. Auf dem Anmeldebildschirm kann also jeder auf ein beliebiges Konto klicken und sich damit anmelden. Normalerweise sollte das überhaupt kein Problem sein. Möchten Sie Ihre Daten aber lieber privat halten oder sollen Ihre Kinder keinen Zugriff auf bestimmte Funktionen erhalten, müssen Sie sich Passwörter für die Anmeldung erstellen.

So passen Sie Ihr Benutzerkonto an

Nachdem ein Benutzerkonto erstellt wurde, kann es noch ein wenig angepasst werden. Das kann jeder Benutzer selbst tun, und dafür sind keine Administratorrechte notwendig. Allerdings kann jeder Benutzer natürlich nur sein eigenes Konto anpassen. Einzig der Administrator hat die Möglichkeit, auch andere Konten zu bearbeiten. Das ist sinnvoll, wenn z.B. ein Benutzer sein Kennwort vergessen hat und der Administrator ihm ein neues zuteilen soll.

1. Öffnen Sie hierfür wieder im Startmenü den Punkt ***Start/Systemsteuerung***, und wählen Sie die Gruppe ***Benutzerkonten und Jugendschutz*** aus. Nun gelangen Sie in ein Fenster, das Ihnen die möglichen Aufgaben anbietet.
   - Mit der Option ***Eigenes Kontobild ändern*** wählen Sie ein Bild oder ein Foto aus, das jeweils für Ihr Benutzerkonto angezeigt wird.
   - Möchten Sie Ihr Konto schützen, wählen Sie die Aufgabe ***Eigenes Windows-Kennwort ändern*** aus. Damit vergeben Sie sich ein Kennwort oder verändern ein bestehendes.
   - Als Administrator sehen Sie zusätzlich den Punkt ***Benutzerkonten hinzufügen/entfernen***. Damit lassen sich wie zuvor neue Konten erstellen, bestehende löschen oder auch fremde Konten anpassen.

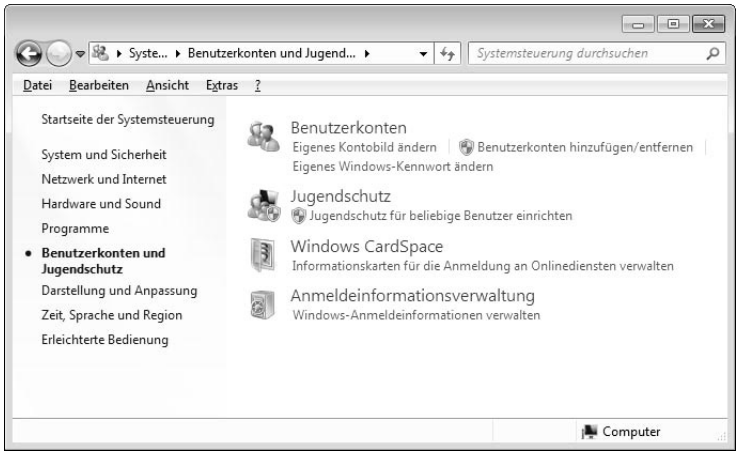


Abbildung 2.6: Wählen Sie die gewünschte Aufgabe aus.

2. Möchten Sie für Ihr Konto ein neues Symbol festlegen, wählen Sie die Aufgabe ***Eigenes Kontobild ändern*** aus. Dadurch erhalten Sie eine Liste mit den vorhandenen Bildern und wählen das gewünschte mit einem Mausklick aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***Bild ändern***. Das neue Bild wird sofort angezeigt.

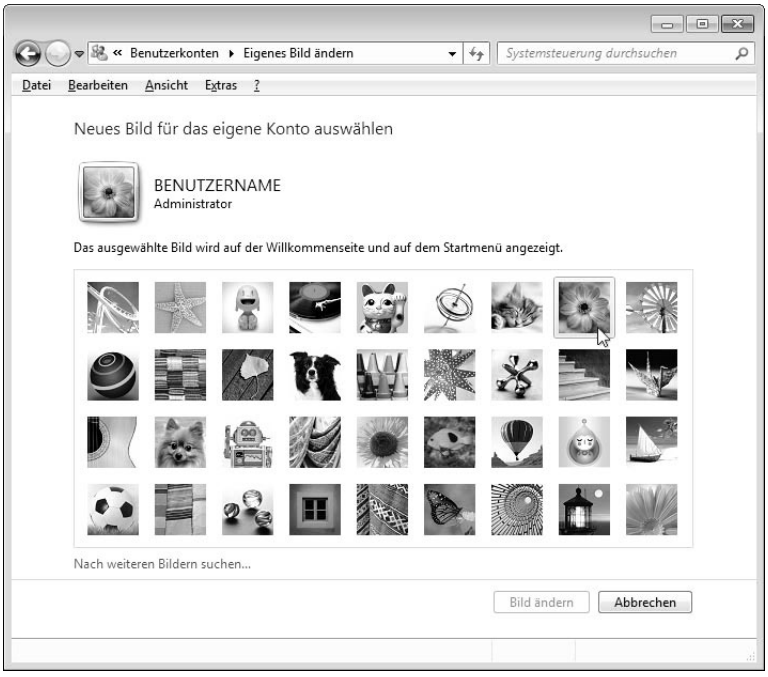


Abbildung 2.7: Statten Sie Ihr Konto mit einem Bild aus.

3. Möchten Sie Ihr Benutzerkonto für andere unzugänglich machen, wählen Sie die Aufgabe ***Eigenes Windows-Kennwort ändern*** aus. Damit erstellen Sie ein neues Kennwort oder ändern ein bestehendes. Sie gelangen automatisch in ein neues Fenster.
   - Geben Sie im ersten Feld das neue Kennwort ein. Direkt darunter müssen Sie das Kennwort noch einmal bestätigen.
   - Direkt darunter können Sie einen Kennworthinweis festlegen. Haben Sie Ihr Kennwort vergessen, wird Ihnen dieser Hinweis angezeigt, um Sie an das Kennwort zu erinnern.
   - Möchten Sie ein bestehendes Kennwort verändern, sieht das Fenster ein wenig anders aus. Dann müssen Sie zunächst das bisherige Kennwort bestätigen und können dann ein neues vergeben.
   - Zuletzt klicken Sie auf die Schaltfläche ***Kennwort erstellen*** bzw. ***Kennwort ändern*** und gelangen zurück in das Übersichtsfenster.

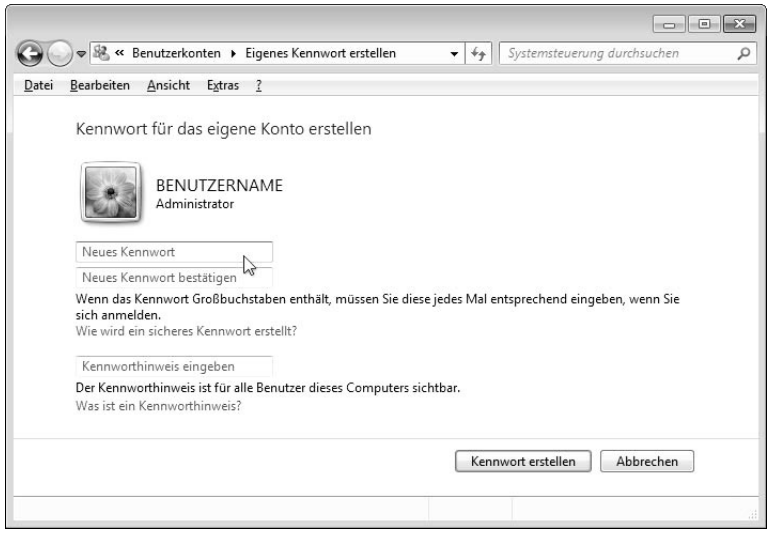


Abbildung 2.8: Vergeben Sie ein Kennwort für Ihr Konto.

4. Als Administrator steht Ihnen zusätzlich der Punkt ***Benutzerkonten hinzufügen/entfernen*** zur Verfügung. Damit erledigen Sie dieselben Aufgaben wie zuvor beschrieben, dürfen diese aber auch an fremden Konten durchführen. Nachdem Sie diese Aufgabe ausgewählt haben, gelangen Sie in eine Auflistung aller vorhandenen Konten. Wählen Sie das gewünschte Konto mit einem Mausklick aus.
   - **Kontonamen ändern** – Hiermit lässt sich der Name eines Benutzers verändern.
   - **Kennwort erstellen** – Legen Sie ein Kennwort für andere Konten fest. Dies funktioniert genau wie das Erstellen eines eigenen Kennworts im letzten Abschnitt.
   - **Bild ändern** – Geben Sie einem Benutzer ein anderes Bild. Auch dies funktioniert genau wie beim Auswählen eines eigenen Bildes.
   - **Jugendschutz einrichten** – Legen Sie fest, was Ihre Kinder am Computer tun dürfen. Mit diesem Thema beschäftigt sich das Kapitel Sicherheit.
   - **Kontotyp ändern** – Hiermit legen Sie nachträglich fest, ob ein Benutzerkonto die Rechte des Administrators oder eines Standardbenutzers haben soll.
   - **Konto löschen** – Wird ein Konto gar nicht mehr benötigt, lässt es sich hiermit löschen. Dabei können Sie die gespeicherten Dateien des Kontos ebenfalls vollständig löschen lassen oder auch aufbewahren. Behalten Sie die Dateien eines Kontos, finden Sie diese im Verzeichnis ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME***. Sie können diese weiternutzen oder in ein anderes Konto kopieren.



Abbildung 2.9: Bearbeiten Sie die Einstellungen anderer Konten.

Arbeiten mit Benutzerkonten

Durch das Einrichten von Benutzerkonten funktioniert Ihr Computer ein klein wenig anders, als Sie es vielleicht gewohnt sind. Der erste Unterschied wird sofort nach dem Einschalten sichtbar. Sie gelangen nicht mehr direkt auf den Desktop, sondern sehen eine Anmeldeseite mit allen eingerichteten Benutzerkonten.

1. Klicken Sie mit der Maus auf Ihr Benutzerkonto.
2. Haben Sie ein Kennwort festgelegt, müssen Sie dies nun eintippen.
3. Jetzt lädt Windows Ihr Benutzerkonto und bringt Sie zu Ihrem Arbeitplatz.



Abbildung 2.10: Melden Sie sich bei Windows an.

Sie gelangen direkt auf Ihren Desktop und können sofort mit der Arbeit beginnen. Auf Wunsch können Sie nun den Desktop, das Startmenü, Ihr E-Mail-Konto und alles andere persönlich anpassen. Alle diese Veränderungen wirken sich nur auf dieses Konto aus. Für die anderen Konten sind diese Einstellungen nicht sichtbar und beeinflussen diese auch in keiner Weise. Probieren Sie die vielen Möglichkeiten ruhig aus. Zum einen können Sie nichts falsch machen, und zum anderen stören Sie andere Anwender damit nicht.

Durch die Benutzerkonten stehen Ihnen beim Beenden der täglichen Arbeit nun verschiedene Optionen zur Verfügung:

1. Sind Sie mit Ihrer Arbeit fertig, schalten Sie den Computer wie gewohnt aus. Wählen Sie hierfür im Startmenü den Punkt ***Start/Herunterfahren*** aus. Sie werden automatisch abgemeldet, und Windows parkt den Computer, wie Sie es auch von vorherigen Versionen kennen.
2. Möchte hingegen ein anderes Familienmitglied nach Ihnen am Computer arbeiten, dürfen Sie ihn natürlich nicht abschalten. Wählen Sie in diesem Fall den Punkt ***Start/Abmelden*** aus. Dadurch beenden Sie Ihre Sitzung und werden von Ihrem Benutzerkonto abgemeldet. Windows präsentiert automatisch wieder den Anmeldebildschirm, und ein anderer Benutzer kann sich mit seinem Konto anmelden.
3. Zusätzlich bietet das Startmenü die Option ***Start/Benutzer wechseln*** an. Damit gelangen Sie ebenfalls zurück auf den Anmeldebildschirm, sodass sich ein anderer Benutzer am Computer anmelden kann. Die Besonderheit ist aber, dass Ihre aktuelle Sitzung im Hintergrund aktiv bleibt. Das ist praktisch, wenn jemand anderes kurz etwas in seinem Konto nachschauen möchte oder Ähnliches.
4. Möchten Sie eine kurze Arbeitspause machen, aber verhindern, dass solange jemand an Ihren Arbeitsplatz geht, wählen Sie die Option ***Start/Sperren*** aus. Dann wird der Anmeldebildschirm nur mit Ihrem Konto angezeigt. Um weiterarbeiten zu können, müssen Sie die Sitzung mit Ihrem Kennwort reaktivieren.
5. Für längere Arbeitspausen bietet sich die Option ***Start/Energie sparen*** an. Dann fährt Ihr Computer in den Ruhemodus und ist so gut wie abgeschaltet. Das spart viel Strom. Sobald Sie die Maus oder Tastatur betätigen, wecken Sie den Computer auf und gelangen wieder zurück in Ihre Arbeitssitzung. Alle Programme und Dateien bleiben auf dem Desktop erhalten.

Vorsicht beim Benutzerwechsel

Die Option mit dem Benutzerwechsel ist praktisch, eignet sich aber nur für sehr wenige Situationen. Weil alle Programme und Dateien im Hintergrund geöffnet bleiben, können diese nicht von dem neuen Benutzer erneut geöffnet werden. Diese sind gesperrt, weil sich z.B. ein Office-Paket nicht zweimal zur gleichen Zeit starten lässt. Insgesamt ist der Computer langsamer und träger, weil er zwei gleichwertige Sitzungen zugleich verwalten muss.

Fahren Sie den Computer niemals herunter, während im Hintergrund noch ein Benutzer angemeldet ist. Alle seine Programme und Dateien werden schlagartig geschlossen, was meist Datenverlust mit sich bringt. Melden Sie sich vorher immer richtig ab.



Abbildung 2.11: Computer ausschalten, abmelden oder Benutzer wechseln

Das Gastkonto für Besucher

Sicherlich kommt es bei Ihnen auch mal vor, dass Freunde oder Bekannte kurz etwas an Ihrem Computer erledigen möchten. Das kann ein Freund sein, der seine E-Mails überprüfen will, oder der Nachbar, bei dem das DSL gerade ausgefallen ist und der etwas im Internet nachschauen möchte. Es macht keinen Sinn, hierfür extra ein Benutzerkonto auf Ihrem Computer einzurichten. Andererseits möchte man anderen aber auch keinen Zugriff auf das eigene Konto gewähren. Immerhin würden sie z.B. beim Abfragen der E-Mails Ihre eigenen E-Mail-Einstellungen verändern. Um solche Probleme zu vermeiden, gibt es unter Windows 7 das Gastkonto.

Im Grunde handelt es sich dabei um ein ganz normales Benutzerkonto, aber es ist bereits im System vorkonfiguriert und deutlich in den Rechten beschränkt. So kann das Gastkonto z.B. alle installierten Programme nutzen, und auch der Weg ins Internet ist möglich; es können aber keine eigenen Konfigurationen erstellt werden. Dadurch ist es möglich, Freunde und Bekannte bedenkenlos an den Computer zu lassen. Sie können nichts beschädigen oder wichtige Einstellungen verändern.



Abbildung 2.12:
Ideal für Besucher und Freunde

Das Gastkonto ist per Standard abgeschaltet. Sie müssen es also erst noch einschalten. Das funktioniert über die Benutzerverwaltung schon mit wenigen Mausklicks.

1. Öffnen Sie wie üblich mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung, und wählen Sie hier die Option ***Benutzerkonten hinzufügen/entfernen*** aus. Sie erhalten eine Liste der vorhandenen Benutzerkonten. Klicken Sie hier auf das Gastkonto.
2. Nun gelangen Sie in ein neues Fenster für das Gastkonto. Betätigen Sie die Schaltfläche ***Einschalten***, und schon ist das Gastkonto aktiviert. Es steht nun im Anmeldebildschirm zur Auswahl, genau wie alle anderen Benutzerkonten auch.
3. Möchten Sie das Gastkonto später nicht mehr nutzen, schalten Sie es auf die beschriebene Weise auch wieder ab. Sie müssen dann nur die Schaltfläche ***Ausschalten*** auswählen.



Abbildung 2.13: Schalten Sie das Gastkonto ein.

2.2 Den eigenen Arbeitsplatz/Desktop einrichten

Nachdem Sie auf Ihrem Computer Benutzerkonten eingerichtet haben, stehen allen Benutzern sämtliche Möglichkeiten der individuellen Anpassung zur Verfügung. Ihr Desktop gehört Ihnen, und damit können Sie machen, was Sie wollen. Passen Sie das Aussehen des Aero-Designs an, wählen Sie einen eigenen Hintergrund, oder aktivieren Sie einen Bildschirmschoner nach Ihrem Geschmack. Auch das Startmenü und die Taskleiste lassen sich verändern. Und dabei müssen Sie keine Rücksicht auf andere Benutzer nehmen, denn die werden davon nicht beeinflusst. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die wichtigsten Anpassungen, mit denen Sie Ihren Arbeitsplatz persönlich einrichten.



Abbildung 2.14: Das Aero-Design ganz nach Lust und Laune

Passen Sie das Aero-Design individuell an

Zu den auffälligsten Eigenschaften des eigenen Arbeitsplatzes gehört natürlich das Aussehen des Desktops. Es wird vollständig über das Aero-Design gesteuert und verändert. Windows 7 ist hier sehr flexibel, weil Sie einzelne Elemente wie z.B. den Hintergrund ändern können oder auch den gesamten Arbeitsplatz anhand von vorgefertigten Designs. Das geht meist schon mit wenigen Mausklicks, und schon hat Ihr Desktop einen ganz eigenen Stil.

Wählen Sie Ihr eigenes Design für die Aero-Oberfläche aus

Am schnellsten und einfachsten lässt sich das Aussehen des Desktops verändern, indem Sie ein neues Design für die Aero-Oberfläche auswählen. Windows 7 bringt von Haus ein paar Stilvorlagen mit, die sich schon mit wenigen Mausklicks aktivieren lassen. Dadurch ändert sich nicht nur die Farbgebung der Fenster, sondern auch das Hintergrundbild, der Bildschirmschoner usw.

1. Wählen Sie hierfür im Startmenü den Punkt ***Start/Systemsteuerung*** aus. In der Gruppe ***Darstellung und Anpassung*** klicken Sie jetzt auf die Aufgabe ***Design ändern***.



Abbildung 2.15:
Systemsteuerung/Design ändern

2. Alternativ können Sie auch einfach mit der Maus auf eine freie Stelle des Desktops gehen. Klicken Sie nun einmal mit der rechten Maustaste, um ein Menü zu öffnen. Wählen Sie den Punkt ***Anpassen*** aus.

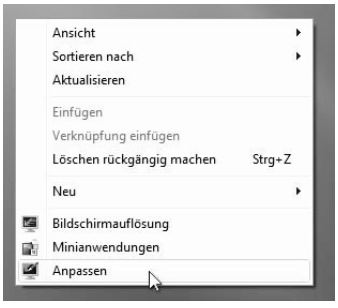


Abbildung 2.16:
Mit einem Rechtsklick das Menü öffnen

3. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster und listet Ihnen viele verschiedene Designs auf. Diese sind jeweils in Gruppen aufgeteilt.
   - **Eigene Designs** – Haben Sie ein eigenes Design erstellt oder ein bestehendes bearbeitet, werden diese hier aufgelistet.
   - **Aero-Designs** – Dies sind die neuen Designs aus Windows 7, die alle optischen Möglichkeiten des Systems verwenden. Wählen Sie aus vorinstallierten Designs aus.
   - **Weitere Designs online beziehen** – Möchten Sie ganz neue Designs auf Ihrem Computer installieren, klicken Sie auf diesen Link. Ein Fenster des Webbrowsers führt Sie auf eine Seite, auf der Sie kostenlos weitere Designs herunterladen und installieren können.
   - **Basisdesigns und Designs mit hohem Kontrast** – In dieser Gruppe finden Sie alternative Designs für Windows 7. So nutzen Sie z.B. mit ***Windows 7-Basis*** weiterhin die Aero-Oberfläche, aber alle unnötigen Effekte wie Schatten und Transparenz werden abgeschaltet. Und mögen Sie lieber das Aussehen vorheriger Windows-Versionen, wählen Sie einfach ***Windows – klassisch*** aus. Die anderen Designs können in Umgebungen mit sehr hellem Licht praktisch sein, weil sie die Oberfläche sehr schlicht und mit hohem Kontrast darstellen.

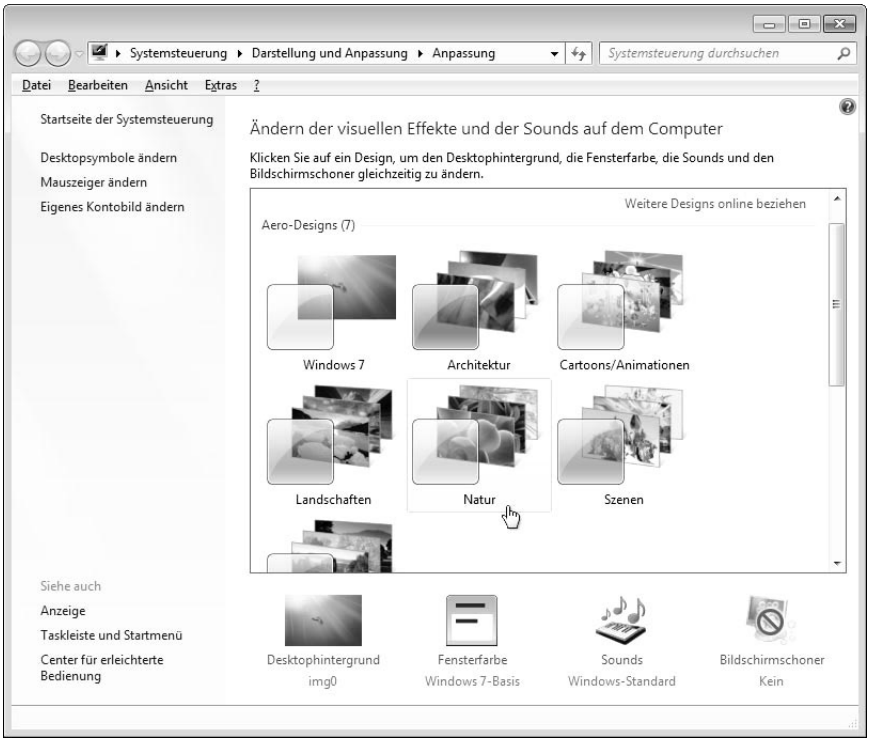


Abbildung 2.17: Wählen Sie das gewünschte Aero-Design aus.

4. Es genügt, wenn Sie das gewünschte Design einmal mit der linken Maustaste anklicken. Dann dauert es nur einen kurzen Moment, und Windows 7 passt das Aussehen des Desktops sofort an. Auf diese Weise passen Sie Ihren Arbeitsplatz blitzschnell an und erhalten optisch eine ganz neue Umgebung.
5. Haben Sie sich für ein Design entschieden, lässt sich dies auch noch ein wenig anpassen. So können Sie z.B. die Farben der Fenster, die Transparenz oder die Farbintensität verändern. Klicken Sie hierfür im unteren Bereich des Fensters auf die Funktion ***Fensterfarbe***. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster mit folgenden Optionen:
   - Ganz oben werden Ihnen verschiedene Farbtöne für die Fenster angeboten. Klicken Sie auf die gewünschte Farbe, und Sie sehen sofort eine Vorschau.
   - Direkt darunter lässt sich über einen Schieberegler die Farbintensität einstellen, also wie leuchtend und stark die jeweilige Farbe angezeigt werden soll.
   - Möchten Sie die Farben noch weiter anpassen, klicken Sie auf die Option ***Farbmixer einblenden***. Dadurch öffnet sich ein erweitertes Menü. Mit den Reglern ***Farbton***, ***Sättigung*** und ***Helligkeit*** lässt sich so gut wie jeder Farbton selbst zusammenmischen.
   - Falls Ihnen der Transparenzeffekt des Aero-Designs nicht gefällt, schalten Sie in einfach ab, indem Sie den Haken vor der Option ***Transparenz aktivieren*** entfernen.

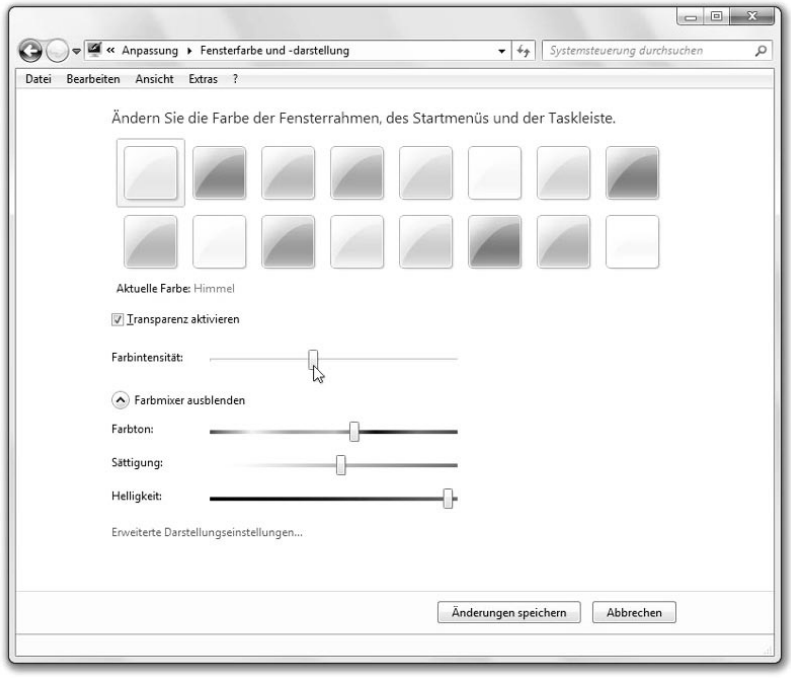


Abbildung 2.18: Passen Sie die Farben des Designs an.

6. Sind alle gewünschten Einstellungen gemacht, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***Änderungen speichern*** betätigen. Jetzt speichert Windows Ihre persönliche Konfiguration und listet diese im Hauptfenster unter ***Eigene Designs*** auf.

So schön das neue Aero-Design auch ist, manchmal können die vielen Effekte, Schatten und Transparenzen auch störend sein. Mit Windows 7 ist es möglich, die Darstellung optisch deutlich zu vereinfachen, ohne dass Ihnen dabei die vielen Sonderfunktionen verloren gehen. Die Einstellungen wirken sich also nur auf die Darstellung aus, nicht auf die Funktionalität.

1. Öffnen Sie hierfür mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung. Wählen Sie hier zunächst die Gruppe ***System und Sicherheit*** aus und anschließend das Symbol *System*.
2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster. Am linken Rand finden Sie die Funktion ***Erweiterte Systemeinstellungen***. Klicken Sie diese mit der linken Maustaste an.

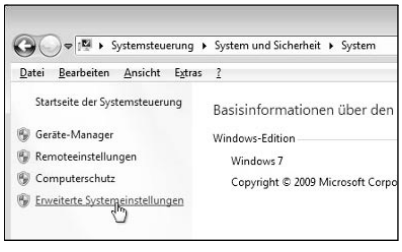


Abbildung 2.19:
Die erweiterten Einstellungen öffnen

3. Dadurch öffnet sich ein weiteres Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Erweitert***, und betätigen Sie hier die Schaltfläche ***Einstellungen***. Jetzt erhalten Sie eine lange Liste mit den verschiedenen Effekten des Aero-Designs. Jeder Effekt lässt sich nun abschalten, indem Sie den Haken davor mit einem Mausklick entfernen. Schalten Sie z.B. die Animationen ab, den Fensterschatten, die Transparenz oder auch den Mausschatten.

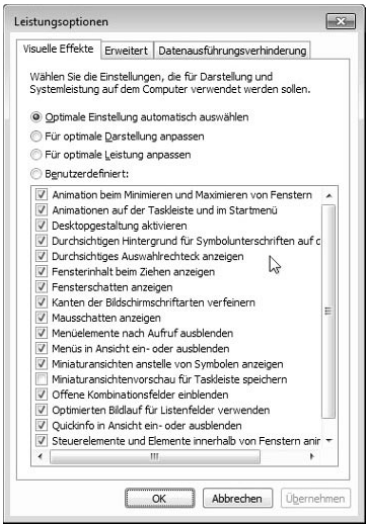


Abbildung 2.20:
Schalten Sie unerwünschte Effekte ab.

4. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***OK*** betätigen. Die Änderungen werden sofort wirksam, und Ihr Aero-Design wird ohne die ausgewählten Effekte angezeigt.

Weniger Effekte bringen kaum mehr Leistung

Haben Sie Windows 7 auf einem älteren Computer installiert, läuft das System möglicherweise etwas langsam und zähflüssig. Natürlich setzt Windows 7 einen halbwegs modernen Computer voraus, und daran lässt sich auch nur wenig ändern. Als Abhilfe wird oft dazu geraten, die Effekte und optischen Spielereien des Aero-Designs wie hier beschrieben abzuschalten. Das verbraucht in der Tat weniger Systemressourcen, einen wirklich spürbaren Vorteil bringt es aber auch nicht. Das Aero-Design macht nur einen kleinen Anteil an der Systembelastung aus, sodass auch der Geschwindigkeitsvorteil gering ausfällt. Versprechen Sie sich also nicht zu viel von solchen Tipps.

Hintergrundbilder, Farbe und Bildschirmschoner

Mit den vorgefertigten Aero-Designs lässt sich der Arbeitsplatz bereits vollständig an den eigenen Geschmack anpassen. Oftmals sind es aber die Kleinigkeiten, die den Arbeitsplatz so richtig persönlich machen. Dazu gehört z.B. ein passendes Hintergrundbild vom letzten Urlaub oder ein Foto vom eigenen Garten. Das lässt sich sehr einfach anpassen. Und wenn Sie

einen aufgeräumten Desktop vorziehen, können Sie den Hintergrund auch mit einer schlichten Farbe füllen anstatt mit einem Foto. Zuletzt haben Sie auch die Möglichkeit, einen eigenen Bildschirmschoner einzustellen. Technisch gesehen hat der zwar keinerlei Bedeutung, kann aber für ein wenig Abwechslung und Spaß während der Pausen sorgen.

1. Um in die Konfiguration des Hintergrundes zu gelangen, gibt es wie so oft mehrere Möglichkeiten:
   - Befinden Sie sich noch im Anpassungsfenster für das Aero-Design, müssen Sie hierfür lediglich am unteren Rand auf die Aufgabe ***Desktophintergrund*** klicken.
   - Haben Sie das Fenster bereits geschlossen, öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung und klicken hier in der Gruppe ***Darstellung und Anpassung*** auf den Link ***Desktophintergrund ändern***.

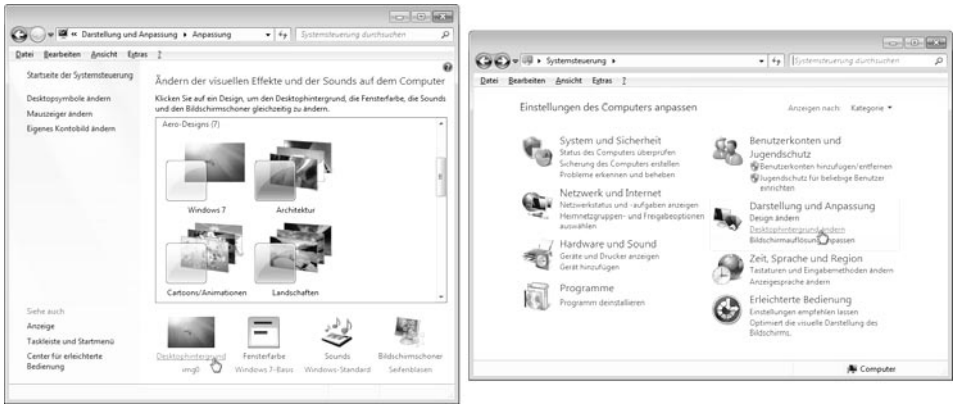


Abbildung 2.21: Die Hintergrundkonfiguration öffnen

2. Sie gelangen nun in ein neues Fenster. Dieses bietet viele verschiedene Möglichkeiten, den Hintergrund zu gestalten. Als Erstes sollten Sie über die Liste ***Bildpfad*** festlegen, was für eine Art von Hintergrund Sie verwenden möchten.
   - **Windows-Desktophintergründe** – Hiermit wählen Sie eines der bereits in Windows enthaltenen Hintergrundbilder aus.
   - **Bibliothek** – Diese Option zeigt Ihre eigenen Fotos an, die im Ordner ***Eigene Bilder*** oder ***Öffentliche Bilder*** gespeichert sind. Liegt die Datei in einem anderen Verzeichnis, können Sie diese über die Schaltfläche ***Durchsuchen*** manuell öffnen.
   - **Fotos mit den besten Bewertungen** – Haben Sie die Fotos in Ihrer Windows-Galerie mit Sternen bewertet, zeigt diese Option die Fotos mit den meisten Sternen an.
   - **Einfarbig** – Mit dieser Auswahl verwendet Windows kein Foto als Hintergrund, sondern eine Farbe.
3. Haben Sie eine der Optionen ausgewählt, zeigt Windows im unteren Bereich die jeweiligen Fotos an. Meist sind diese noch in Gruppen aufgeteilt, z.B. ***Animationen***, ***Architektur*** usw. Klicken Sie auf das gewünschte Bild, und schon wird es als Hintergrund eingestellt.

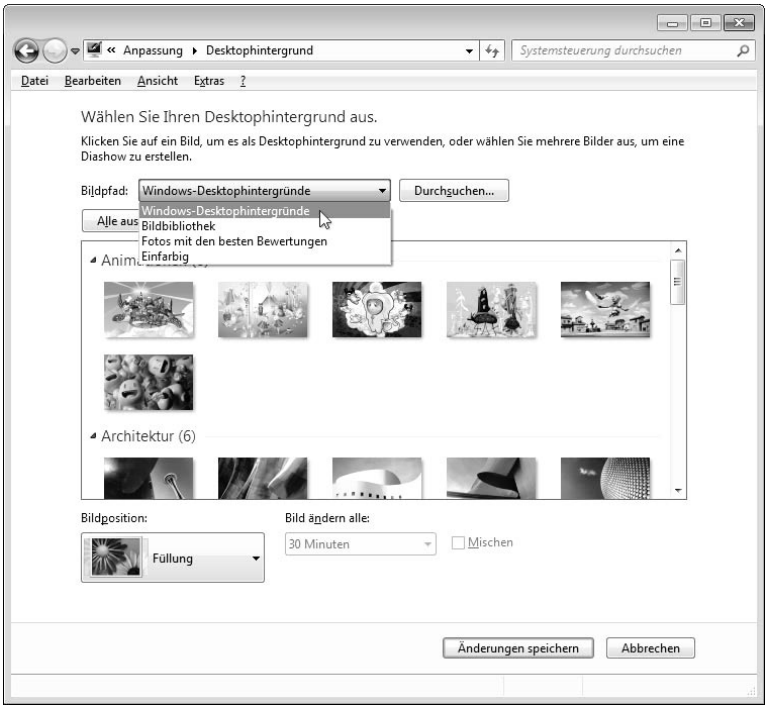


Abbildung 2.22: Wählen Sie die Art des Hintergrundes aus.

4. Möchten Sie kein Hintergrundbild und haben deshalb die Option ***Einfarbig*** ausgewählt, listet Windows Ihnen verschiedene Hintergrundfarben auf. Klicken Sie auf die gewünschte Farbe, oder mischen Sie mit der Funktion ***Weitere*** Ihre ganz persönliche Farbe zusammen.
5. Nachdem Sie ein Foto für den Hintergrund ausgewählt haben, stehen Ihnen noch ein paar weitere Optionen zur Verfügung, mit denen Sie die Anzeige anpassen können.
   - Ganz neu in Windows 7 ist die Möglichkeit, mehrere Fotos als Hintergrund auszuwählen. Hierzu müssen Sie lediglich bei allen gewünschten Fotos einen Haken in den Kasten oben links setzen. Wählen Sie so viele Bilder aus, wie Sie möchten.
   - Haben Sie mehrere Bilder ausgewählt, stellen Sie über die Auswahlliste ***Bild ändern alle*** das Intervall ein, in dem zum nächsten Bild gewechselt werden soll. So ändert sich Ihr Hintergrundbild z.B. alle 30 Minuten.
   - Zusätzlich steht Ihnen die Option ***Mischen*** zur Verfügung. Dann werden die Bilder in einer zufälligen Reihenfolge angezeigt.
   - Mit der Funktion ***Bildoptionen*** legen Sie fest, wie das Bild auf dem Monitor angezeigt werden soll. Das ist wichtig, weil die meisten Fotos nicht exakt der Größe des Monitors entsprechen werden. Wählen Sie aus, dass das Foto z.B. gestreckt werden soll, rundherum einen Rahmen besitzen soll oder ob Sie die Ränder einfach abschneiden lassen möchten.

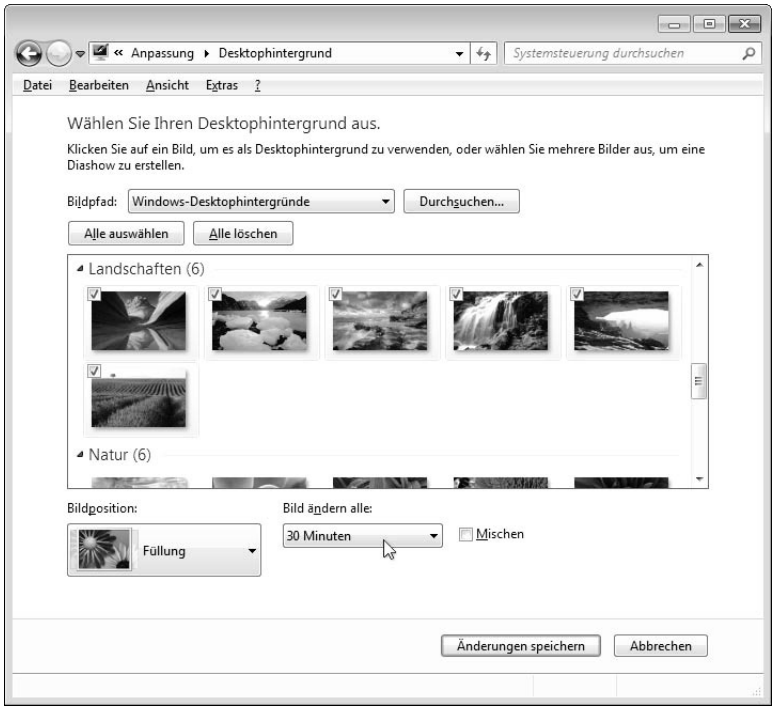


Abbildung 2.23: Zusätzliche Optionen einstellen

6. Sind alle Einstellungen gemacht, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***Änderungen speichern*** betätigen. Windows übernimmt sofort alle Optionen und zeigt das Hintergrundbild oder die Hintergrundfarbe wie von Ihnen gewählt an.

Bildschirmschoner waren früher dafür da, um ein Einbrennen des Standbildes in den Monitor zu verhindern. Diese Problematik gibt es mit modernen Monitoren nicht mehr. Deshalb haben Bildschirmschoner keinerlei technische Funktion mehr. Sie dienen eher der Unterhaltung während einer Arbeitspause. Windows 7 bietet einige einfache Bildschirmschoner, die Sie beliebig auswählen können. Zusätzlich haben Sie natürlich die Möglichkeit, weitere Bildschirmschoner zu installieren.

1. Am einfachsten öffnen Sie die Konfiguration für den Bildschirmschoner, wenn Sie im Fenster mit den Designeinstellungen auf die Funktion ***Bildschirmschoner*** klicken.
2. Haben Sie dieses Fenster nicht mehr geöffnet, gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung und wählen die Gruppe ***Darstellung und Anpassung*** aus. Sie gelangen in ein neues Fenster und wählen dort unter ***Anpassung*** den Link ***Bildschirmschoner ändern*** aus.



Abbildung 2.24:
Die Optionen für den Bildschirmschoner öffnen

3. Jetzt gelangen Sie in ein neues Fenster mit ein paar Optionen. Wählen Sie als Erstes in der Liste ***Bildschirmschoner*** den gewünschten Schoner aus. Windows 7 bringt ein paar sehr einfache Bildschirmschoner mit. Abhängig vom gewählten Bildschirmschoner können Sie mit der Schaltfläche ***Einstellungen*** ein paar Anpassungen vornehmen. Meist beziehen sich diese Einstellungen auf die Bewegungsgeschwindigkeit oder die Anzahl der angezeigten Objekte.
4. Direkt darunter geben Sie unter ***Wartezeit*** an, nach wie vielen Minuten der Bildschirmschoner eingeschaltet werden soll. Als Wartezeit gilt dabei der Zeitraum, in dem Sie nichts am Computer gemacht haben und er im Grunde im Leerlauf ist.
5. Mit der Option ***Anmeldeseite bei Reaktivierung*** legen Sie fest, dass Sie zum Abschalten des Bildschirmschoners das Kennwort Ihres Benutzerkontos eingeben müssen. Dadurch ist es anderen Personen nicht möglich, während Ihrer Abwesenheit an den Computer zu gehen.



Abbildung 2.25:
Den Bildschirmschoner auswählen und anpassen

Das Startmenü individuell anpassen

Das Startmenü von Windows 7 unterscheidet sich deutlich durch seine Vorgänger und bietet auch einige zusätzliche Funktionen. Es zeigt Ihnen nicht nur mehr an, es lässt sich auch individueller anpassen. Um diese vielen Möglichkeiten im Blick zu haben, ist es erst einmal wichtig, die neuen Bereiche des Startmenüs zu kennen.

1. Dies sind die angehefteten Programme. Das sind Anwendungen, die Sie besonders häufig nutzen und deshalb immer auf der ersten Seite des Startmenüs haben möchten. Sie bestimmen selbst, welche Programme hier angezeigt werden.
2. Diese Liste zeigt die von Ihnen zuletzt verwendeten Programme an. Windows wechselt diese Liste ständig und will Ihnen somit den Zugriff auf die Lieblingsprogramme erleichtern.
3. Im Suchfenster können Sie direkt nach Programmen oder Dateien suchen. Sie müssen nur einen beliebigen Begriff eintippen und erhalten sofort eine Liste mit den gefundenen Dateien.
4. Dieser Abschnitt beinhaltet Verknüpfungen zu Ihren eigenen Dateien. Mit nur einem Mausklick gelangen Sie direkt zu Ihren Bildern, Ihren Dokumenten oder zu Ihrer Musiksammlung.
5. In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Systemkomponenten aufgelistet. Damit gelangen Sie z.B. besonders schnell in die Systemsteuerung, in die Konfiguration neuer Geräte oder zur Windows-Hilfe.



Abbildung 2.26: Den Bildschirmschoner auswählen und anpassen

1 – Häufig verwendete Programme

Im Übersichtsbild werden unter Nr. 1 Ihre wichtigsten Programme angezeigt. Diese verändern sich nicht und sind immer sichtbar. Das erleichtert den Zugriff, wenn Sie z.B. regelmäßig Ihr E-Mail-Programm oder Ihre Textverarbeitung benötigen. Dann müssen Sie nicht jedes Mal durch die Untermenüs gehen. Um ein Programm hier fest zu verankern, sind nur wenige Mausklicks notwendig.

1. Klicken Sie unten rechts auf die ***Start***-Schaltfläche, um das Startmenü zu öffnen. Nun gehen Sie mit ***Alle Programme*** in die Untermenüs.
2. Öffnen Sie die Gruppe mit dem gewünschten Programm, z.B. Ihre Textverarbeitung oder der Internetbrowser. Während das Programm markiert ist, klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***An Startmenü anheften*** auswählen.
3. Das war auch schon alles. Jetzt erscheint dieses Programm auf der ersten Seite des Startmenüs ganz oben. Sie können es wie gewohnt mit einem Mausklick öffnen.
4. Möchten Sie ein Programm wieder aus der Liste entfernen, gehen Sie genauso vor. Diesmal wählen Sie aber den Punkt ***Vom Startmenü lösen*** aus.

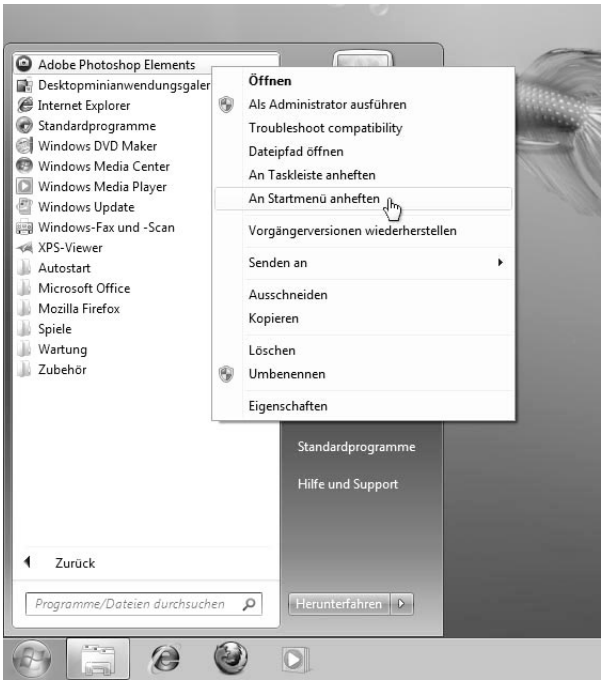


Abbildung 2.27: Heften Sie häufig verwendete Programme ans Startmenü

2 – Zuletzt verwendete Programme

Unter Nr. 2 werden immer Ihre zuletzt verwendeten Programme aufgelistet. Diese Anzeige ändert sich also ständig, weil Windows sie automatisch anpasst, sobald Sie eine bestimmte Anwendung benutzt haben. Bei vielen Programmen zeigt das Startmenü zusätzlich an, welche Dateien Sie mit diesem Programm zuletzt geöffnet hatten. Bei Ihrer Textverarbeitung erscheint z.B. rechts ein Pfeil und listet alle Dokumente auf. Bei Ihrem Fotoprogramm können dies die zuletzt bearbeiteten Bilder sein usw. Auch diese Anzeige lässt sich bei Bedarf einstellen.

1. Gehen Sie mit der Maus unten links auf die ***Start***-Schaltfläche. Klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, damit sich ein Menü öffnet. Wählen Sie nun den Punkt ***Eigenschaften*** aus.



Abbildung 2.28:
Die Eigenschaften des Startmenüs öffnen

2. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Falls es nicht automatisch ausgewählt wurde, wechseln Sie hier in das Register ***Startmenü***. Hier stehen Ihnen nun folgende Optionen zur Verfügung.

- **Zuletzt geöffnete Programme** – Ist diese Option mit einem Haken aktiviert, listet Windows automatisch die zuletzt verwendeten Programme auf. Entfernen Sie den Haken, bleibt die Liste leer.
- **Zuletzt geöffnete Elemente** – Genauso legen Sie mit dieser Option fest, ob Windows zu jedem Programm die zuletzt bearbeiteten Dokumente auflisten soll. Entfernen Sie den Haken, werden keine Dokumente angezeigt.

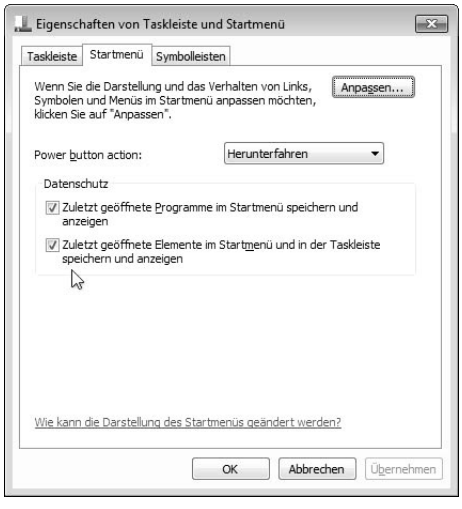


Abbildung 2.29:
Die Auflistung ein- oder ausschalten

3. Sie haben auch die Möglichkeit festzulegen, wie viele Programme und Dokumente Windows jeweils im Startmenü anzeigen soll. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Anpassen***. Es öffnet sich wieder ein neues Fenster. Stellen Sie unter ***Anzahl der zuletzt ausgeführten Programme*** bzw. unter ***Anzahl der zuletzt verwendeten, in Jump Lists*** ein, wie viele Programme und Dateien Sie angezeigt bekommen möchten.

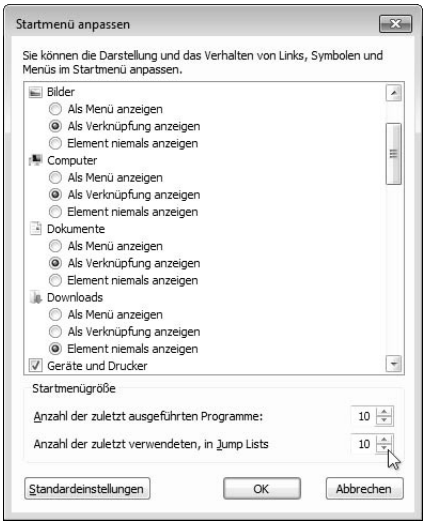


Abbildung 2.30:
Wie viele Elemente sollen angezeigt werden?

3 – Suchfenster

Im vorherigen Übersichtsbild zeigt die Nr. 3 das Suchfenster im Startmenü an. Tippen Sie hier einen beliebigen Begriff ein, und sofort werden Ihnen die gefundenen Dateien und Programme aufgelistet. Dabei sortiert Windows die Ergebnisse in Gruppen, z.B. nach Dokumenten, Bildern, Videos und Ähnlichem. Diese Funktionsweise wurde bereits bei den Neuheiten von Windows 7 vorgestellt. Eine Anpassung ist hier nicht vorgesehen, weshalb diese Funktion an dieser Stelle nicht weiter erläutert werden muss.

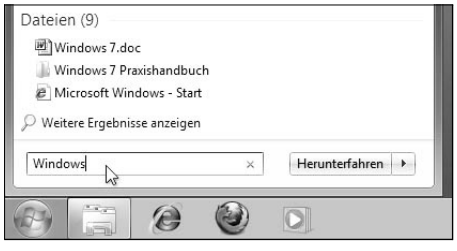


Abbildung 2.31:
Dokumente direkt im Startmenü suchen

4 und 5 – Eigene Dateien und Systemkomponenten

Besonders interessant ist im neuen Startmenü die rechte Spalte. Sie ist im Übersichtsbild mit den Nr. 4 und 5 beschriftet. Hier werden häufig verwendete Elemente auf Ihrem Computer aufgelistet. Der obere Abschnitt bietet schnellen Zugriff auf Ihre eigenen Dateien (Nr. 5). Der untere Teil bietet Ihnen Systemkomponenten für die schnelle Konfiguration an. Das erspart oftmals den Weg über die Systemsteuerung.

- Klicken Sie einfach auf ***Dokumente***, ***Musik*** oder ***Bilder***, und schon öffnet sich ein Fenster des Windows-Explorers und zeigt die Verzeichnisse ***Eigene Dokumente***, ***Eigene Bilder***, ***Eigene Musik*** usw. an.
- Genauso einfach klicken Sie auf ***Systemsteuerung***, ***Geräte und Drucker*** oder ***Hilfe und Support***. Sofort öffnet sich das entsprechende Fenster, und Sie können neue Geräte konfigurieren oder Hilfetexte von Windows lesen.



Abbildung 2.32:
Direkter Zugriff auf die wichtigsten Elemente

Die Besonderheit hierbei ist, dass Sie selbst festlegen können, welche Elemente hier angezeigt werden sollen. Arbeiten Sie viel mit Fotos, verknüpfen Sie hier den Ordner ***Eigene Bilder***. Besitzen Sie hingegen eine große Filmsammlung, blenden Sie ***Eigene Videos*** ein. Ebenso lassen sich Systemelemente wie ***Spiele***, ***Favoriten***, ***Heimnetzwerk*** usw. beliebig ein- oder ausblenden. Das geht zum Glück ganz einfach.

1. Gehen Sie mit der Maus unten links auf die ***Start***-Schaltfläche. Jetzt klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste und öffnen damit ein Menü. Wählen Sie den Punkt ***Eigenschaften*** aus.
2. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster, das Sie bereits von der Anpassung der zuletzt verwendeten Programme und Dateien her kennen. Wechseln Sie in das Register ***Startmenü***, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Anpassen***.
3. Jetzt öffnet sich das Fenster für die Anpassung des Startmenüs. Im oberen Bereich sehen Sie eine lange Liste mit verschiedenen Optionen. Hier können Sie festlegen, welche Ele-

mente im Startmenü angezeigt werden sollen und welche nicht. Die Sortierung ist hierbei alphabetisch, also in der Form ***Bilder, Computer, Dokumente*** usw. Besser wäre eine Sortierung nach Art der Elemente gewesen. So müssen Sie ein wenig suchen, um das richtige Element zu finden. Für jedes Element stehen drei Optionen zur Verfügung.

- **Als Menü anzeigen** – Mit dieser Option öffnet sich ein Menü, sobald Sie eines der Elemente im Startmenü anklicken. Der Punkt ***Bilder*** bietet dann z.B. eigene Bilder und öffentliche Bilder an, die ***Systemsteuerung*** listet automatisch alle Steuerelemente auf usw.
- **Als Verknüpfung anzeigen** – Wählen Sie diese Option, stellen die Punkte im Startmenü nur eine Verknüpfung dar. Werden sie als angeklickt, öffnet sich ein neues Fenster mit dem vollständigen Inhalt.
- **Element niemals anzeigen** – Hiermit blenden Sie ein Element aus, sodass es nicht im Startmenü erscheint.

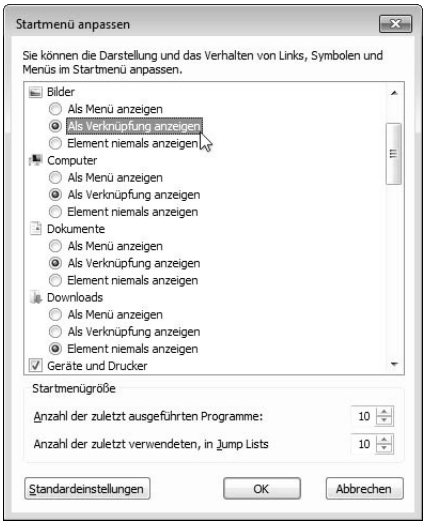


Abbildung 2.33:
Legen Sie die anzuzeigenden Elemente fest.

4. Wählen Sie alle gewünschten Elemente aus, und lassen Sie diese als Verknüpfung oder als Menü anzeigen. Probieren Sie die vielen Optionen ruhig einmal aus. Sie können dabei nichts falsch machen, und unerwünschte Einträge lassen sich auf dieselbe Weise jederzeit wieder ausblenden.

Die Programme im Startmenü sinnvoll organisieren

Zu den wichtigsten Steuerelementen unter Windows 7 gehört natürlich das Startmenü. Hierüber organisieren Sie alle Ihre Programme und Symbole, rufen die Systemsteuerung auf und öffnen alle Ihre eigenen Dateien. Deshalb ist es besonders wichtig, dass Ihr Startmenü vernünftig aufgeräumt ist. Nur so finden Sie alle benötigten Programme mit einem Mausklick und können angenehm arbeiten. Obwohl die Organisation der Programme von Windows weitestgehend automatisch vorgenommen wird, lohnt es sich oft, hier ein wenig aufzuräu-

men. Jedes Programm erstellt eine Gruppen und Symbole sowie zusätzliche Verlinkungen für den Schnellzugriff. Dadurch wird das Startmenü schnell unübersichtlich und zeigt Ihnen viel zu viele Einträge, die Sie vielleicht gar nicht benötigen.

1. Gehen Sie mit der Maus unten links auf die blaue Start-Schaltfläche, und markieren Sie den Punkt ***Alle Programme***. Jetzt betätigen Sie einmal die rechte Maustaste und öffnen dadurch ein Menü. Jetzt stehen Ihnen zwei Punkte zur Auswahl:
   - **Öffnen** – Hiermit öffnen Sie die Verwaltungsstruktur für Ihr ganz persönliches Startmenü. Diese Option steht allen Benutzern zur Verfügung.
   - **Öffnen Alle Benutzer** – Mit diesem Punkt öffnen Sie die Verwaltungsstruktur für das systemweite Startmenü. Diese Option steht nur dem Administrator zur Verfügung.



Abbildung 2.34:
Öffnen Sie die Struktur des Startmenüs.

Persönliches Startmenü oder für alle Benutzer

Windows kennt zwei Arten von Startmenü – das persönliche und das für alle Benutzer. Das Startmenü für alle Benutzer wird immer und für jedes Benutzerkonto geladen, denn hier sind alle Hauptanwendungen enthalten. Anschließend wird das persönliche Startmenü eines Benutzers geladen und fügt selbst angelegte Gruppen und Symbole hinzu. Im Grund wird das persönliche Startmenü als Ergänzung zum allgemeinen Startmenü geladen.

Wichtig hierbei ist, dass das allgemeine Startmenü, also das systemweite Menü, nur vom Administrator verändert werden kann. Standardbenutzer sehen nur den Punkt ***Öffnen*** und können nur ihr ganz persönliches Startmenü verändern.

2. Nachdem Sie entweder den Punkt ***Öffnen*** oder ***Öffnen Alle Benutzer*** ausgewählt haben, gelangen Sie in die Verwaltungsstruktur des Startmenüs. Dabei handelt es sich um nichts anderes als ein spezielles Verzeichnis. Alle Symbole in diesem Verzeichnis werden als Programmverknüpfungen angezeigt, und alle Ordner erscheinen im Startmenü als Programmgruppen.
   - Das persönliche Startmenü liegt im Ordner ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Startmenü***.
   - Das allgemeine Startmenü finden Sie im Verzeichnis ***C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Startmenü***.

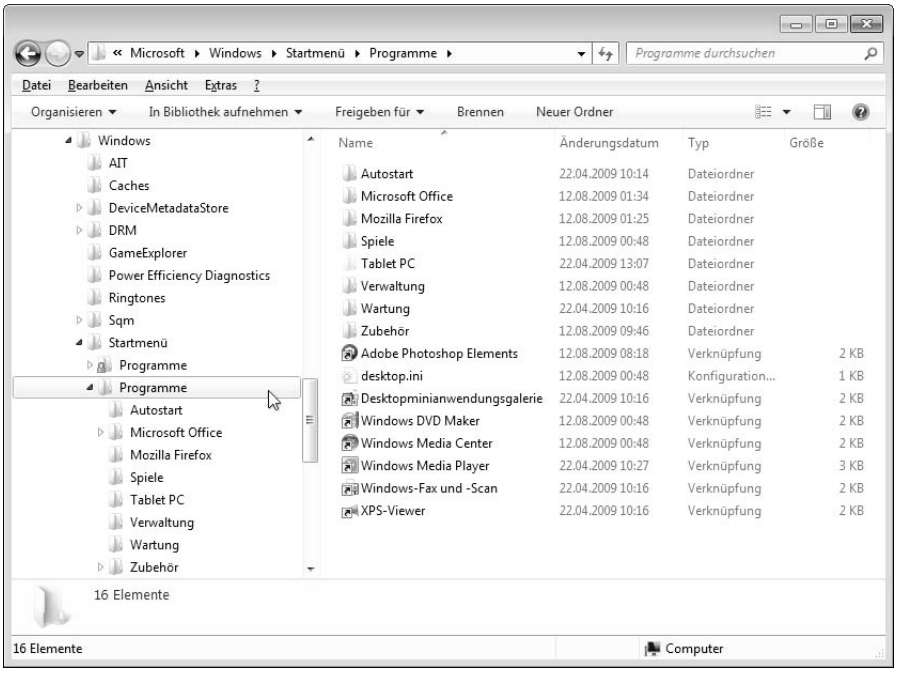


Abbildung 2.35: Die Symbole und Ordner im allgemeinen Startmenü

3. Jetzt können Sie das Startmenü so organisieren, wie Sie es gern hätten. Die Handhabung ist dabei nicht anders als in den Verzeichnissen mit Ihren eigenen Dateien. Sie dürfen also die Symbole und Gruppen verschieben, Elemente umbenennen oder auch löschen. Dabei können Sie immer einen Blick in das Startmenü werfen, indem Sie die ***Start***-Schaltfläche unten links betätigen. Dadurch sehen Sie sofort, wie sich Ihre Änderungen auswirken.
   - Erstellen Sie eine neue Verknüpfung, erscheint diese als Programmsymbol im Startmenü.
   - Legen Sie einen neuen Ordner an, wird dieser als Programmgruppe im Startmenü sichtbar.
   - Auch Unterordner sind problemlos möglich. Diese müssen Sie dann im Startmenü anklicken, um sie zu öffnen.

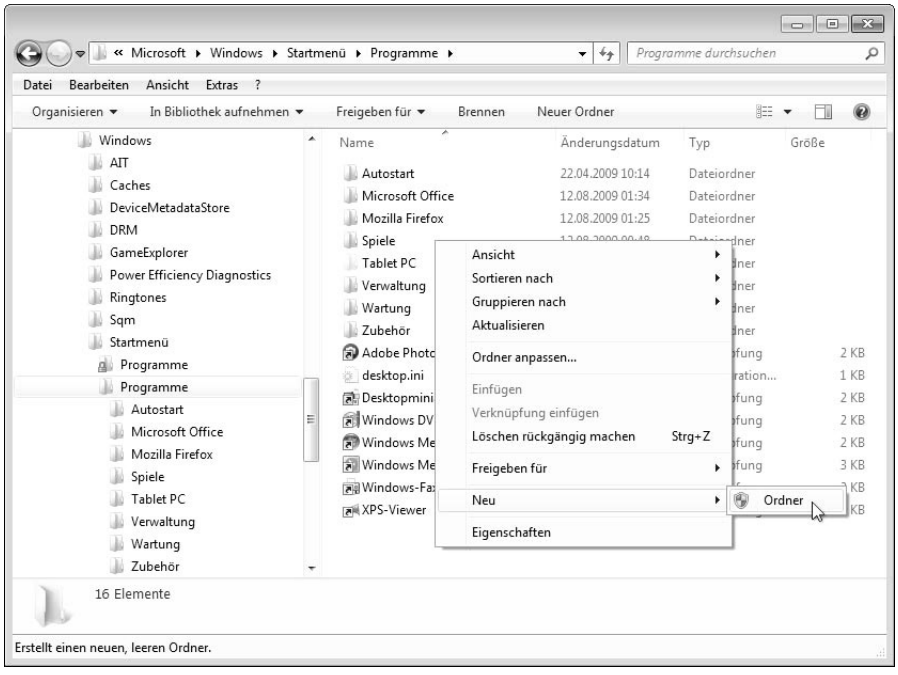


Abbildung 2.36: Verwalten Sie das Startmenü wie herkömmliche Ordner.

4. Ihnen stehen alle Arbeitsschritte zur Verfügung, die Sie auch bei der Verwaltung der eigenen Dateien nutzen können. Dadurch ist eine ganz individuelle Gestaltung des Startmenüs möglich. Zusammenfassend hier kurz die wichtigsten Vorgänge:
   - Möchten Sie ein Symbol in eine andere Ebene des Startmenüs bzw. in eine andere Gruppe verschieben, klicken Sie es im rechten Fenster mit der linken Maustaste an, halten die Maustaste fest und schieben es in den gewünschten Ordner.
   - Auf dieselbe Weise verschieben Sie auch ganze Programmgruppen. Klicken Sie den Ordner im Explorer-Fenster mit der linken Maustaste an, halten Sie die Taste fest, und schieben Sie ihn auf die gewünschte Ebene bzw. in den gewünschten Ordner.
   - Soll ein Programmsymbol oder ein Programmordner umbenannt werden, markieren Sie das Element zunächst mit der Maus. Anschließend wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Datei/Umbenennen*** aus. Alternativ drücken Sie einfach die Taste F2 auf der Tastatur.
   - Neue Ordner bzw. Programmgruppen erstellen Sie, indem Sie auf einer freien Stelle einmal mit der rechten Maustaste klicken. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Neu/Ordner*** auswählen.
   - Sie können Elemente auch ganz aus dem Startmenü entfernen, indem Sie diese erst markieren und dann die Taste Entf auf der Tastatur betätigen. Beachten Sie hierbei, dass Sie dadurch nur den Eintrag im Startmenü löschen und nicht das Programm selbst.

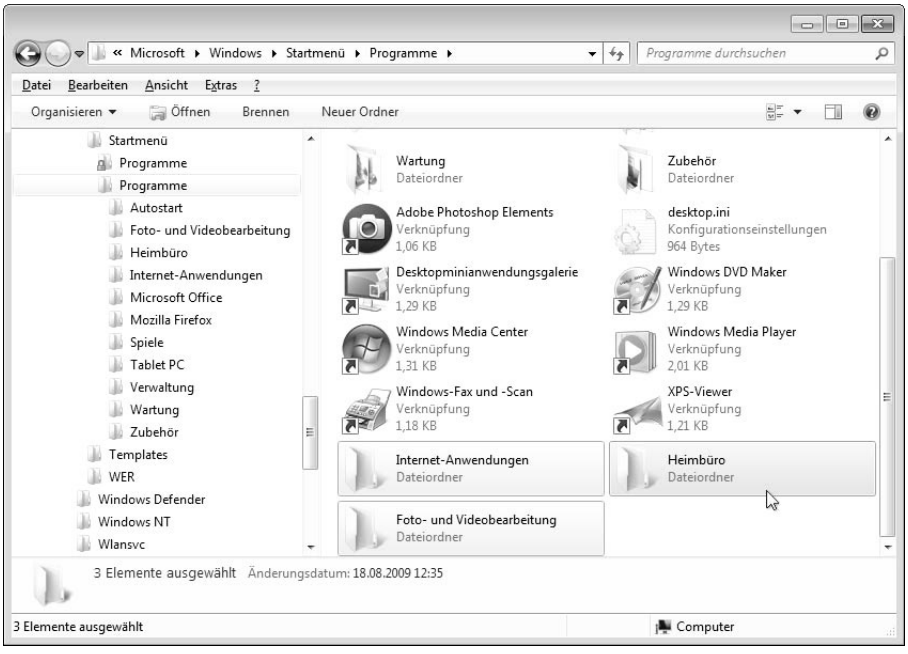


Abbildung 2.37: Eigene Symbole und Programmgruppen erstellen

Die Taskleiste an Ihre Bedürfnisse anpassen

Neben dem Startmenü stellt die Taskleiste das wichtigste Werkzeug für die Organisation Ihres Arbeitsplatzes dar. Obwohl jeder Anwender die Taskleiste automatisch immer im Blick hat, wird sie häufig eher vernachlässig anstatt in ihren Möglichkeiten wirklich genutzt. Das ist schade, denn die Taskleiste ist wirklich sehr flexibel und bietet mit Windows 7 noch mehr Anpassungsmöglichkeiten als in vorherigen Windows-Versionen. Dabei ist die Handhabung niemals kompliziert und meist schon mit wenigen Mausklicks anpassbar. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die wichtigsten Konfigurationen und Anpassungsmöglichkeiten der neuen Taskleiste.



Abbildung 2.38:
Die Taskleiste in Windows 7 ist sehr flexibel.

Die Darstellung der Taskleiste anpassen

Auf den meisten Computern stellt die Taskleiste einfach einen dicken Balken am unteren Rand des Bildschirms dar. Das muss nicht unbedingt so sein, denn das Aussehen der Taskleiste lässt sich durchaus ein wenig passen. Hierzu sind nur ein paar wenige Einstellungen notwendig.

1. Gehen Sie mit der Maus unten auf eine freie Stelle der Taskleiste. Anschließend klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, sodass sich ihr Menü öffnet. Wählen Sie den Punkt ***Eigenschaften*** aus.

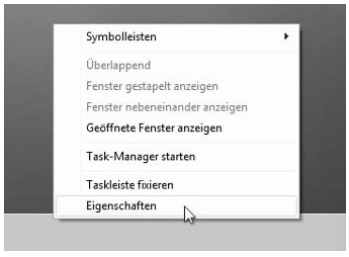


Abbildung 2.39:
Öffnen Sie die Eigenschaften der Taskleiste.

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Taskleiste***, falls dies nicht automatisch ausgewählt wird. Hier stehen Ihnen nun verschiedene Konfigurationen zur Verfügung, die das Aussehen und Verhalten der Taskleiste beeinflussen.

   - **Taskleiste fixieren** – Ist diese Option mit einem Haken eingeschaltet, sind Position, Größe und Anzeige der Taskleiste fest eingestellt. Es ist also nicht möglich, die Taskleiste z.B. woandershin zu setzen oder die Größe zu verändern.



Abbildung 2.40:
Die Taskleiste fixieren oder variabel machen

   - **Taskleiste automatisch ausblenden** – Normalerweise wird die Taskleiste immer angezeigt. Aktivieren Sie diese Option mit einem Haken, verschwindet die Taskleiste, sobald Sie in einem Anwendungsprogramm arbeiten. Ihnen steht also der gesamte Bildschirm zur Verfügung. Fahren Sie mit der Maus an den unteren Bildschirmrand, wird die Taskleiste automatisch wieder eingeblendet.



Abbildung 2.41:
Nur ein schmaler Streifen (links), mit der Maus eingeblendet (rechts)

   - **Kleine Symbole verwenden** – In Windows 7 sind die Symbole für Programme etwas größer als früher. Wenn Sie dieses Aussehen nicht mögen oder Sie bei sehr vielen Symbolen den Überblick verlieren, aktivieren Sie diese Option. Dann werden die Symbole nur noch halb so groß dargestellt.

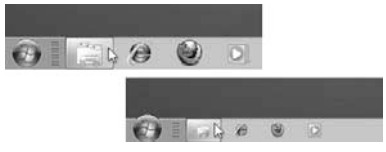


Abbildung 2.42:
Große Symbole (links), kleine Symbole (rechts)

- **Position der Taskleiste** – Mit dieser Auswahlliste lässt sich die Taskleiste an allen vier Rändern des Bildschirms positionieren. Wählen Sie ***Unten*** (Standard), ***Oben***, ***Rechts*** oder ***Links*** aus.
- **Schaltflächen der Taskleiste** – Per Standard zeigt Windows 7 nur die Symbole der Programme auf der Taskleiste an. Wird ein Programm mehrfach gestartet, z.B. mehrere Fenster des Webbrowsers, werden diese als Stapel dargestellt. Mit den Optionen ***Immer gruppieren***, ***Gruppieren …wenn voll*** und ***Nie gruppieren*** passen Sie die Darstellung an. Die Symbole werden größer, erhalten eine Beschriftung oder werden nicht mehr gestapelt.

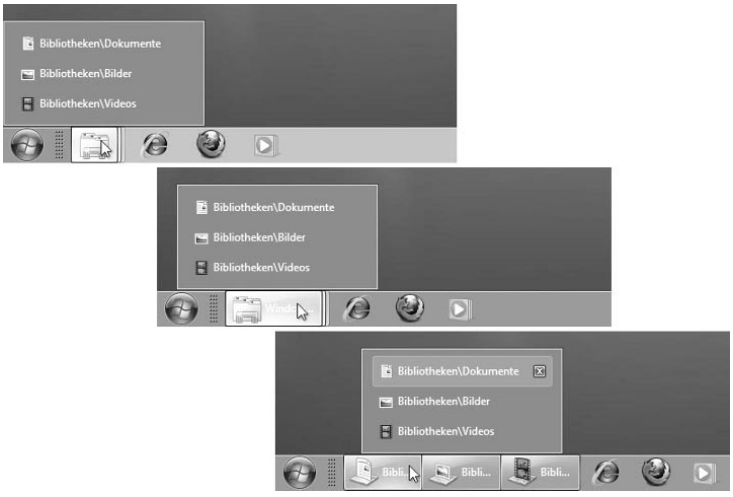


Abbildung 2.43: Immer gruppieren (oben), wenn voll (Mitte), niemals (unten)

- **Desktopvorschau mit Aero Peek** – Mit dieser Option wird am rechten, äußeren Rand der Taskleiste eine Schaltfläche mit dem Namen ***Desktop anzeigen*** eingeblendet. Damit wechseln Sie blitzschnell auf den Desktop, und alle Fenster werden verkleinert. Da diese Funktion bei praktisch allen Aero-Designs Standard ist, kann sie nicht abgeschaltet werden. Das ist nur bei einigen anderen Designs möglich.

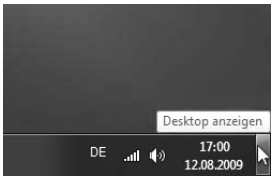


Abbildung 2.44:
Freie Sicht auf den Desktop

3. Haben Sie alle gewünschten Einstellungen vorgenommen, müssen Sie diese nur noch mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen. Das Fenster schließt sich wieder, und die neuen Optionen sind sofort aktiv.

Position und Größe der Taskleiste beliebig ändern

Haben Sie die Option ***Taskleiste fixieren*** abgeschaltet, lassen sich die Position und die Größe der Taskleiste ganz einfach anpassen. Dabei ist es nicht notwendig, dass Sie Einstellungen im Menü vornehmen. Das lässt sich direkt mit der Maus durchführen.

- Um die Position zu verändern, klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine beliebige freie Stelle der Taskleiste. Halten Sie die Maustaste fest, und ziehen Sie den Mauszeiger an einen der vier Ränder des Bildschirms. Sobald Sie die Maustaste loslassen, wird die Taskleiste dort abgelegt.
- Möchten Sie die Größe der Taskleiste verändern, fahren Sie mit dem Mauszeiger an den oberen Rand der Leiste. Aus dem Standardmauszeiger wird nun ein Doppelpfeil. Drücken und halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Maus nach oben oder unten, um die Taskleiste zu vergrößern oder zu verkleinern.

Schnellzugriff für wichtige Programme einrichten

Sicherlich haben Sie auch ein paar Anwendungen, die Sie jeden Tag mehrfach benötigen. Das kann das E-Mail-Programm sein, der Webbrowser, Ihre Textverarbeitung oder Ähnliches. In der Regel müssen Sie hierfür jedes Mal den Weg über das Startmenü gehen. Sind die Programme besonders tief in Untergruppen einsortiert, benötigen Sie mehrere Mausklicks, bis endlich die gewünschte Anwendung auf dem Bildschirm erscheint. Das geht mit Windows 7 deutlich schneller, denn Sie können Ihre meistgenutzten Programme an die Taskleiste anheften und öffnen diese dann mit nur einem Mausklick.

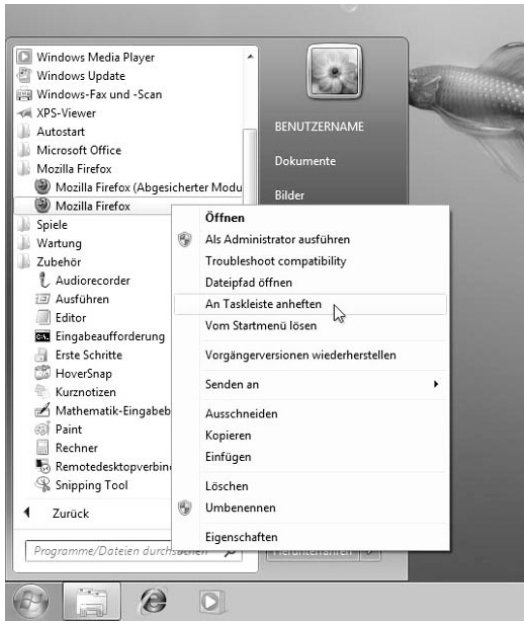


Abbildung 2.45:
Das Programm an die Taskleiste heften

1. Klicken Sie hierfür auf die ***Start***-Schaltfläche unten links, und öffnen Sie so das Startmenü. Bewegen Sie sich durch das Menü bis zu dem gewünschten Programm.
2. Jetzt klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Programms. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***An Taskleiste anheften*** auswählen.
3. Jetzt wird automatisch das Symbol dieses Programms auf der Taskleiste eingeblendet. Windows fügt neue Symbole automatisch ganz rechts an. Möchten Sie die Reihenfolge der Symbole verändern, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol, halten die Maustaste fest und ziehen es an die gewünschte Stelle. Von nun an genügt ein Mausklick, um das Programm zu starten.

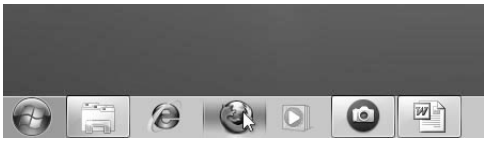


Abbildung 2.46:
Die Position des Symbols verschieben

Manchmal ist es auch sinnvoll, kein einzelnes Symbol, sondern eine Gruppe oder gleich einen ganzen Ordner an die Taskleiste anzuheften. Das ist mit Windows 7 ebenfalls kein Problem. Sie können die Programmgruppen aus dem Startmenü einfügen oder auch einen Ordner aus Ihren eigenen Dateien. Dann haben Sie z.B. sofort Zugriff auf Ihr aktuelles Projekt.

1. Gehen Sie mit der Maus auf eine freie Stelle auf der Taskleiste, und betätigen Sie einmal die rechte Maustaste. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Symbolleisten/Neue Symbolleiste*** auswählen.

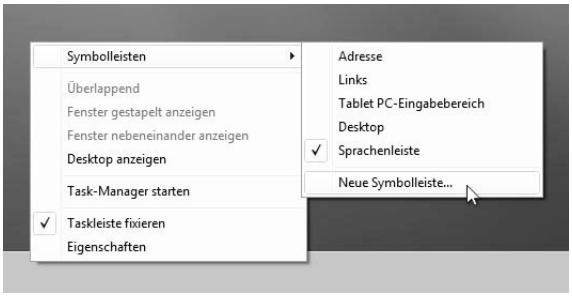


Abbildung 2.47:
Eine neue Symbolleiste erstellen

2. Jetzt öffnet sich ein Explorer-Fenster, mit dem Sie einen beliebigen Ordner auswählen können. Gehen Sie z.B. in das Verzeichnis mit Ihrem Startmenü, und fügen Sie eine Programmgruppe ein. Es ist auch problemlos möglich, die Ordner mit Ihrer Musik, Ihren Videos oder Ihren Briefen & Dokumenten auszuwählen. Beachten Sie hierbei aber, dass Windows automatisch alle Elemente dieses Ordners auflisten wird. Sehr große Dateien oder Ordner mit sehr vielen Elementen können die Taskleiste langsam und beschwerlich machen.

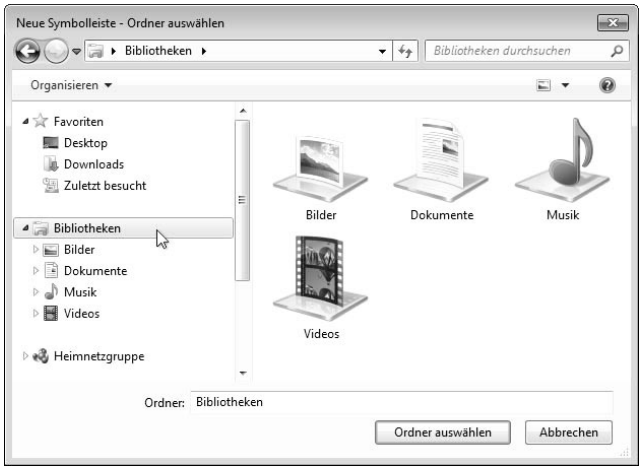


Abbildung 2.48: Wählen Sie einen Ordner aus.

3. Nachdem Sie den Ordner ausgewählt haben, erscheint dieser mit einem eigenen Symbol rechts in der Taskleiste. Klicken Sie einfach auf dieses Symbol, um eine Liste mit den enthaltenen Elementen zu erhalten. Nun können Sie mit einem Mausklick das gewünschte Programm oder die zu bearbeitende Datei öffnen.

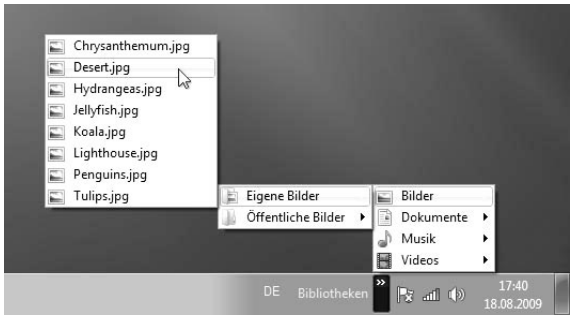


Abbildung 2.49:
Öffnen Sie Dateien von der Taskleiste aus.

Den Info-Bereich der Taskleiste anpassen

Neben dem eigentlichen Arbeitsbereich besitzt die Taskleiste auch noch einen Info-Bereich. Dieser befindet sich ganz rechts am Bildschirmrand. Neben der Uhr und dem Datum werden hier viele verschiedene Symbole von Programmen angezeigt. Manchmal handelt es sich dabei um eine Art Schnellzugriff, sodass sich die Programme von dort aus schnell starten lassen. Oftmals sind es aber auch Hintergrundprozesse oder Informationsfenster, z.B. vom Meldungscenter oder wenn ein neues USB-Gerät angeschlossen wurde. Zu viele Symbole verringern hier schnell die Übersicht und können bei der Arbeit stören.

Benötigen Sie ein Programm überhaupt nicht, sollten Sie es am besten gleich beenden. Dann wird ein bisschen Arbeitsspeicher frei, und das Symbol verschwindet aus dem Info-Bereich. Hier reicht es in der Regel, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken. Dadurch öff-

net sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Beenden***, ***Exit*** oder ***Quit*** auswählen. Das hängt ein wenig vom jeweiligen Programm ab.

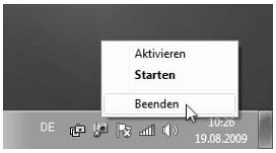


Abbildung 2.50:
Überflüssige Programme beenden

Sehr viel häufiger kommt es hingegen vor, dass Windows Sie über die Taskleiste über bestimmte Aktionen oder Hintergrundprogramme informiert. Das kann bei einigen Programmen sinnvoll sein, bei anderen nicht. Häufig nervt es vor allem, wenn ständig irgendwelche Ballon-Fenster oder Hinweisboxen erscheinen. Zum Glück lässt sich das in Windows 7 ganz individuell einstellen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle der Taskleiste. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Eigenschaften*** auswählen.
2. Jetzt erscheint ein neues Fenster. Wählen Sie hier das Register ***Taskleiste*** aus, falls dies nicht automatisch angezeigt wird. Hier müssen Sie einmal die Schalfläche ***Anpassen*** betätigen.

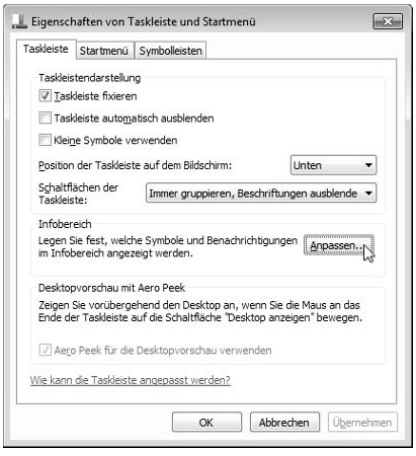


Abbildung 2.51:
Den Info-Bereich anpassen

3. Sie gelangen dadurch in ein neues Fenster, das Ihnen alle Programme und Symbole auflistet, die gern in der Taskleiste erscheinen möchten. Für jedes Programm können Sie nun folgende Optionen aus einer Liste auswählen:
   - **Symbol und Benachrichtigungen anzeigen** – Es wird immer ein Symbol in der Taskleiste angezeigt. Wichtige Aktivitäten werden zusätzlich mit einem Hinweisfenster angezeigt.
   - **Symbol und Benachrichtigungen ausblenden** – Es werden weder ein Symbol noch ein Hinweisfenster angezeigt. Das Programm ist vollkommen unsichtbar.
   - **Nur Benachrichtigungen anzeigen** – Für dieses Programm erscheint kein Symbol in der Taskleiste. Bei wichtigen Aktivitäten blendet Windows aber ein Hinweisfenster ein.

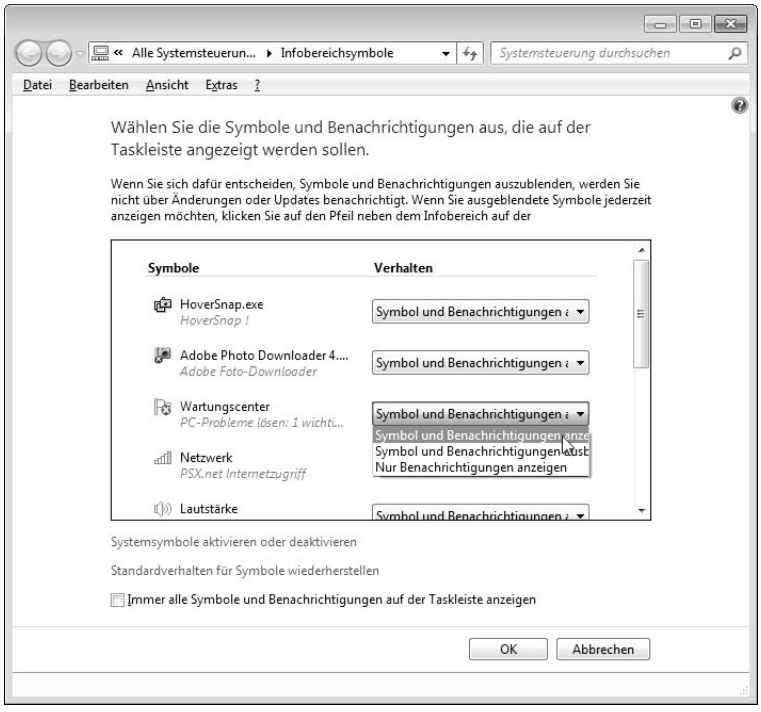


Abbildung 2.52: Symbole und Benachrichtigungen anpassen

4. Zusätzlich steht Ihnen im unteren Bereich die Option ***Immer alle Symbole … anzeigen*** zur Verfügung. Aktivieren Sie diese mit einem Haken, werden automatisch alle Programmsymbole und alle wichtigen Hinweise angezeigt. Es gibt keine unsichtbaren Programme auf der Taskleiste.
5. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***OK*** betätigen. Das Fenster schließt sich dadurch automatisch. Auch das erste Eigenschaften-Fenster können Sie nun mit ***OK*** schließen, und die Änderungen werden sofort wirksam.

2.3 Die wichtigsten Programme installieren

Windows 7 ist im Vergleich zu seinen Vorgängern deutlich schlanker und schneller. Das liegt nicht nur an der deutlich besseren Programmierung, sondern auch an der spartanischen Ausstattung. Mit Windows 7 erhalten Sie wirklich nur das Betriebssystem für Ihren Computer. Üppige Zusatzprogramme und Software-Pakete gibt es nicht mehr. Das System ist wirklich geradezu nackt. Es gibt nicht einmal mehr ein E-Mail-Programm, einen Kalender oder einen Instant Messenger. Alles, was Sie an Anwendungsprogrammen benötigen, müssen Sie selbst per Hand installieren. Haben Sie sich einen neuen Computer mit vorinstalliertem Windows gekauft, hat der Hersteller sicherlich verschiedene Programme beigelegt oder ebenfalls

bereits vorinstalliert. Die Auswahl ist dabei meist sehr groß, doch wirklich sinnvoll oder richtig gut sind die Programme oftmals nicht. Sie sind also trotzdem gezwungen, die eine oder andere Anwendung nachträglich zu installieren.

Die Installation von neuen Programmen läuft immer gleich ab. Dabei ist der Vorgang auch noch fast vollständig automatisiert, sodass Sie dabei überhaupt nichts falsch machen können.

- **Installation aus Dateien** – Viele Programme und vor allem Treiber lassen sich einfach aus dem Internet herunterladen. Das kann der neue Browser sein, der Adobe Reader, ICQ oder irgendein anderes Programm. Die heruntergeladenen Dateien landen unter Windows 7 automatisch im Verzeichnis Downloads innerhalb Ihres Benutzerkontos. Meist tragen diese Installationsdateien den Namen der Anwendung plus den Zusatz ***Install*** oder ***Setup***, z.B. ***Adobe_Reader_9_Setup.exe*** o.Ä. Klicken Sie doppelt auf diese Datei, und schon geht die Installation los.

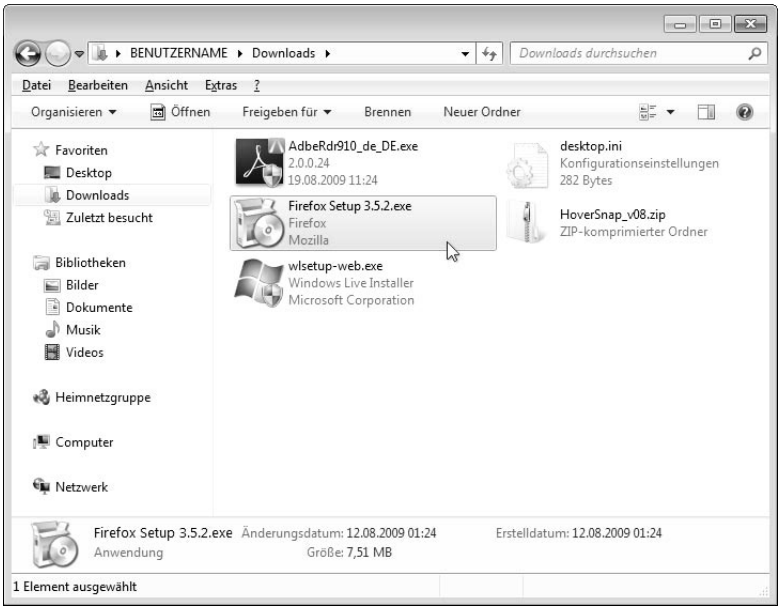


Abbildung 2.53: Heruntergeladene Programme per Doppelklick installieren

- **Installation von CD/DVD** – Haben Sie sich ein Programm im Laden gekauft, befindet sich das Installationsprogramm auf einer CD oder DVD. Das kann z.B. Ihr Office-Programm sein, die Bildbearbeitung, die Brennsoftware usw. Legen Sie die CD oder DVD in das Laufwerk Ihres Computers, und starten Sie den Windows-Explorer. Wenn Sie nun auf Ihr CD-/DVD-Laufwerk wechseln, werden Sie im Oberverzeichnis eine Datei mit dem Namen ***Setup.exe***, ***Install.exe*** oder so ähnlich finden. Mit einem Doppelklick hierauf starten Sie die Installation.

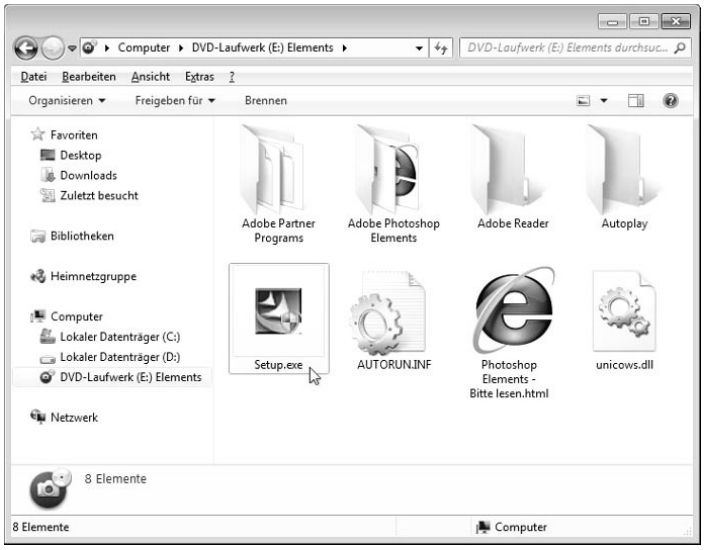


Abbildung 2.54: Das Setup der CD/DVD starten

- **CDs und DVDs mit Autostart** – Bei vielen CDs und DVDs ist es gar nicht notwendig, im Oberverzeichnis nach der Installationsdatei zu suchen. Sie besitzen eine Autostart-Funktion. Das bedeutet, dass sich automatisch ein Menü öffnet, sobald die CD/DVD in das Laufwerk eingelegt wurde. Wählen Sie im Menü den entsprechenden Punkt zur Installation aus, und Sie gelangen ebenfalls in die Standardprozedur von Windows, mit der neue Software eingerichtet wird.



Abbildung 2.55: Im automatischen Menü die Installation starten

Neue Programme nur als Administrator installieren

Wie Sie bereits bei den Grundlagen zu den Benutzerkonten erfahren haben, ist es nur dem Administrator eines Computers erlaubt, neue Software zu installieren. Versuchen Sie dies mit einem Standardbenutzerkonto, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Das gilt natürlich auch für alle Treiber. In diesem Fall müssen Sie sich über das Startmenü abmelden und mit einem Administratorkonto wieder anmelden. Dann ist die Installation kein Problem mehr.

Die Installation selbst läuft in den meisten Fällen vollautomatisch ab. Sie werden gefragt, in welchen Verzeichnissen das Programm installiert werden soll. Falls es keine wichtigen Gründe gibt, sollten Sie die Standardeinstellungen übernehmen. Oftmals können Sie noch angeben, ob Symbole im Startmenü und auf dem Desktop erstellt werden sollen. Den Startmenü-Eintrag sollten Sie in jedem Fall wählen, das Desktop-Symbol ist Geschmackssache. Etwas aufpassen müssen Sie bei Programmen für Musik, Videos und Fotos. Häufig verknüpfen sich neue Programme automatisch mit allen zu ihnen passenden Dateitypen. Das ist nicht immer gewünscht und muss bei Bedarf während der Installation abgeschaltet werden. Tun Sie das nicht, öffnen sich Ihre Fotos oder Videos plötzlich mit einem anderen Programm.

Webbrowser & E-Mail-Programm

Damit Sie mit Ihrem Computer im Internet surfen können, benötigen Sie unbedingt einen Webbrowser. In Windows 7 ist bereits der Internet Explorer 8 integriert und voll funktionsfähig. Es ist also nicht unbedingt notwendig, dass Sie sich einen weiteren bzw. anderen Webbrowser installieren. Allerdings wird der Internet Explorer seit vielen Jahren sehr kritisch betrachtet, da er sowohl bei der Kompatibilität, der Anzeige spezieller HTML-Funktionen und vor allem bei der Sicherheit nicht gerade mit Aktualität glänzt. Hier leisten andere Browser fast immer bessere Dienste.

Noch schlimmer sieht es bei den E-Mails aus. Möchten Sie mit Windows 7 Ihr E-Mail-Konto einrichten, wird Ihnen sofort auffallen, dass das überhaupt nicht möglich ist. Outlook Express und Windows Mail sind nicht mehr vorhanden, und Windows 7 bringt auch sonst keinerlei E-Mail-Programm mit. Um Ihre E-Mails lesen und schreiben zu können, müssen Sie sich erst ein passendes Programm herunterladen und installieren.

Surfen mit Mozilla Firefox

Den wichtigsten Konkurrenten zum Internet Explorer bildet **Mozilla Firefox**. Dieser kostenlose Browser ist klein, schnell, sicher und bietet trotzdem viele tolle Funktionen. Inzwischen ist er dem Internet Explorer oft ein ganzes Stück voraus. Immer mehr Menschen surfen mit Mozilla Firefox und möchten schon nach kurzer Zeit nicht mehr auf diesen Browser verzichten. Dabei stellt Mozilla Firefox absolut keine Nischenlösung dar, denn sein Marktanteil ist inzwischen erheblich. Übrigens ist Firefox der offizielle Erbe des Internet-Veteranen Netscape, denn bevor der Name Netscape seinerzeit an AOL verkauft wurde, hat man die Mozilla Foundation gegründet. Diese Stiftung besitzt und entwickelt den Netscape-Sourcecode mit dem Namen „Mozilla“ und veröffentlicht ihn unter dem Produktnamen Firefox.

Natürlich gibt es noch andere Webbrowser, z.B. Opera, Google Chrome oder Apple Safari, allerdings konnte sich keiner von ihnen so richtig zu einem „Volksbrowser" durchsetzen. Firefox ist als moderner Browser uneingeschränkt zu empfehlen, und Sie machen damit auf keinen Fall etwas falsch. Probieren Sie den Browser einfach mal aus. Sie erhalten die kostenlose und vollständig deutsche Version auf folgender Webseite:

http://www.mozilla-europe.org/de/firefox/



Abbildung 2.56: Besser surfen mit Mozilla Firefox

E-Mails mit Mozilla Thunderbird

Wenn Sie bereits Mozilla Firefox kennengelernt haben, möchten Sie vielleicht auch das E-Mail-Programm aus demselben Hause ausprobieren. Es hört auf den Namen **Mozilla Thunderbird** und ist genau so modern und vielfältig wie der Browser.

Mozilla Thunderbird kann praktisch mit jedem E-Mail-Konto umgehen, das die Standards POP3 oder IMAP unterstützt. Das ist eigentlich bei jedem modernen Konto der Fall. Auch E-Mail-Konten, die Sie sonst über Web-Mail abrufen, lassen sich damit ganz bequem verwalten, z.B. von Web.de, GMX oder Google Mail. Ein praktisches Adressbuch, ein Junk-Filter gegen unerwünschte Werbung und eine gut durchdachte Ordnerverwaltung runden das Programm ab. Und natürlich lassen sich mit Mozilla Thunderbird auch Newsgroups und RSS lesen.

Mozilla Thunderbird ist vollkommen kostenlos und in allen Sprachen erhältlich. Durch die umfangreichen Importfunktionen können Sie ganz einfach von anderen Mail-Programmen zu Thunderbird wechseln und nehmen dabei sämtliche Konten, E-Mails und Adressbücher mit.

http://www.mozilla-europe.org/de/products/thunderbird/

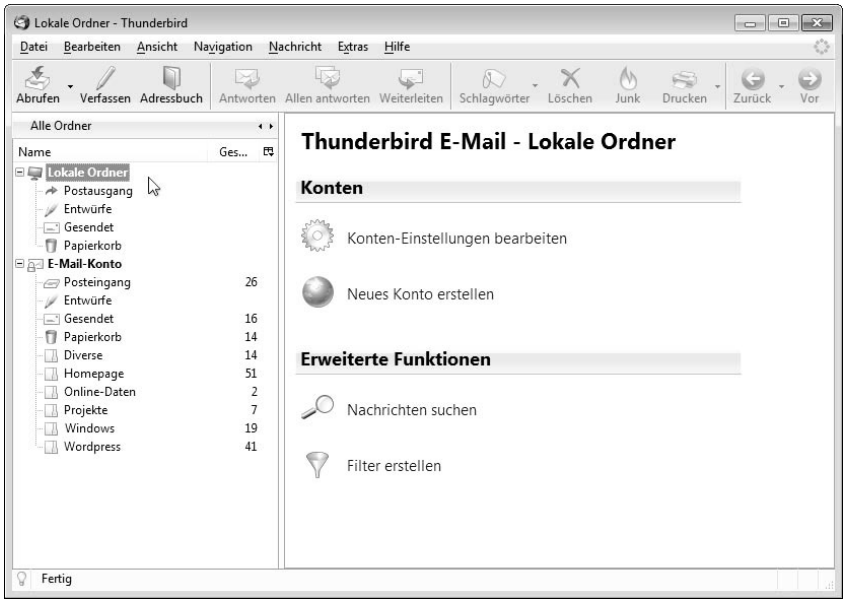


Abbildung 2.57: Alle Postfächer mit Thunderbird im Griff

Musik und Videos abspielen und verwalten

Wie in jeder Generation bringt auch Windows 7 einen Media Player mit. Sie benötigen also nicht unbedingt ein neues Programm, um Musikdateien, CDs oder Filme abspielen zu können. Dabei ist der neue Windows Media Player sogar deutlich besser als seine Vorgänger. Er ist kleiner, schlanker, schneller und nimmt nicht mehr ständig Kontakt mit den Heimatservern von Microsoft auf. Die größte Neuerung besteht aber sicherlich darin, dass der Windows Media Player nun endlich das Videoformat „MPEG-4 AVC“ unterstützt. Hierbei handelt es sich um den neuesten und modernsten Codec für Videos, der Filme im hochaufgelösten HDTV bereitstellt und praktisch auf jeder Blu-ray-Disk und bei jedem HD-Fernsehsender zum Einsatz kommt. Trotzdem gibt es viele Gründe, auf ein anderes Abspielprogramm zu wechseln. Zum einen ist und bleibt der Windows Media Player Geschmackssache, zum anderen haben andere Programme nach wie vor deutlich mehr zu bieten.

Winamp – kann alles, spielt alles, verwaltet alles

Im Internet gibt es unzählige Abspielprogramme für Musik. Einige davon sind richtig gut, andere weniger. Aber den Klassiker unter den MP3-Abspielern bildet immer noch Winamp – er gehört einfach auf jeden Computer. Winamp ist klein, schnell, super einfach zu bedienen, kostenlos und kann mit jedem nur denkbaren Musikformat umgehen. Doch das sind nur die Grundfunktionen. Mit Winamp kopieren Sie problemlos Ihre Musik-CDs auf die Festplatte, erstellen daraus MP3- oder MP4-(AAC-)Dateien und verwalten diese in einer tollen Medienbibliothek. Auch der Empfang von Internetradio ist problemlos möglich. Und wenn Sie einen

mobilen Player wie einen Walkman, ein Handy, einen iPod oder einen anderen MP3-Player besitzen, kopiert Winamp Ihre Lieblingstitel mit zwei Mausklicks auf das Gerät. Die Verwaltung von ID-Tags für Titel, Interpret, Album usw. sind dabei genauso selbstverständlich wie das Anzeigen von Album-Covern.

Probieren Sie Winamp unbedingt einmal aus. Vermutlich werden Sie danach keinen anderen Player mehr benötigen. Sie erhalten die aktuelle Version von Winamp im Internet. Achten Sie beim Download darauf, dass Sie die deutsche Version auswählen.

http://www.winamp.com



Abbildung 2.58: Mit Winamp die ganze Musiksammlung im Griff

VLC Media Player – für alle Videoformate bestens geeignet

Obwohl der Windows Media Player inzwischen viel dazugelernt hat, beschränkt er sich doch nur auf die nötigsten Formate. Handelt es sich nicht um eine normale MPEG- oder WMV-Datei, weigert sich der Player nach wie vor, das Video abzuspielen. Das Problem umgehen Sie ganz einfach mit dem VLC Media Player. Man könnte ihn leicht als „Video-Gegenstück" zu Winamp bezeichnen, denn der Player spielt wirklich so ziemlich alles ab. Selbst DivX-Formate oder MP4-Dateien mit Sonderfunktionen wie 5.1-Sound, Untertitel oder mehreren Tonspuren sind für den VLC Media Player kein Problem.

Das Schöne an dem Player ist, dass er sämtliche Codecs, sozusagen die Treiber für ein bestimmtes Videoformat, automatisch mitbringt. Sie müssen sich kaum noch darum kümmern, um was für eine Videodatei es sich handelt, denn der VLC Media Player spielt sie alle klaglos ab. Das einzige Manko ist vielleicht, dass der Player keine so schöne Medienbibliothek mitbringt wie z.B. Winamp oder der Windows Media Player. Bei einer überschaubaren Videosammlung lässt sich das aber leicht verschmerzen.

Sie erhalten die neueste Version kostenlos auf der Homepage des Players.
http://www.videolan.org



Abbildung 2.59: HD und viele Formate mit VLC Media Player

Ähnlich universell, aber kostenpflichtig – Nero ShowTime

Sicherlich kennen Sie das beliebte Brennprogramm Nero Burning ROM. Haben Sie dieses Paket auf Ihrem Computer installiert, besitzen Sie gleichzeitig einen der besten Video-Player für Windows – Nero ShowTime. Das Programm spielt jede nur denkbare Videodatei ab und beherrscht selbstverständlich auch CDs, DVDs, AVCHD-Disks, Blu-ray und was es sonst noch an Formaten gibt. Sämtliche Funktionen wie Untertitel, mehrere Tonspuren, Menüs usw. werden ebenfalls unterstützt. Nero ShowTime ist damit genauso universell einsetzbar wie der VLC Media Player. Abspielprobleme und Inkompatibilitäten wie mit dem Windows Media Player gibt es mit Nero ShowTime nicht. Der einzige Haken ist, dass Nero ShowTime nicht einzeln installiert werden kann und nicht kostenlos ist. Es gibt das Programm nur als Zugabe zum großen Paket Nero Burning ROM. Dort ist es aber immer fester Bestandteil.



Abbildung 2.60: Nero ShowTime spielt alle Formate und Disks ab.

CDs, DVDs und Blu-rays brennen

In jedem modernen Computer oder Notebook ist ein CD-/DVD-Brenner eingebaut. Auch die deutlich besseren Blu-ray-Brenner mit bis zu 50 GByte Speicherplatz werden immer günstiger und finden sich inzwischen recht häufig in Komplettrechnern wieder. Deshalb ist ein gutes Brennprogramm natürlich Pflicht auf jedem Computer. Damit können Sie Audio-CDs, Daten-DVDs, Video-DVDs, HD-Filme auf Blu-ray, Datensicherungen und vieles mehr brennen.

Windows 7 bringt bereits eine grundlegende Brennfunktion mit. Über den Windows Media Player lassen sich Audio-CDs erstellen, und der Windows-Explorer sorgt für das Brennen von Daten auf CDs und DVDs. Sogar das Erstellen von Blu-rays wird mit Windows 7 unterstützt. Allerdings sind diese Funktionen sehr einfach gehalten und bieten keinerlei Extras oder Komfort. Viele Formate können auch gar nicht gebrannt werden, z.B. Video-DVDs. Da hilft nur die Installation eines zusätzlichen Brennprogramms.

Alles komplett mit Nero Burning ROM

Bei den Brennprogrammen hat sich die Auswahl in den letzten Jahren deutlich verkleinert. Vernünftige kostenlose Programme gibt es kaum, und wenn doch, laufen sie meist noch nicht unter Windows 7. Möchten Sie CDs, DVDs, Blu-rays und Filme in professioneller Qualität erstellen, kommen Sie nicht um den Kauf eines Brennprogramms herum. Und selbst hier ist die Auswahl nicht besonders groß. Sie kommen eigentlich kaum um Nero Burning ROM herum. Das Programm bietet die meisten Funktionen und ist mit Abstand am weitesten verbreitet. Haben Sie einen Komplett-PC gekauft, stehen die Chancen ganz gut, dass Nero in einer leicht funktionsbeschränkten Version bereits vorinstalliert ist.

Seit einiger Zeit bietet Nero ein kostenloses Grundpaket seiner Brennsoftware an. Sie können das Paket direkt bei Nero herunterladen und installieren. Anschließend steht Ihnen Nero Burning ROM für das Brennen von CDs und DVDs mit allen Extras zur Verfügung. Allerdings bezieht sich das wirklich nur auf reine CDs und DVDs. Sie können also keine Video-DVDs rekodieren, Menüs erstellen oder Blu-ray-Filme in HD brennen. Das ist aber nicht weiter schlimm, denn für die meisten alltäglichen Brennvorgänge ist die kostenlose Version vollkommen ausreichend.

http://www.nero.com/deu/downloads-nero9-free.php

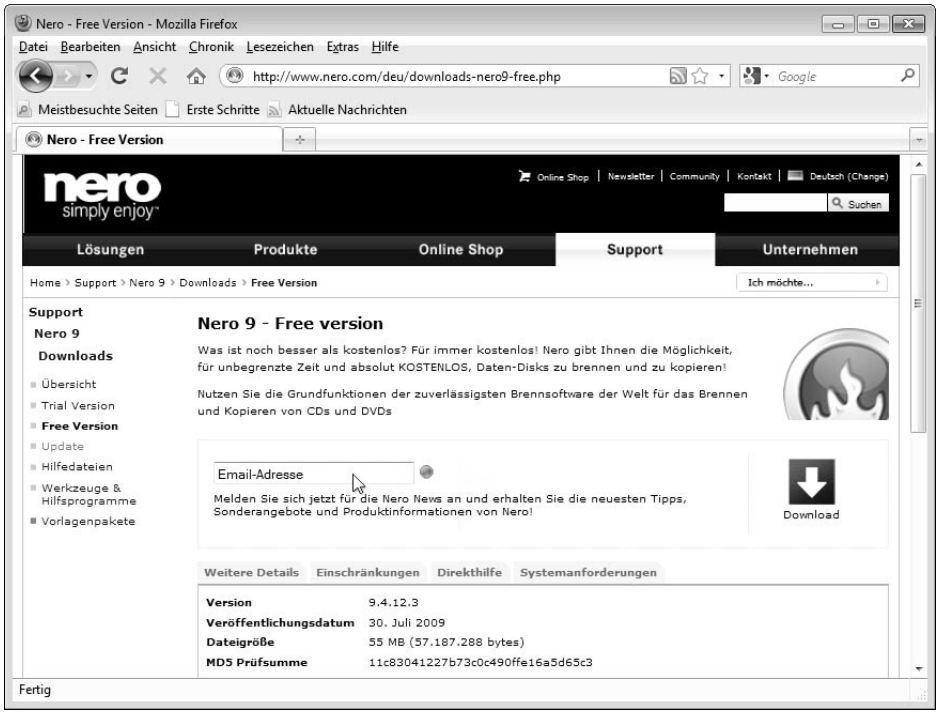


Abbildung 2.61: Laden Sie das kostenlose Nero-Grundpaket herunter.

Möchten Sie später die vollen Möglichkeiten von Nero Burning ROM nutzen, ist ein Upgrade ganz einfach möglich. Sie müssen sich lediglich im Online-Shop von Nero eine Seriennummer kaufen, und schon dürfen Sie das komplette Paket herunterladen und nutzen. Arbeiten Sie sehr viel mit Musik, Videos, DVDs und Blu-rays, werden Sie die vielen tollen Möglichkeiten von Nero sicherlich bald zu schätzen wissen. Nähere Informationen und die Möglichkeit zum Upgrade erhalten Sie unter folgender Adresse:

http://www.nero.com/deu/nero9-introduction.html

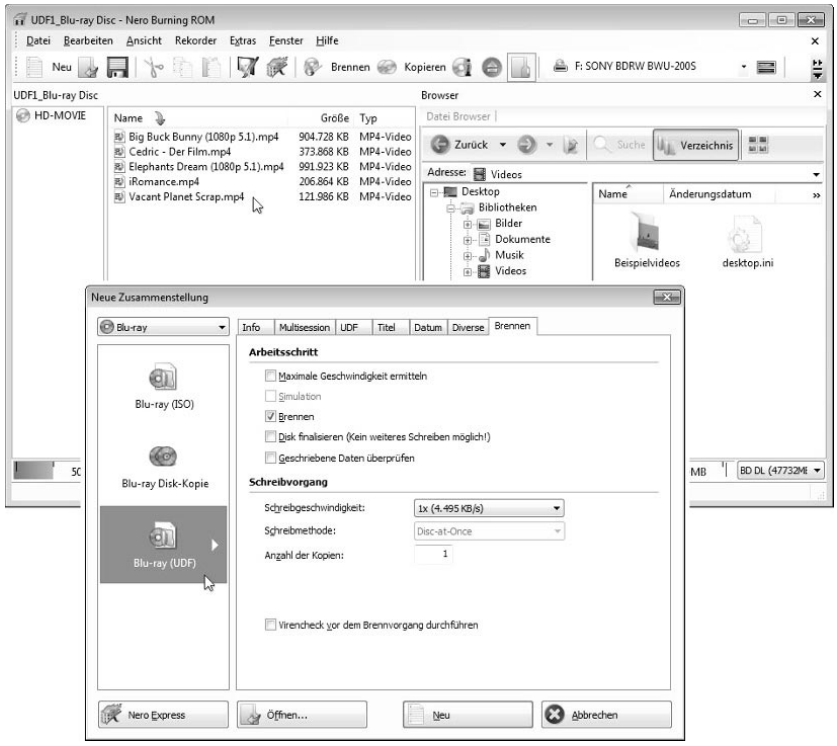


Abbildung 2.62: Das volle Nero-Paket bietet alles für CDs, DVDs, Blu-rays.

Schutz vor Viren

So vielfältig das Internet in den letzten Jahren geworden ist, genauso unsicher ist es inzwischen auch. Virenattacken, Trojaner, Angriffe durch Skripte auf Webseiten, E-Mail-Viren und Spyware sind inzwischen zum Alltag geworden. Kaum haben Sie einen falschen Mausklick getätigt, schon haben Sie sich einen Schädling eingefangen. Aus diesem Grund gehört auf uneingeschränkt jeden Computer ein vernünftiges Anti-Viren- und Schutzprogramm. Nur so lässt sich die Plage zumindest halbwegs in den Griff bekommen. Im Handel gibt es viele sehr gute Programme, z.B. der Virenschutz von Symantec bzw. Norton. Diese Programme sind aber vergleichsweise teuer, und jedes Jahr müssen Sie ein Update-Abo kaufen, um auf dem neuesten Stand zu sein. Sicherlich sind diese Programme sehr gut und ihr Geld auch wert, aber es geht auch ohne sie. Im Internet gibt es zwei freie Anti-Viren-Programme, die diese Aufgaben genauso gut erledigen. Dabei müssen Sie auf ein paar Extras verzichten, aber der Grundschutz ist ebenfalls sehr gut.

Microsoft Security Essentials

Ein guter Virenschutz gehört einfach auf jeden Computer. Das hat auch Microsoft erkannt und bietet seit Kurzem ein eigenes Anti-Viren-Programm mit dem Namen „Security Essentials“ an. Wie der Name bereits vermuten lässt, handelt es sich dabei um ein recht grundlegendes Schutz-

programm, das den großen und teuren Anti-Viren-Paketen keine direkte Konkurrenz machen möchte. Dafür ist das Programm für Sie vollkommen kostenlos und integriert sich nahtlos in Ihr neues Windows 7. Doch anders als erwartet ist „Security Essentials" gar nicht so grundlegend, wie man vermuten möchte. Das Programm bietet einen überraschend guten Echtzeitschutz, bei dem Ihre Festplatte und der Computer im Hintergrund permanent überwacht werden. Möchte sich im laufenden Betrieb ein Schädling einschleichen, wird dies sofort bemerkt. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, einzelne Dateien oder Verzeichnisse manuell zu scannen. Das ist sinnvoll, bevor Sie ein heruntergeladenes Programm installieren oder die Dateien vom USB-Stick eines Freundes auf Ihren Computer kopieren. Besitzen Sie bereits ein Anti-Viren-Paket, benötigen Sie die Microsoft-Lösung nicht, denn sie bietet z.B. keinen Virenschutz in E-Mails, überwacht Ihr Surfverhalten nicht oder sichert das System nicht gegen Trojaner und Spyware ab. Sind Sie allerdings dabei, sich gerade ein Anti-Viren-Programm zuzulegen, sollten Sie es unbedingt einmal austesten. Für eine kostenlose Lösung bietet es viel und reicht als Basisschutz für viele Anwender bereits vollkommen aus.

Laden Sie das Programm von der Microsoft-Homepage herunter. Anschließend klicken Sie doppelt auf die Installationsdatei im Verzeichnis ***Downloads***. Die Installation läuft vollkommen automatisch ab. Nach einem Neustart ist das Programm aktiv und findet sich in der Systemsteuerung und in der Taskleiste jeweils mit einem Symbol wieder.

http://www.microsoft.com/security_essentials/



Abbildung 2.63: Microsoft Security Essentials herunterladen

Avira AntiVir Personal Free

Avira AntiVir ist ein sehr fortschrittliches Anti-Viren- und Schutzprogramm, das alle notwendigen Funktionen zur Verfügung stellt. Es überwacht im Hintergrund den Computer und schützt vor Viren, Würmern und Trojanern. Auch eine Sperre gegen Dialer, RootKits, Phishing und Spyware ist enthalten. Selbstverständlich entfernt das Programm auch infizierte Systeme mit wenigen Mausklicks. Die Version „Personal Free" ist vollkommen kostenfrei, und auch die regelmäßigen Updates für neue Viren und Gefahren sind gratis.

Möchten Sie noch ein wenig mehr Schutz, z.B. eine Echtzeitüberwachung beim Surfen, eine erweiterte Überprüfung Ihrer E-Mail-Postfächer, eine eigene Firewall usw., können Sie gegen eine geringe Gebühr auf die Premium-Version wechseln. Egal für welche Version Sie sich entscheiden, Sie erhalten einen sehr guten Schutz für einen wirklich geringen Preis.

http://www.free-av.de



Abbildung 2.64: Avira AntiVir kostenlos herunterladen

Avast! Home Edition

Neben Avira AntiVir gibt es noch das kostenlose Programm Avast! Home Edition. Das Programm ist für den privaten Einsatz ebenfalls kostenlos, selbst die regelmäßigen Updates

gegen neue Viren und Gefahren sind gratis. Avast! bietet einen sehr guten Grundschutz und überprüft Ihren Computer im Hintergrund immer auf mögliche Gefahren. Infizierte Dateien werden automatisch in einen Quarantäne-Ordner verschoben und repariert bzw. desinfiziert.

Auch wenn die Homepage von Avast! ein wenig „altbacken" wirkt, sollten Sie sich davon nicht abschrecken lassen. Das Programm ist sehr gut, zuverlässig und immer auf dem neuesten Stand. Neben Avira stellt es vermutlich das beste kostenlose Anti-Viren-Programm dar.

http://www.avast.at

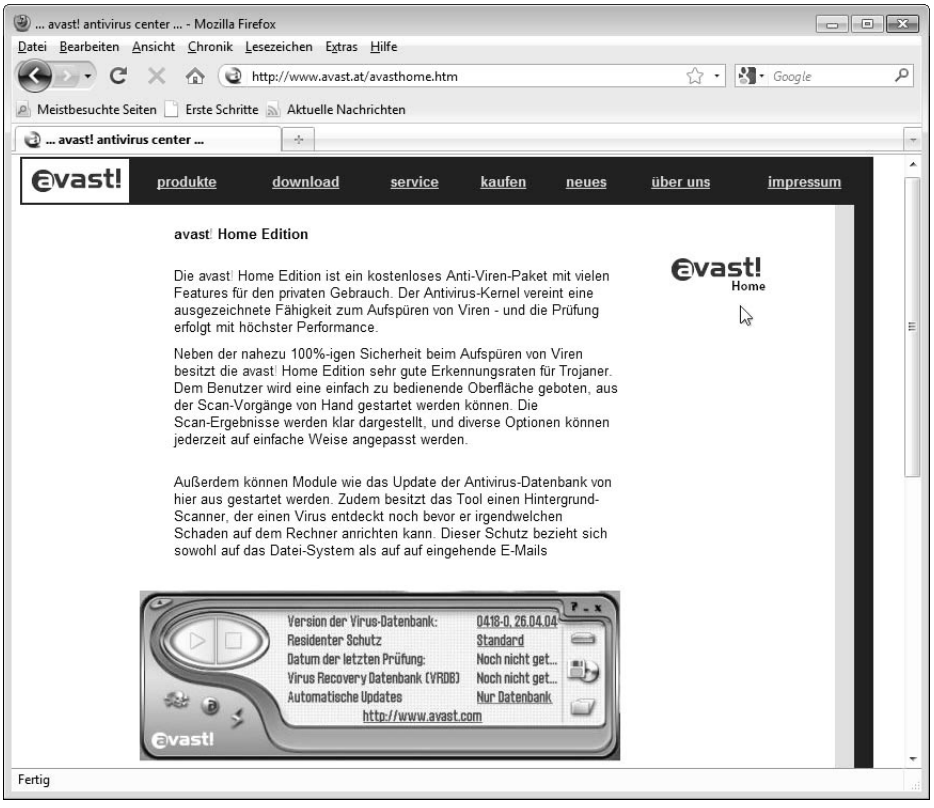


Abbildung 2.65: Avast ist für den privaten Gebrauch kostenlos.

Office-Pakete für die tägliche Büroarbeit

Zu den wichtigsten Programmen auf jedem Computer gehört natürlich ein Office-Paket. Damit wickeln Sie typische Büroarbeiten ab, die wohl in jedem Haushalt regelmäßig anfallen. Schreiben Sie Briefe, eigene Texte, Rechnungen oder andere Dokumente, auch das Erstellen von Tabellen, Fahrtenbüchern, Budgets usw. ist erst durch ein passendes Office-Programm möglich. Die meisten Pakete bieten darüber hinaus noch viele weitere Funktionen, wie z.B. Datenbanken, Präsentationsprogramme, Diagramm-Werkzeuge usw. Im privaten Bereich spielt es keine

so große Rolle, für welches Office-Paket Sie sich entscheiden, irgendeines sollten Sie aber in jedem Fall installieren.

Microsoft Office & Microsoft Works

Das Microsoft Office-Paket gehört mit Sicherheit zu den weltweit am weitesten verbreiteten Büroprogrammen. Jeder kennt Word und Excel, und kaum jemand möchte auf diese Programme verzichten. Auch die anderen Programme des Pakets wie z.B. PowerPoint für Präsentationen, Publisher für Broschüren, Access für Datenbanken oder Outlook als Manager für E-Mails, Kontakte und Termine gehören einfach zu den Standards zu Hause oder im Büro. Besitzen Sie noch kein Microsoft Office, können Sie sehr günstig die Version „Home & Student" erwerben. Dabei handelt es sich um ein Paket mit den wichtigsten Office-Programmen, die ausschließlich für den privaten Gebrauch gedacht sind.

Benötigen Sie gar nicht so viel Komfort, reicht vielleicht schon Microsoft Works aus. Hierbei handelt es sich um eine Art Mini-Office mit Word, Microsoft Photo, Microsoft Calculator und einigen anderen Programmen. Häufig liegt Microsoft Works auch kostenlos einem neuen PC bei.

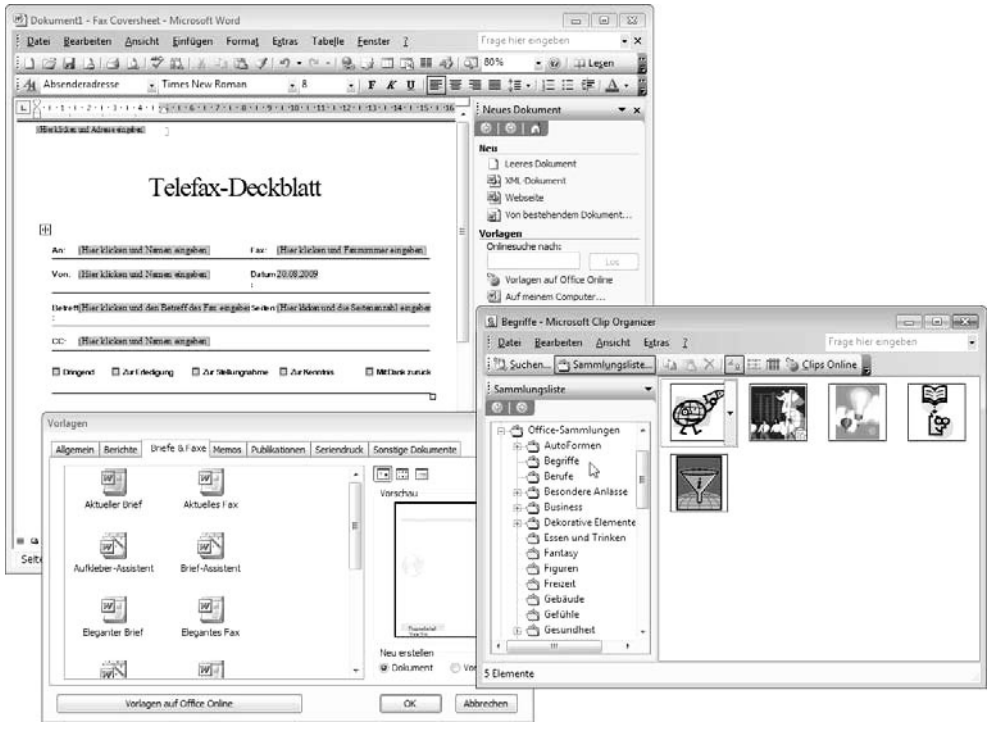


Abbildung 2.66: Microsoft Office ist am weitesten verbreitet.

OpenOffice – das kostenlose Profi-Paket

In den letzten Jahren ist die Auswahl an Office-Programmen immer kleiner geworden. Möchte man nicht das vergleichsweise teure Microsoft Office kaufen, gibt es kaum noch Alternativen. Entweder werden die Programme nicht ordentlich weiterentwickelt und gepflegt, oder sie sterben einfach langsam weg. Trotzdem müssen Sie für Ihr Büropaket nicht gleich ein kleines Vermögen ausgeben, denn mit OpenOffice steht Ihnen ein absolut professionelles Office-Paket vollkommen kostenlos zur Verfügung.

OpenOffice ist ähnlich gut ausgestattet wie Microsoft Office und bietet eine ausgereifte Textverarbeitung, eine Tabellenkalkulation, eine Datenbank, einen Formelgenerator, ein Grafikprogramm und vieles mehr. Und OpenOffice ist dabei kein schlechter Kompromiss, denn das Programm ist Microsoft Office in vielen Bereichen ebenbürtig. Inzwischen setzen sogar viele Betriebe und Behörden auf dieses Büropaket.

Sie erhalten OpenOffice in vielen Sprachen und vollkommen kostenlos im Internet. Natürlich gibt es auch eine vollständig deutsche Version. Sind Sie nicht von Berufs wegen gezwungen, mit Microsoft Office zu arbeiten, sollten Sie OpenOffice unbedingt einmal ausprobieren.

http://de.openoffice.org



Abbildung 2.67: OpenOffice ist professionell und kostenlos.

Adobe Reader für alle Ihre PDFs



Abbildung 2.68:
Das PDF-Logo unter Windows

Das ***Portable Document Format***, kurz ***PDF***, gehört sicherlich zu den wichtigsten und am weitesten verbreiteten Dateiformaten weltweit. Fast jedes Dokument lässt sich mit wenigen Mausklicks in eine PDF-Datei exportieren. Das können Briefe sein, Tabellen, Präsentationen, Diashows oder auch Multimedia-Dateien mit Videos und Musik. Der Vorteil des PDF-Formats besteht darin, dass es auf praktisch jedem Computer und jedem Betriebssystem geöffnet werden kann. Der Austausch von Dokumenten wird also ganz einfach, und es spielt überhaupt keine Rolle, mit welchem Programm die Dokumente ursprünglich erstellt wurden. Das macht PDF auch zu einem idealen Archivierungsformat. Natürlich sehen die Dokumente auf jedem Computer gleich aus, denn die Formatierung, die Bilder und sämtliche Schriften werden in der Datei mitgespeichert. Jeder sieht das Dokument so, wie es ursprünglich erstellt wurde.



Abbildung 2.69: Den Adobe Reader herunterladen

Aus diesen Gründen gehört auf jeden modernen Computer ein Anzeigeprogramm für PDF-Dateien. Im Internet gibt es viele verschiedene Programme hierfür. Aber eigentlich macht es überhaupt keinen Sinn, hierfür nach einer Alternative zu suchen. Der originale Adobe Reader macht seine Arbeit am besten, ist für alle System erhältlich und dazu auch noch kostenlos. Sie erhalten den Adobe Reader kostenlos auf der Homepage von Adobe. Die Adresse lautet:

http://get.adobe.com/de/reader/

Nachdem Sie den Reader bei Adobe heruntergeladen haben, liegt die Installationsdatei im Verzeichnis ***Downloads*** Ihres Benutzerkontos. Klicken Sie doppelt auf diese Datei, um die Installation zu starten. Dabei müssen Sie keinerlei Angaben machen, denn die Installation läuft vollautomatisch ab. Schon nach wenigen Momenten finden Sie den Adobe Reader mit einem Symbol in Ihrem Startmenü wieder. Jetzt lassen sich beliebige PDF-Dateien mit einem Doppelklick öffnen.

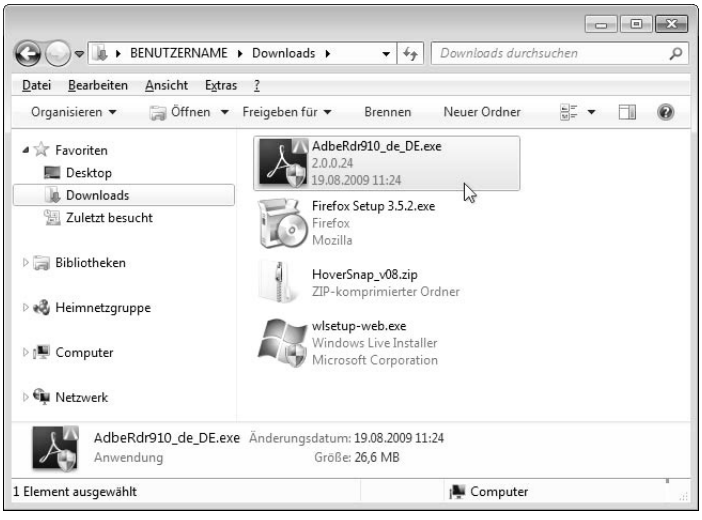


Abbildung 2.70: Den Adobe Reader installieren

Sie werden schnell merken, dass der Adobe Reader wirklich unverzichtbar ist. Fast alle Firmen bieten im Internet Handbücher für Computer, Walkman, Fotokameras, Waschmaschinen usw. im PDF-Format an. Selbst wenn Sie heutzutage eine Software auf CD oder DVD kaufen, liegt das Handbuch häufig als PDF mit auf der Disk. Dazu kommt, dass Sie natürlich auch Ihre eigenen Briefe und Dokumente ganz einfach als PDF archivieren können. Mit dem Adobe Reader haben Sie stets alles im Griff.

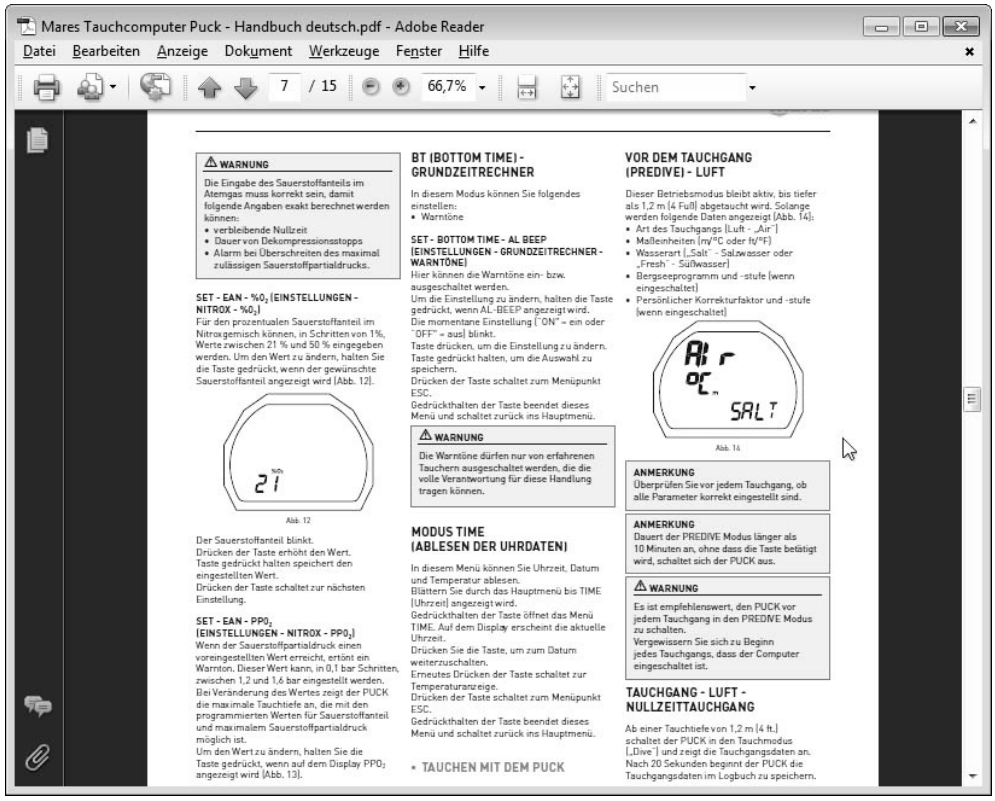


Abbildung 2.71: Handbücher gibt es fast immer als PDF.

2.4 Überflüssige Programme und Vorinstallationen loswerden

Haben Sie sich einen neune Komplett-PC oder ein Notebook gekauft, besteht das größte Problem oftmals darin, die Übersicht zu behalten. Windows ist bereits vorinstalliert, und meist meinen es die Hersteller besonders gut mit Ihnen und packen gleich noch jede Menge Zusatzsoftware bei. Diese ist natürlich auch gleich vorinstalliert. Nicht selten öffnet man bei einem Komplett-PC das Startmenü und wird erst einmal von Dutzenden von Programmen förmlich erschlagen. Natürlich ist das grundsätzlich eine gute Idee, und je mehr Software mitgeliefert wird, desto weniger müssen Sie extra kaufen. Aber viel zu oft handelt es sich dabei um nutzlose Testversionen oder exotische Programme, die Sie gar nicht nutzen möchten, oder einfach nur um Werbung für bestimmte Dienste. Da hilft nur ein gründlicher Blick in Ihr Windows mit einer anschließenden Aufräumaktion. Entfernen Sie unnötige Software von Ihrem Computer, sodass Sie nur noch die Programme installiert haben, die Sie wirklich benötigen.

Überblick behalten – was brauche ich?

Bevor Sie anfangen, Ihren Computer oder Ihre Notebook aufzuräumen, müssen Sie sich natürlich erst einmal einen Überblick verschaffen. Welche Programme sind überhaupt installiert? Welche davon kennen Sie, und welche benötigen Sie? Oftmals ist es gar nicht so einfach zu erkennen, um was für eine Art von Programm es sich überhaupt handelt bzw. wozu dies gut ist. Am einfachsten ist es natürlich, wenn Sie genau wissen, welche Programme Sie benötigen und installieren möchten. Die anderen können Sie dann problemlos entfernen. Besitzen Sie z.B. Microsoft Office und möchten dies auch verwenden, benötigen Sie keines der vorinstallierten Büropakete. Genauso können Sie sämtliche Fotoprogramme löschen, wenn Sie sowieso nur mit Adobe Photoshop arbeiten möchten. Letztendlich ist es auch eine Frage des Geschmacks, welche Programme Sie als sinnvoll ansehen und welche nicht.

1. Als Erstes sollten Sie einen Blick in das Startmenü werfen. Klicken Sie hierfür auf die Start-Schaltfläche, und schauen Sie sich unter ***Alle Programme*** genau um. Hier sind sämtliche Programme mit Symbolen und evtl. Untergruppen aufgelistet. Kennen Sie ein Programm überhaupt nicht, starten Sie es, und probieren Sie es aus. So erfahren Sie genau, um was für ein Programm es sich handelt und ob Sie nicht vielleicht ein besseres besitzen.

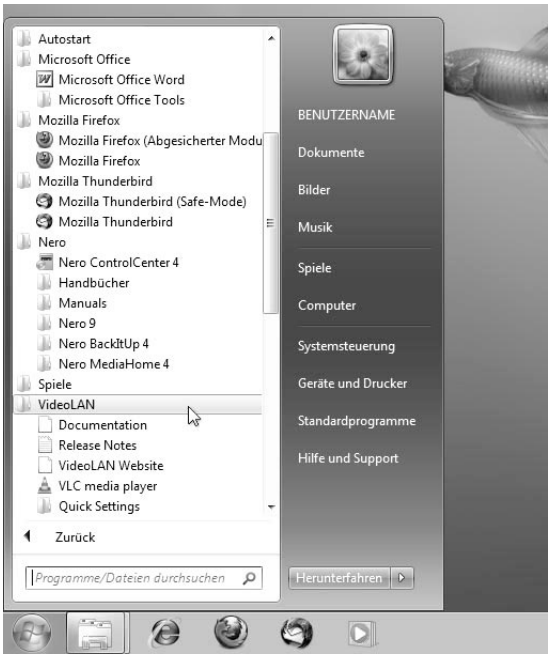


Abbildung 2.72:
Überprüfen Sie das Startmenü.

2. Als Nächstes sollten Sie sich die Liste der installierten Programme in der Systemsteuerung anschauen. Öffnen Sie hierzu mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung. Hier klicken Sie nun auf das Symbol ***Programme und Funktionen*** bzw. ***Programm deinstallieren***, falls Sie die Kategorieansicht eingestellt haben.

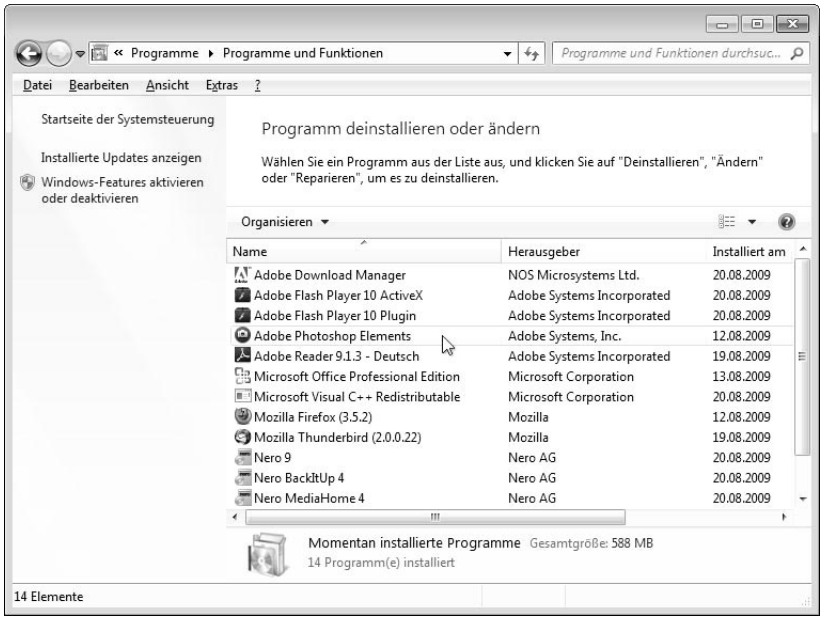


Abbildung 2.73: Die Liste der installierten Programme

3. Schauen Sie sich die Liste genau an. Hier erscheinen sowohl Anwendungsprogramme als auch Updates, Treiber und andere Programmelemente. In der Regel besitzen die Einträge dieselben Namen wie im Startmenü. Haben Sie also zuvor ein unbekanntes Programm ausprobiert und als überflüssig angesehen, finden Sie es hier unter derselben Bezeichnung wieder.

Um Ihnen die Entscheidung ein wenig zu erleichtern, zeigt Ihnen die folgende Auflistung typische Programme auf einem Komplett-PC. Die Hersteller neigen dazu, immer sehr ähnliche Anwendungen und Pakete zu installieren. Am besten notieren Sie sich die Namen aller unnötigen Programme, damit Sie diese im nächsten Schritt leichter wiederfinden und deinstallieren können.

- **Büropakete** – Büroprogramme mit Textverarbeitung und Tabellenkalkulation gehören sicherlich zu den wichtigsten Anwendungen auf jedem Computer. Trotzdem sollten Sie hier genau hinschauen. Oftmals sind auf Komplett-PCs ziemlich exotische Programme vorinstalliert, die wohl niemand im Handel kaufen würden. Wenn Sie damit sowieso nicht arbeiten und lieber Ihr gewohntes Microsoft Office oder OpenOffice installieren, können Sie diese Komponenten bedenkenlos löschen.



Abbildung 2.74:
Office-Pakete

- **Nachschlagewerke** – Die Zugabe von Lexika, Enzyklopädien, Weltkarten und anderen Nachschlagewerken ist besonders beliebt. Häufig findet man Microsoft Encarta, Langenscheids Wörterbücher, Marco Polo oder Ähnliches auf der Festplatte. Diese sind zwar

praktisch, kosten aber viele Speicherplatz und bremsen das System aus. Straßenkarten können für die Reiseplanung sinnvoll sein, den Rest können Sie bedenkenlos löschen, wenn Sie diese nicht verwenden wollen.



Abbildung 2.75:
Karten und Lexika

- **Telefonbücher** – Sehr häufig findet man auch Telefonbücher, Adressdatenbanken, Branchenbücher usw. auf der Festplatte. Besonders beliebt sind hier D-Info, Klick-Tel, Marco Polo usw. Schon nach kurzer Zeit sind diese Verzeichnisse veraltet und somit nutzlos. Meist kann man diese Verzeichnisse auch online kostenlos nutzen.



Abbildung 2.76:
Telefonbücher

- **Internetzugangssoftware** – Auf fast allen Computern findet sich verschiedene Software für den Internetzugang. Das kann Software für AOL, T-Online, Freenet, Arcor & Co sein. Haben Sie bereits einen Internetzugang, z.B. einen DSL-Anschluss mit Flatrate, benötigen Sie nichts davon. Oftmals kann diese Software sogar störend sein, weil sie sich tief in das Netzwerk-Center von Windows integriert. Und wenn Sie sowieso lieber einen Router verwenden, benötigen Sie keinerlei Zugangssoftware auf dem Computer. Löschen Sie diesen ganzen Ballast von der Festplatte.



Abbildung 2.77:
Internet-Software

- **Bildbearbeitung** – Fast jeder Computer bringt gleich mehrere Bildbearbeitungsprogramme mit. Das können Corel-Pakete sein, PhotoImpact usw. Haben Sie noch kein gutes Fotoprogramm, lohnt es sich auf jeden Fall, diese Programme etwas genauer anzuschauen. Behalten Sie das beste, und löschen Sie den Rest. Besitzen Sie hingegen bereits ein gutes Bildbearbeitungsprogramm, z.B. Adobe Photoshop, möchten Sie das natürlich auch weiterhin nutzen. Dann löschen Sie alle diese vorinstallierten Programme und geben damit in der Regel eine Menge Speicher frei.



Abbildung 2.78:
Bildbearbeitungsprogramme

- **Videoschnitt** – Einige Anbieter legen ihren Computern eine Software für den Videoschnitt bei. Haben Sie keinerlei Ambitionen, eigene Filme mit der Kamera aufzunehmen und diese zu bearbeiten, können Sie diese ganzen Programme ohne zu überlegen löschen. Sind Sie hingegen ein Videofan, sollten Sie die Programme austesten und dann entscheiden, welches Sie behalten möchten. Möchten Sie nur gelegentlich mal ein kleines Video vom Handy oder von der Webcam schnell aufpeppen, reicht übrigens auch der schlanke Windows Movie Maker vollkommen aus.



Abbildung 2.79:
Videosoftware

- **Spiele-Demos** – Einige Computerhersteller gehen sogar dazu über, auf ihren Geräten Demo-Versionen von Spielen zu installieren. Generell verbrauchen moderne Spiele mit 3D-Grafik extrem viel Speicherplatz. Sind Sie ein Spielefan, freuen Sie sich bestimmt über eine kostenlose Demo. Mögen Sie hingegen keine Computerspiele oder ziehen sowieso eine Playstation oder eine Wii vor, löschen Sie diese ganzen Spiele einfach. Ihre Festplatte wird schlagartig deutlich mehr Platz frei haben.



Abbildung 2.80:
Spiele-Demos

- **Werbe-Software** – Fast alle Computerhersteller bieten noch weitere Dienste an, wie z.B. einen Foto-Bestellservice, Fotobücher, Instant Messenger, Produktkataloge, Internet-Telefonie (VoIP) usw. Auch wenn diese Programme oft wichtig und systemrelevant erscheinen, handelt es sich meist doch nur um Werbung für kostenpflichtige Dienste. Sie können diese Programme bedenkenlos löschen, wenn Sie sie nicht nutzen möchten.



Abbildung 2.81:
Werbung

- **Sonstiges** – Es gibt noch sehr viele weitere Programme, die gern auf der Festplatte von Computern vorinstalliert werden. Das geht von Finanzsoftware über Desktop-Manager, Video-Player und endlos viele Testversionen verschiedener Produkte. Auch hier können Sie problemlos alles löschen, was Sie nicht wollen oder nicht benötigen. Im Zweifelsfall lässt sich alles nachträglich wieder installieren.



Abbildung 2.82:
Weitere Programme

Vorsicht bei Treibern und Systemprogrammen

Die meisten Anwendungsprogramme sind sehr schnell als solche zu erkennen und lassen sich bei Bedarf problemlos löschen. Es gibt auch eine ganze Menge an Programmen, die sich nicht im Startmenü finden, aber in der Liste der installierten Programme auftauchen. Seien Sie in solchen Fällen besonders vorsichtig. Häufig handelt es sich um Treiber oder Systemprogramme, die von Windows unbedingt benötigt werden. Hierzu zählen z.B. Treiber für Grafikkarten, das Drahtlosnetzwerk, wichtige Updates und Patches von Microsoft und vieles mehr. Im Zweifel sollten Sie solch ein Programm daher besser installiert lassen, bevor am Ende Ihr Computer nicht mehr richtig läuft.

Überflüssige Programme schnell deinstallieren

Anhand des letzten Abschnitts haben Sie sich nun einen Überblick der installierten Programme verschafft. Jetzt wissen Sie genau, welche Anwendungen Sie benötigen und welche nicht. Der nächste Schritt besteht im Deinstallieren und somit Löschen der überflüssigen Programme. Das geht zum Glück ganz einfach, denn Windows besitzt hierfür eine automatische Funktion. Diese entfernt sämtliche Dateien des Programms, die Verknüpfungen im Startmenü und evtl. andere Komponenten des Pakets, die irgendwo im System stecken. Falls Sie aus Versehen ein Programm deinstallieren, das Sie später doch noch benötigen, ist das auch kein größeres Problem. Solange Sie die Original-CD oder -DVD besitzen oder das Paket aus dem Internet herunterladen können, lässt sich jedes Programm neu installieren.

1. Öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung. Haben Sie die Kategorieansicht eingestellt, wählen Sie die Funktion ***Programme deinstallieren*** aus. Arbeiten Sie mit der Symbolansicht, klicken Sie auf das Symbol ***Programme und Funktionen***. Jetzt gelangen Sie wieder in die Liste mit den derzeit installierten Programmen.



Abbildung 2.83: Die Programmverwaltung aufrufen

2. In der Liste mit den derzeit installierten Programmen sehen Sie zu Ihrer Information neben dem Namen des Programms auch den Hersteller, das Installationsdatum, die Größe und die Programmversion. So finden Sie sich leichter zurecht. Jetzt markieren Sie das zu deinstallierende Programm mit der Maus.
   - Klicken Sie über der Liste auf die Schaltfläche ***Deinstallieren/ändern***.
   - Alternativ können Sie auch doppelt auf den Programmnamen klicken.

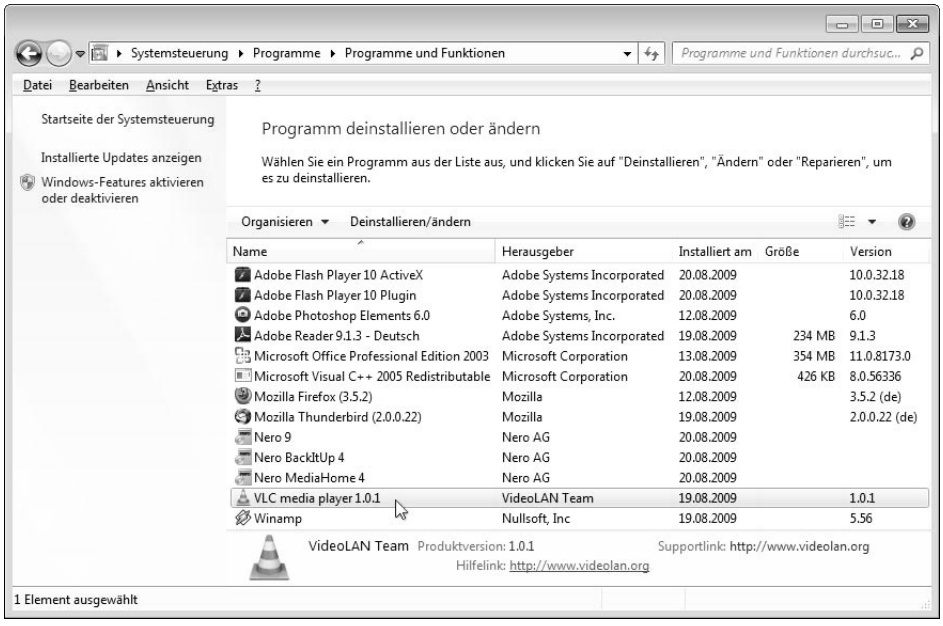


Abbildung 2.84: Deinstallieren Sie überflüssige Programme.

3. Jetzt meldet sich automatisch ein Assistent bei Ihnen und führt Sie Schritt für Schritt durch die Deinstallation. Bei den meisten Programmen gibt es dabei nicht viel zu tun. Sie werden gefragt, ob Sie das Programm wirklich löschen möchten, und müssen dies bestätigen. Einige Programme bieten auch die Möglichkeit, die eigenen Einstellungen oder temporäre Dateien beizubehalten. Das kann sinnvoll sein, wenn Sie diese Daten in einem anderen Programm importieren können oder auf eine neuere Version dieses Programms wechseln möchten.

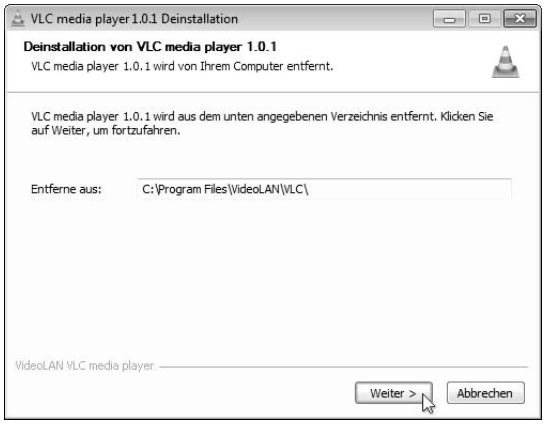


Abbildung 2.85:
Der Deinstallations-Assistent hilft Ihnen.

4. Bei manchen Programmen erscheinen über der Liste auch die Schaltflächen ***Ändern*** oder ***Reparieren***. Das ist meist bei großen Programmpaketen wie Microsoft Office oder Nero der Fall. Mit diesen Funktionen lassen sich nur einzelne Komponenten des Pakets löschen oder auch neue hinzufügen. Und falls ein Programm nicht mehr richtig funktioniert, lässt sich die Installation damit auch reparieren.



Abbildung 2.86:
Programmpakete ändern oder reparieren

Kleine Überreste manuell entfernen

Obwohl das Deinstallationsprogramm von Windows 7 ziemlich gut ist, bleiben manchmal noch kleine Überreste eines Programms auf der Festplatte. Typischerweise sind dies Einträge im Startmenü oder leere Ordner im Verzeichnis ***C:\Programme***. Auch in Ihrem Benutzerverzeichnis gibt es manchmal Ordner mit persönlichen Einstellungen oder Projektdaten. Möchten Sie eine ganz saubere Deinstallation, sollten Sie sich diese Verzeichnisse einmal anschauen und evtl. Überreste per Hand löschen.

Unnötige Windows-Komponenten entfernen

Beim Aufräumen des Computers sollten Sie sich nicht nur die installieren Programme anschauen, sondern auch Windows selbst. Obwohl Windows eigentlich nur ein Betriebssystem darstellt, bringt es doch einiges an Zusatzfunktionen und Programmen mit, die per Standard immer mit installiert werden. Viele davon sind wichtig und werden vom System benötigt. Bei einigen handelt es sich aber eher um Zusatzprogramme, die Sie kaum oder gar nicht benötigen werden.

1. Gehen Sie wieder mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung, und wählen Sie hier das Symbol ***Programme deinstallieren*** bzw. ***Programme und Funktionen*** aus. Im Fenster mit der Liste der installierten Programme wählen Sie aber diesmal am linken Rand die Funktion ***Windows-Features aktivieren oder deaktivieren*** aus.

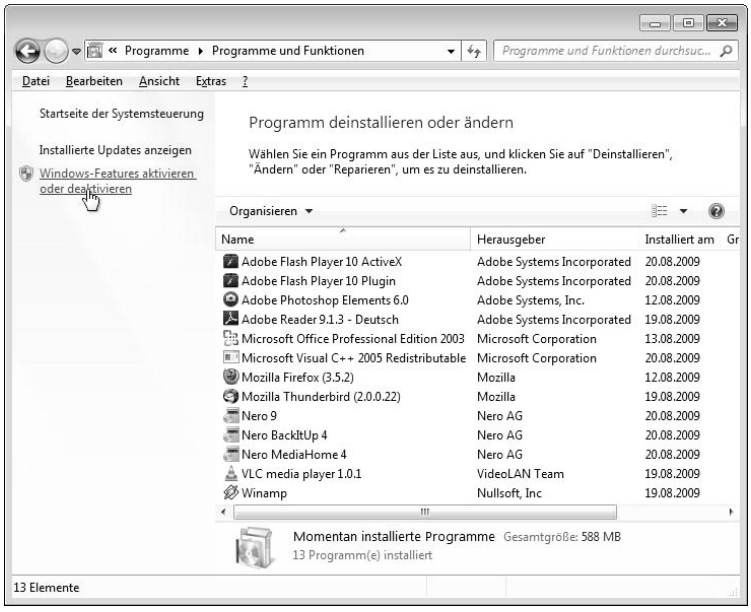


Abbildung 2.87: Die Funktion für Zusatzprogramme aufrufen

2. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Dies zeigt eine Liste mit allen Zusatzfunktionen von Windows an, die sich optional installieren oder deinstallieren lassen.
   - Besitzt die Funktion einen Haken, ist sie installiert.
   - Besitzt die Funktion keinen Haken, ist sie nicht installiert.
   - Bei manchen Einträgen handelt es sich um Gruppen. Ist der Kasten vor der Gruppe blau, sind einzelne Elemente dieser Gruppe installiert.
   - Klicken Sie auf das Kreuz vor der Gruppe, um die einzelnen Elemente anzuzeigen.

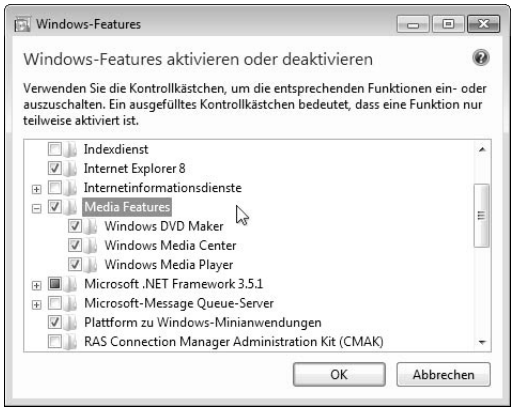


Abbildung 2.88:
Die Liste mit den Windows-Zusatzprogrammen

3. In Windows 7 ist die Liste mit den Zusatzprogrammen vergleichsweise kurz. Das neue Windows bringt einfach viel weniger an Programmen und Anwendungen mit als seine Vorgänger. Aus diesem Grund gibt es in dieser Liste auch nicht sehr viele überflüssige Sachen, da das meiste per Standard nicht installiert wird. Falls Sie keine Verwendung dafür haben, können Sie z.B. folgende Dienste und Funktionen deinstallieren, indem Sie den Haken aus dem Kästchen davor entfernen.
   - Windows Fax- und Scan-Dienst
   - Media Features mit DVD Maker, Media Center und Media Player
   - NET Framework
   - Windows Mini-Spiele
   - Unterstützung für Tablet-PCs
   - XPS-Dokumentenverwaltung.
4. Bei den anderen Diensten ist etwas Vorsicht geboten, da sie oftmals von Windows im Hintergrund benötigt werden. Sobald Sie Ihre Auswahl getroffen haben, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***OK*** betätigen. Windows wird diese Programme und Dienste von Ihrem Computer entfernen. Selbstverständlich können Sie auf genau dieselbe Weise auch neue Funktionen von Windows installieren. Sobald Sie einen Haken in das Kästchen davor gesetzt haben, wird Windows nach der mitgelieferten Installations-DVD fragen und das Programm installieren.

2.5 Energiesparen – Stand-by und Ruhemodus richtig nutzen



Abbildung 2.89: Energiesparen mit Windows 7

Windows 7 besitzt eine sehr gute Energiesparfunktion. Dadurch schalten sich einzelne Elemente wie der Bildschirm, die Festplatte oder auch der gesamte Computer ab, wenn sie nicht benötigt werden. Sobald Sie Ihre Arbeit wieder aufnehmen, reaktiviert Windows diese Komponenten. Die meisten Anwender denken beim Thema Energiesparen eher an Notebooks und Netbooks, die bei der mobilen Arbeit möglichst lange durchhalten sollen. Das ist sicherlich richtig, aber auch zu Hause kann sich das durchaus bezahlt machen. Moderne PCs verbrauchen ziemlich viel Strom. Alleine der Bildschirm, eine 3D-Grafikkarte, der Prozessor und die Festplatten bringen schnell ein paar Hundert Watt zusammen. Das summiert sich im Laufe der Zeit und belastet die Stromrechnung. Stellen Sie Ihr Windows doch einfach so ein, dass es sich bei einer Kaffeepause oder anderen Arbeitsunterbrechungen von alleine parkt. Das tut der Umwelt und Ihrer Stromrechnung gut.

„Energie sparen“ und „Ruhezustand“

Der Energiesparmodus von Windows parkt Ihren Computer oder Ihr Notebook automatisch, wenn Sie eine Pause einlegen. Dabei werden Ihr Arbeitsplatz, alle gestarteten Programme und die geöffneten Dateien gesichert, damit nichts verloren geht. Sobald Sie weiter am Computer arbeiten, wacht das System wieder auf und stellt Ihre letzte Arbeitssitzung exakt wieder her. Das erfolgt in wenigen Sekunden und geht somit deutlich schneller als ein Ausschalten und Neustarten.

- Der Modus „**Energie sparen**“ wird häufig auch Stand-by-Modus genannt. Dabei speichert der Computer Ihre aktuelle Sitzung im Arbeitsspeicher. Das hat den Vorteil, dass das Parken und Aufwecken besonders schnell geht. Dieser Modus ist ideal für kurze Arbeitspausen geeignet. Der Nachteil besteht aber darin, dass hierzu Strom gebraucht wird und bei einem Stromausfall alle nicht gespeicherten Daten verloren gehen. Das ist vor allem bei Notebooks gefährlich, wenn der Akku im Laufe der Zeit leer wird.
- Im „**Ruhezustand**“ wird Ihre Arbeitssitzung in eine große Speicherdatei auf der Festplatte geschrieben. Das verbraucht keinen Strom, und selbst bei einem Stromausfall oder einem leeren Akku geht nichts verloren. Dafür dauern das Parken und das Wiederaufwecken ein wenig länger. Er ist für längere Pause oder den Transport eines Notebooks bestens geeignet.

Den passenden Energiesparplan einstellen

Windows 7 ist von Haus aus mit drei Energiesparplänen ausgestattet. Diese lassen sich mit wenigen Mausklicks auswählen, und schon passt sich das gesamte Windows Ihren Bedürfnissen an. Für die meisten Anwender sind diese drei voreingestellten Energiesparpläne bereits vollkommen ausreichend.

- **Höchstleistung** – Bei diesem Energiesparplan werden kaum Komponenten abgeschaltet oder erst nach sehr langen Arbeitspausen. Diese Einstellung eignet sich vor allem für dauerhaftes Arbeiten, bei dem kein Parken des Computers erwünscht ist. Auch für das Anschauen von Videos oder Fotos ist er gut geeignet.
- **Ausbalanciert** – Diese Einstellung bietet einen guten Mittelwert für das alltägliche Arbeiten. Bei längeren Pausen werden ungenutzte Komponenten Schritt für Schritt abgeschaltet, z.B. zuerst der Bildschirm, dann die Festplatten und schließlich der gesamte Computer. Dabei wird ein angemessenes Zeitintervall gewählt, damit die Funktion beim täglichen Arbeiten nicht stört.
- **Energiesparmodus** – Dieser Sparplan reduziert den Stromverbrauch auf ein Minimum. Alles, was nicht unbedingt gebraucht wird, deaktiviert Windows recht schnell. Für einen Heim-PC ist diese Einstellung kaum geeignet, weil sich der PC ständig parkt und somit ein flüssiges Arbeiten verhindert. Arbeiten Sie hingegen an einem Notebook oder Netbook, ist dieser Energiesparplan beim mobilen Arbeiten genau richtig.

1. Gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung. In der Symbolansicht klicken Sie auf das Symbol ***Energieoptionen***. Arbeiten Sie mit der Kategorieansicht, wählen Sie zunächst die Gruppe ***Hardware und Sound*** aus und dann das Symbol ***Energieoptionen***.

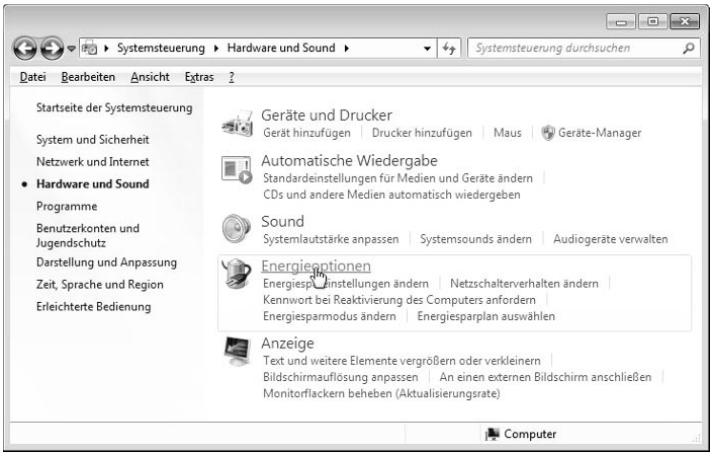


Abbildung 2.90: Die Energieoptionen öffnen

2. Nun gelangen Sie automatisch in die Liste mit den drei vorher erläuterten Energiesparplänen. Wählen Sie den gewünschten Energiesparplan mit einem Mausklick aus, sodass der Punkt in dem Kreis davor angezeigt wird. Das ist auch schon alles. Windows schaltet automatisch auf diesen Energiesparplan um und steuert entsprechend die Komponenten in Ihrem Computer.

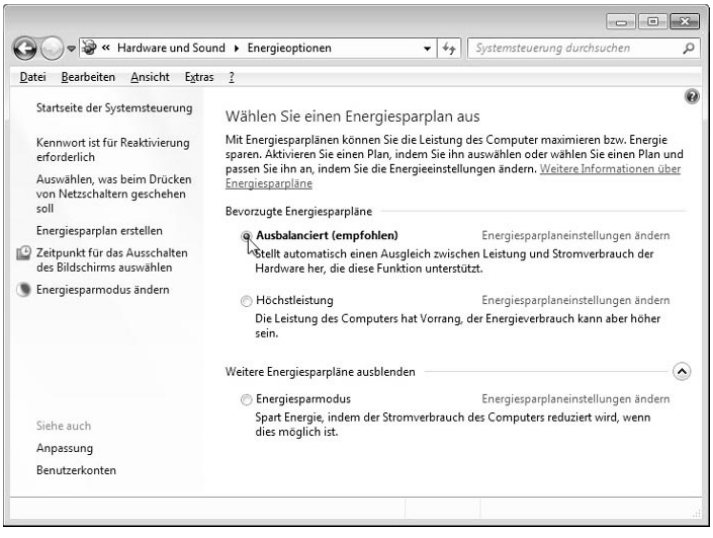


Abbildung 2.91: Den Energiesparplan auswählen

3. Im linken Rahmen des Fensters bietet Windows auch direkt ein paar Grundeinstellungen für den Energiesparmodus an. Klicken Sie diese mit der Maus an, um in die Einstellungen zu gelangen. Das kann sehr sinnvoll sein, wenn Ihnen z.B. der Bildschirm zu schnell ausgeht oder Sie den Computer mit dem Hauptschalter parken möchten.
   - **Kennwort ist für Reaktivierung erforderlich** – Hiermit geben Sie an, dass Windows beim „Aufwecken" des Computers nach Ihrem Benutzerkennwort fragt. Es kann also niemand anderes an Ihren Desktop, während Sie Pause machen.
   - **Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll** – Sie können Windows so einstellen, dass beim Drücken des Hauptschalters der Computer entweder sauber herunterfährt oder im Energiesparmodus geparkt wird. Besitzen Sie zusätzlich eine Energiespartaste, lässt sich auch ihr Verhalten hiermit einstellen.
   - **Energiesparplan erstellen** – Gefällt Ihnen keiner der drei Energiesparpläne, erstellen Sie hiermit einfach einen eigenen.
   - **Zeitpunkt für das Ausschalten des Bildschirms auswählen** – Mit dieser Funktion legen Sie fest, nach wie vielen Minuten Pause sich der Bildschirm automatisch abschalten soll.
   - **Energiesparmodus ändern** – Dieser Punkt ist ganz ähnlich wie der vorherige. Geben Sie an, wann der Bildschirm abgeschaltet werden soll. Zusätzlich bestimmen Sie, nach welchem Zeitraum der komplette Computer geparkt werden soll.

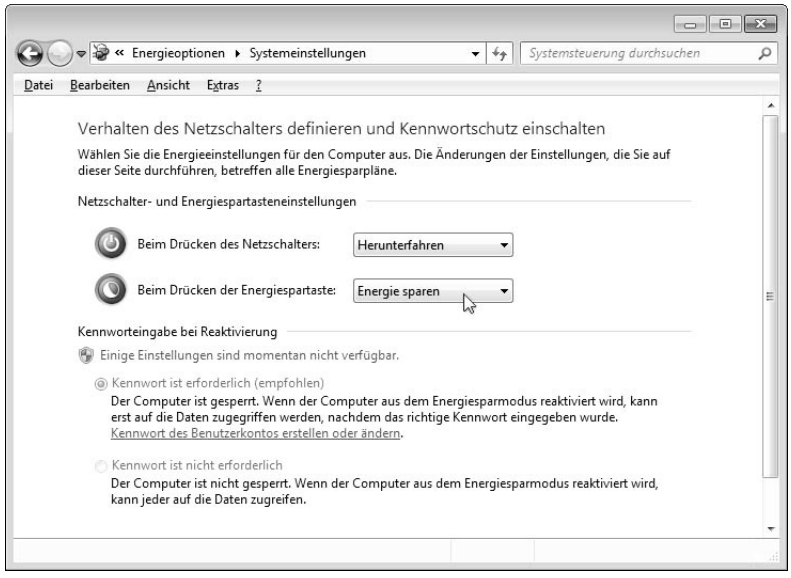


Abbildung 2.92: Passen Sie die Einstellungen weiter an.

Schneller Zugriff auf Notebooks und Netbooks

Arbeiten Sie auf einem Notebook oder einem Netbook, bietet Windows 7 die Möglichkeit, das Energiesymbol direkt auf der Taskleiste einzublenden. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle der Taskleiste, und wählen Sie den Punkt ***Eigenschaften*** aus. In diesem neuen Fenster wählen Sie die Schaltfläche *Anpassen*. Falls das Symbol in der nun gezeigten Liste nicht automatisch erscheint, müssen Sie auf den Link ***Systemsymbole aktivieren oder deaktivieren*** klicken.

Das Symbol in der Taskleiste hat nun zwei wichtige Funktionen: Zum einen wird Ihnen immer der aktuelle Energiestand Ihres Akkus angezeigt, zum anderen wechseln Sie mit einem Mausklick auf dieses Symbol blitzschnell den Energiesparplan, z.B. für zu Hause, unterwegs oder im Büro.



Abbildung 2.93:
Das Energiesymbol in der Taskleiste einblenden

Die Energiesparpläne individuell anpassen

Gefällt Ihnen keiner der in Windows enthaltenen Energiesparpläne so richtig, lassen sich die Einstellungen in sehr detaillierten Menüs genau anpassen. So haben Sie genauen Einfluss auf das Verhalten des Monitors, der Festplatten und anderer Komponenten in Ihrem Computer. Das ist vor allem für das mobile Arbeiten mit Notebooks und Netbooks wichtig, damit Windows z.B. beim Surfen nicht ständig die WLAN-Geräte deaktiviert. Sie haben auch die Möglichkeit, einen ganz eigenen Energiesparplan zu erstellen.

1. Als Erstes müssen Sie wieder in die Liste der verfügbaren Energiesparpläne gehen. Öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung, und wählen Sie hier das Symbol ***Energieoptionen*** bzw. die Gruppe ***Hardware und Sound*** und dann das Symbol ***Energieoptionen*** aus.
2. In der Liste mit den voreingestellten Energiesparplänen wählen Sie zunächst den Plan aus, den Sie verwenden und anpassen möchten. Anschließend klicken Sie rechts neben dem Energiesparplan auf den Link ***Energiesparplaneinstellungen ändern***.
3. Sie gelangen nun in das einfache Bearbeitungsfenster. Hier geben Sie in zwei Listen an, nach wie vielen Minuten Inaktivität sich der Monitor abschalten bzw. wann Windows das komplette System in den Energiesparmodus versetzen soll.

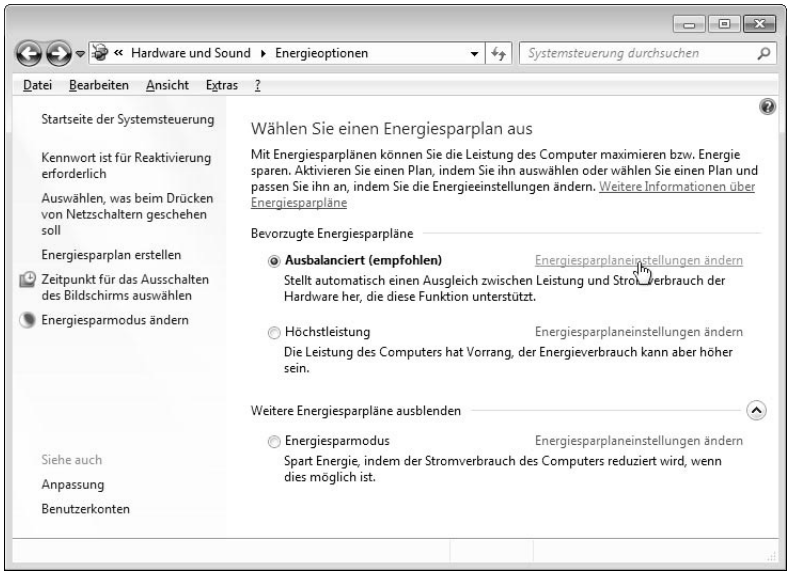


Abbildung 2.94: Passen Sie den Energiesparplan an.

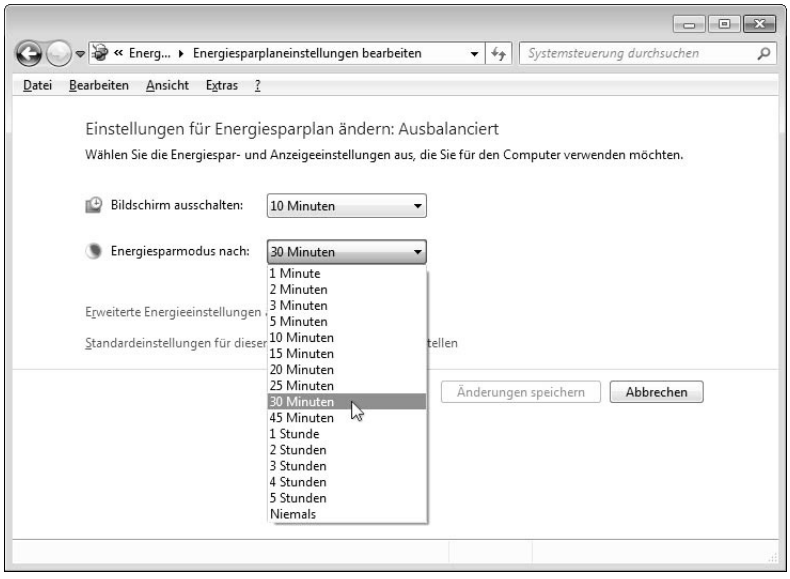


Abbildung 2.95: Geben Sie die Abschaltzeiten an.

4. Selbstverständlich lassen sich die Einstellungen für einen Energiesparplan noch viel detaillierter anpassen. Hierzu klicken Sie auf den Link ***Erweiterte Energiespareinstellungen ändern***. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster. Es enthält eine lange Liste mit allen Komponenten Ihres Computers, für die einzelne Abschaltwerte eingestellt werden können.
   - **Komponenten** – Am wichtigsten sind vermutlich die Einträge für die einzelnen Komponenten, z.B. ***Festplatte***, ***Drahtlosadaptereinstellungen***, ***USB-Einstellungen***, ***PCI Express*** usw. Stellen Sie für jedes Gerät ein, ob und wann es abgeschaltet werden soll.
   - **Programmeinstellungen** – Dazwischen finden Sie auch Einträge für bestimmte Programme oder Dienste, z.B. ***Desktophintergrundeinstellungen***, ***Diashow***, ***Multimediaeinstellungen*** usw. Damit geben Sie an, ob Windows die Energiesparfunktion auch dabei aktivieren soll. Meist ist es besser, dies zu aktivieren, damit Windows das System nicht parkt, während Sie einen Film anschauen oder eine Diaschau mit Fotos laufen lassen.
   - **Kennwort** – Geben Sie an, ob Windows bei der Reaktivierung das Benutzerkennwort abfragen soll. Dann kann außer Ihnen niemand den Computer wieder aufwecken.
   - **Energie sparen** – Hinter diesem Punkt sind einige zusätzliche Einstellungen zu finden. Geben Sie an, ob der Computer in ***Standby*** oder in den ***Ruhezustand*** gehen soll oder ob zeitgesteuerte Ereignisse den Energiesparplan beeinflussen dürfen.

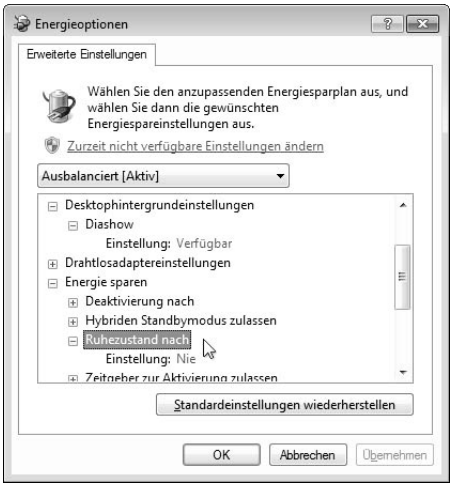


Abbildung 2.96:
Den Energiesparplan genau anpassen

5. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, müssen Sie nur noch auf die Schaltfläche ***OK*** klicken. Nun schließt sich das Fenster mit den erweiterten Optionen. Das Hauptfenster der Energiesparplan-Verwaltung können Sie ebenfalls schließen. Windows übernimmt die neuen Einstellungen sofort. Bei Bedarf können Sie wieder in das Fenster gehen und noch weitere Änderungen vornehmen.

Einen eigenen Energiesparplan erstellen

Wenn Sie möchten, können Sie auch einen ganz eigenen Energiesparplan erstellen. Hierzu müssen Sie im Hauptfenster mit den Energieoptionen am linken Rand den Link ***Energiesparplan erstellen*** anklicken. Im ersten Fenster wählen Sie zunächst aus, auf welchem Standard-Energiesparplan der eigene basieren soll und welchen Namen Sie dafür vergeben möchten. Anschließend gelangen Sie in das Hauptfenster für die individuelle Anpassung. Von dort aus passen Sie Ihren Energiesparplan genauso einfach an wie den vorgefertigten.

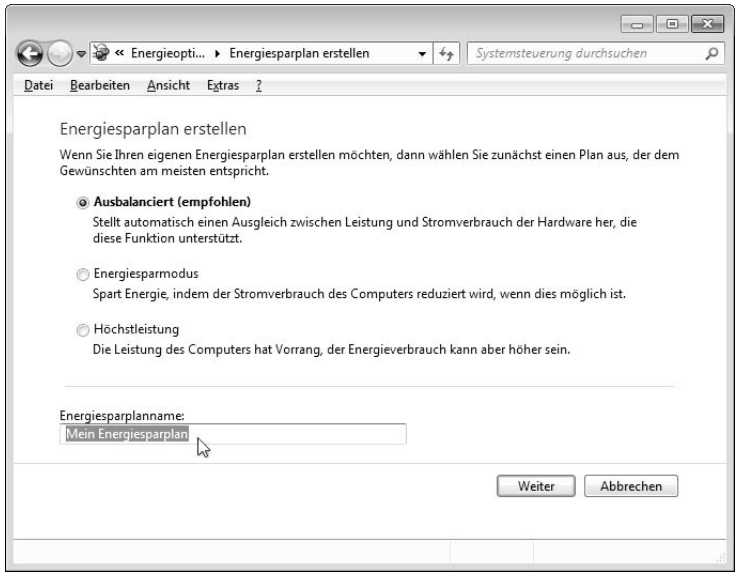


Abbildung 2.97: Einen eigenen Energiesparplan erstellen

Sonderfunktionen für Notebooks und Netbooks

Haben Sie Windows 7 auf einem Notebook oder einem Netbook installiert, bieten die Energiesparoptionen noch ein paar zusätzliche Möglichkeiten. So haben Sie z.B. die Möglichkeit anzugeben, was Windows beim Zuklappen des Deckels, beim Betätigen der Energiespartaste oder bei einem fast leeren Akku tun soll. Diese Einstellungen erleichtern nicht nur die tägliche Handhabung, sondern bringen bei der mobilen Arbeit auch noch ein wenig Sicherheit.

1. Gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** und dem Symbol ***Energieoptionen*** bzw. mit der Gruppe ***Hardware und Sound*** und dem Symbol ***Energieoptionen*** wieder in das Fenster mit der Liste der verfügbaren Energiesparpläne. Am linken Rand des Fensters finden Sie bei Notebooks und Netbooks zusätzlich die Funktion ***Auswählen, was beim Schließen des Laptopdeckels geschehen soll***. Klicken Sie diese mit der Maus an.

2. Sie gelangen in ein neues Fenster. Dieses listet Ihnen drei Auslöser für den Ruhezustand auf – das ***Drücken des Netzschalters***, das ***Betätigen der Energiespartaste*** und das ***Zuklappen des Bildschirms***. Für jeden dieser drei Punkte können Sie nun eine Aktion festlegen.
   - **Energie sparen** – Hiermit wird das Notebook in den Stand-by-Modus versetzt.
   - **Ruhezustand** – Mit dieser Option parken Sie das Notebook im Ruhezustand.
   - **Herunterfahren** – Diese Option fährt Windows komplett herunter und schaltet das Notebook aus.
   - **Nichts unternehmen** – Mit dieser Einstellung passiert nichts.

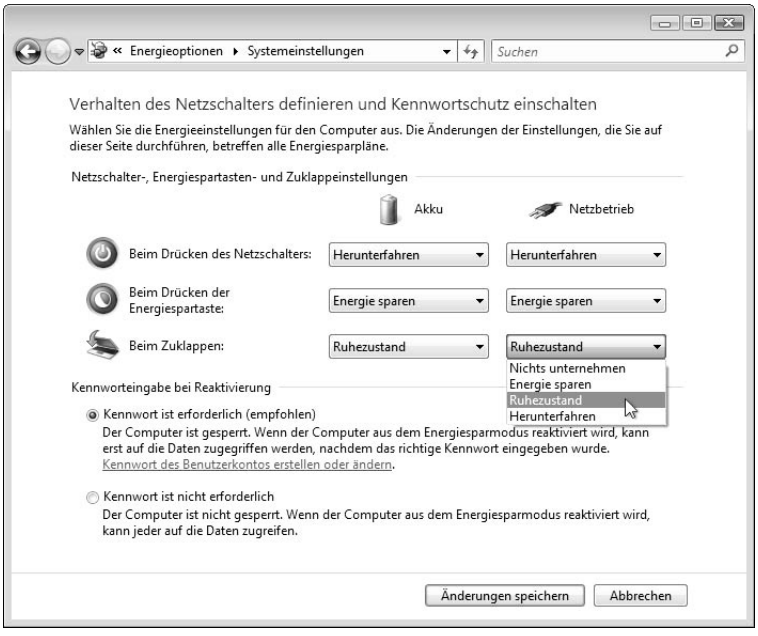


Abbildung 2.98: Spezielle Einstellungen für Note- und Netbooks

Ganz wichtig ist es auch anzugeben, was Windows bei einem fast leeren Akku tun soll. Ist hier nichts angegeben, läuft Ihr Note- oder Netbook so lange, bis der Akku leer ist. Dann schaltet es einfach ab, und alle nicht gespeicherten Daten sind unwiederbringlich verloren. So weit sollten Sie es auf keinen Fall kommen lassen und deshalb eine Aktion angeben. Ideal ist es, sich ein paar Minuten vorher erinnern zu lassen, anschließend kann Windows das Note- bzw. Netbook sauber herunterfahren und dabei alle geöffneten Dateien speichern. So kann Ihnen auch auf der Reise nichts passieren.

1. Hierfür gehen Sie wieder in das Hauptfenster mit den Energiesparoptionen. Wählen Sie den gewünschten Energiesparplan aus, und klicken Sie auf den Link ***Energiesparplaneinstellungen ändern***.
2. Sie gelangen genau wie in den vorherigen Beschreibungen in das Fenster mit den einfachen Einstellungen. Klicken Sie hier auf den Link ***Erweiterte Energiespareinstellungen ändern***.
3. Als Erstes sollten Sie sich die Optionen ***Niedrige Batteriekapazität*** und ***Kritische Batteriekapazität*** anschauen. Hiermit legen Sie fest, welcher Akku-Stand als „niedrig" und welcher als „kritisch" betrachtet werden soll. Eine typische Einstellung wäre, z.B. 10 % als niedrig einzustufen und 5 % als kritisch. Abhängig von Ihrem Notebook und dem verwendeten Akku bleiben Ihnen dann ca. 10–15 Minuten (niedrig) oder 1–5 Minuten (kritisch), bis der Akku ganz leer ist.

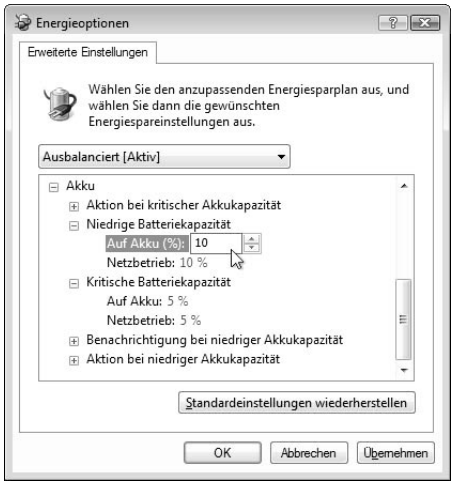


Abbildung 2.99:
Legen Sie Werte für „niedrig" und „kritisch" fest.

4. Als Nächstes gehen Sie in die Funktion ***Benachrichtigung bei niedriger Akkukapazität***. Hier sollten Sie in jedem Fall die Option ***Ein*** auswählen. Dann erhalten Sie eine Nachricht von Windows, sobald der zuvor als „niedrig" eingestellte Wert erreicht wird.
5. Am wichtigsten sind nun die Aktionen, die bei Erreichen des niedrigen oder kritischen Akku-Stands durchgeführt werden sollen. Sie können für beide Fälle aus einer Liste von Optionen auswählen.
   - Als Aktion bei niedriger Akkukapazität ist per Standard ***Nichts unternehmen*** eingestellt. Sobald der Akku-Stand niedrig ist, erhalten Sie zwar eine Benachrichtigung, aber Windows wird noch nichts tun. Ihnen bleibt genug Zeit, um Ihre Dateien selbst zu speichern und das System herunterzufahren.

- Als Aktion bei kritischer Akkukapazität ist es hingegen sinnvoll, wenn Sie die Option ***Ruhezustand*** oder ***Herunterfahren*** auswählen. Ihre Daten werden dann gesichert, und anschließend parkt Windows Ihr Notebook oder Netbook. Wählen Sie hier nicht die Option ***Energie sparen***, denn diese verbraucht Strom. Würden Sie Ihr Notebook hiermit bei kritischer Akkukapazität parken, wäre es nur noch eine Frage von Minuten, bis Ihre Daten verloren gingen.

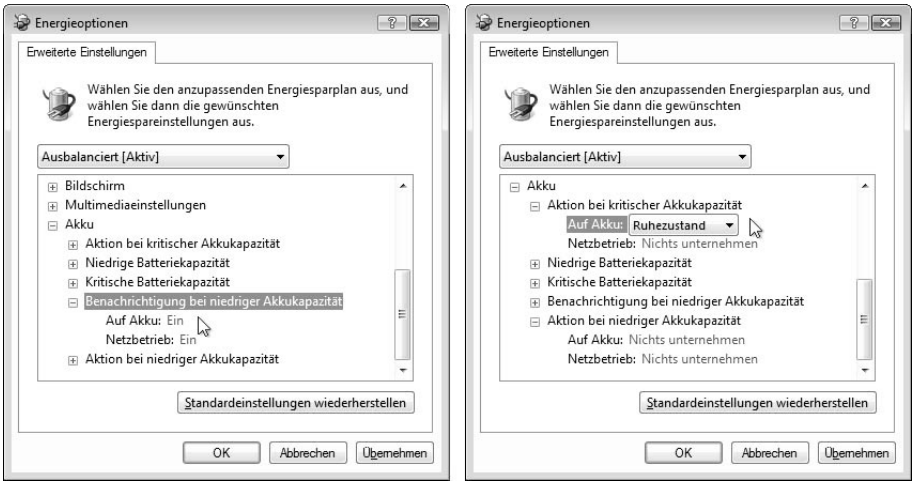


Abbildung 2.100: Benachrichtigungen und Aktionen festlegen

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick

2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen

3 **PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff**

4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen

5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen

6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr

7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen

8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk

9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten

10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel

3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff

Mit Windows 7 ist vieles neu und anders. Das betrifft nicht nur die Systemkomponenten und das Aero-Design, sondern in weiten Teilen auch den gesamten Arbeitsalltag. Sehr schnell werden Sie bemerken, dass die Organisation der eigenen Dateien neu gestaltet wurde. Anstatt lange nach den richtigen Dateien zu suchen, sollen sie jetzt mit wenigen Mausklicks sofort gefunden werden. Das ist vor allem bei großen Dateisammlungen sehr angenehm. Auch viele andere, alltägliche Aufgaben lassen sich jetzt noch einfacher bewerkstelligen, z.B. das Sichern der eigenen Projektdateien, das Brennen von CDs, DVDs und Blu-rays und vieles mehr. Dieses Kapitel zeigt Ihnen viele dieser typischen Dinge, auf die Sie jeden Tag treffen werden, und erklärt natürlich auch, wie Sie diese optimal bewältigen. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich schließlich mit der Windows-Pflege, damit Ihr System möglichst lange und sauber läuft. Dafür ist gar nicht viel Arbeit notwendig. Sie müssen nur gezielt ein paar wenige Dinge erledigen.

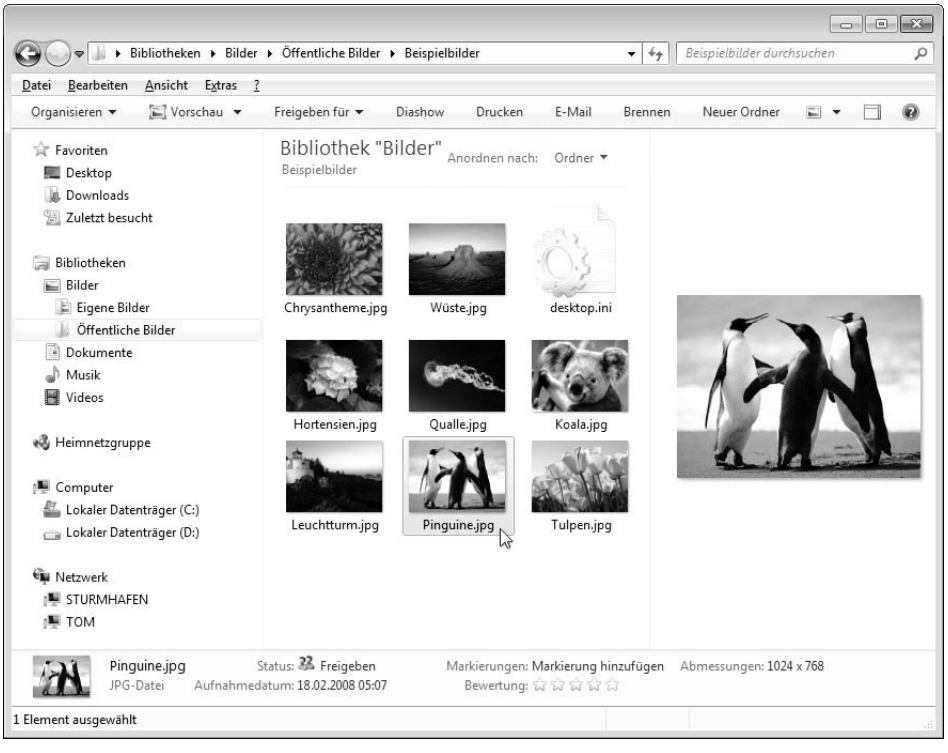


Abbildung 3.1: Der Windows-Explorer bringt viele neue Funktionen mit.

3.1 Die neue Dateiorganisation unter Windows 7

Der Windows-Explorer stellt nach wie vor das wichtigste Werkzeug bei der täglichen Windows-Arbeit dar. Mit ihm organisieren Sie alle Ihre Dateien bei der täglichen Arbeit. Außerdem ist er für die Verwaltung Ihrer Sammlungen zuständig, z.B. Fotoarchive, Videos, Musik usw. Auch die Verwaltung und der Zugriff auf das private Heimnetzwerk laufen vollständig über den Windows-Explorer ab. Dabei bringt Windows 7 ein paar Neuerungen mit, die Ihnen diese Schritte noch ein wenig einfacher machen sollen.

Damit Sie diese Möglichkeiten richtig nutzen können, müssen Sie den neuen Windows-Explorer aber erst einmal kennenlernen. Auf den ersten Blick sieht der Explorer nur ein wenig anders aus und handhabt sich auch wie gewohnt. Sie werden sich also sofort zurechtfinden. Aber mit der altbekannten Arbeitsweise entgeht Ihnen sehr viel, denn im neuen Windows-Explorer schlummern viele Verbesserungen, die auf den ersten Blick nicht unbedingt ersichtlich sind.

Die Elemente des neuen Windows-Explorers

Damit Sie den neuen Windows-Explorer richtig nutzen können, müssen Sie erst einmal die neuen Komponenten, Schaltflächen und Funktionen kennenlernen. Zu diesem Zweck zeigt Ihnen das folgende Übersichtsbild alle neuen Elemente und nummeriert diese durch. Direkt danach werden diese Elemente erläutert. Erfahren Sie, wozu diese Funktionen da sind und was Sie damit alles machen können.

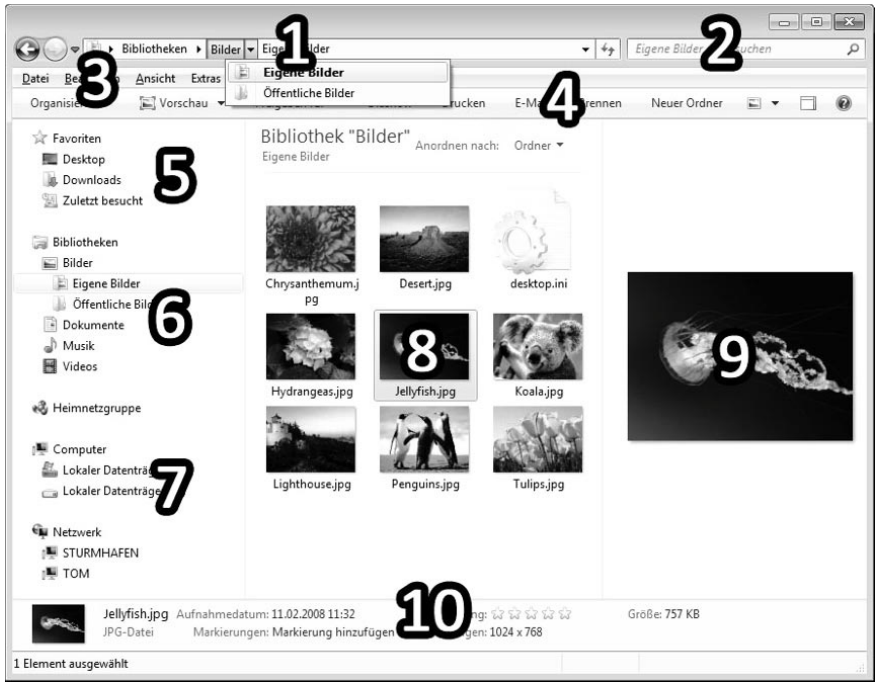


Abbildung 3.2: Funktionen und Elemente des neuen Windows-Explorers

1) Die Adressleiste

In der Adressleiste sehen Sie immer den Pfad des aktuellen Ordners. So wissen Sie nicht nur, wie der gerade geöffnete Ordner heißt, sondern auch wo genau er in der Struktur Ihrer Festplatte zu finden ist. Besonders interessant ist dabei der kleine Pfeil hinter jedem Ordner. Klicken Sie hier einmal drauf, um eine Liste mit weiteren Unterverzeichnissen zu erhalten. So bewegen Sie sich blitzschnell durch Ihre Datenverzeichnisse.

2) Das Suchfeld

Mit dem Suchfeld lassen sich die eigenen Dateien blitzschnell durchsuchen. Tippen Sie einfach einen Begriff ein, und schon sortiert der Explorer die Dateien danach. Sie können auch Teile eines Wortes oder Dateiendungen eingeben, z.B. ***.mp3** oder ***.jpg**. Beachten Sie hierbei, dass das Suchfeld immer nur den aktuell geöffneten Ordner durchsucht.

3) Die Menüleiste

Windows 7 blendet die Menüleiste per Standard aus. Sie sollen also ausschließlich mit den Symbolen und Schaltflächen arbeiten. Das ist oft nicht sehr praktisch, und manche Funktionen sind darüber nicht verfügbar. Tippen Sie einfach die Taste Alt einmal an, und schon wird die Menüleiste eingeblendet. Möchten Sie die Menüleiste dauerhaft einblenden, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Organisieren*** und wählen den Punkt ***Layout/Menüleiste*** aus. Sobald hier ein Haken gesetzt ist, wird das Menü immer angezeigt.

4) Die Symbolleiste

Der neue Explorer möchte die wichtigsten Funktionen mit einem Mausklick bereitstellen. Hierzu dient die Symbolleiste. Sie bietet Ihnen Schaltflächen mit verschiedenen Funktionen an, z.B. ***Organisieren***, ***Freigeben***, ***Brennen***, ***Neuer Ordner*** usw. Sehr praktisch ist dabei, dass sich die Schaltflächen für jeden Ordner und für jede Art von Datei verändern. So werden Ihnen z.B. bei Fotos die Schaltflächen ***Diashow***, ***Drucken*** und ***E-Mail*** angeboten, bei Briefen hingegen ***Freigeben für***, ***Brennen***, ***Neuer Ordner*** usw.

5) Ihre Favoriten

Oben links zeigt Ihnen der Explorer stets Ihre Favoriten an. Hierzu zählen die wichtigsten Elemente und Verzeichnisse auf Ihrem Computer, z.B. ***Desktop***, ***Downloads*** und auch Ihre am häufigsten verwendeten Dateien, Ordner und Programme unter ***Zuletzt besucht***. Windows erstellt diese Favoriten-Liste automatisch, Sie haben aber auch die Möglichkeit, selbst Favoriten festzulegen. Hierzu öffnen Sie im Explorer den gewünschten Ordner und klicken anschließend mit der rechten Maustaste auf den Eintrag ***Favoriten***. Wählen Sie den Punkt ***Aktuellen Ordner zu Favoriten hinzufügen*** aus.

Der neue Explorer zeigt Ihnen oben links immer die wichtigsten Ordner für die tägliche Arbeit an. Dabei handelt es sich um Links zu den eigenen Verzeichnissen. Sie können aber auch eigene virtuelle Ordner anlegen. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, Dateien aus vielen verschiedenen (echten) Ordnern in einem einzigen virtuellen Ordner zusammenzufassen. Diese virtuellen Ordner stellen eine gespeicherte Suche mit festgelegten Kriterien dar. Klickt man also auf einen der Ordner, wird unsichtbar im Hintergrund die darin hinterlegte Suche aktiviert.

6) Die Bibliotheken

Die neuen Bibliotheken stellen den zentralen Punkt für Ihre Dateiverwaltung dar. Hier werden sämtliche Dateien auf Ihrem Benutzerverzeichnis und aus dem öffentlichen Ordner sortiert dargestellt. Am Anfang sehen Sie hier nur die Einträge ***Bilder***, ***Dokumente***, ***Musik*** und ***Videos***. Sie können aber Ihre eigenen Bibliotheken anlegen und individuell konfigurieren. Eine neue Bibliothek kann sich nur auf bestimmte Verzeichnisse, auf einzelne Dateitypen oder auch vorher definierte Suchergebnisse beziehen. Damit erstellen Sie im Grunde „virtuelle Ordner", die nur das anzeigen, was Sie vorher genau festgelegt haben. Eine detaillierte Beschreibung der Bibliotheken finden Sie in einem späteren Abschnitt.

7) Arbeitsplatz und Ordner

Dieser Abschnitt des Explorers zeigt wie gewohnt Ihren Arbeitsplatz und die aktuellen Ordner an. Unter dem Symbol ***Computer*** finden Sie alle Ihre Laufwerke, z.B. die Festplatten, Wechseldatenträger, USB-Sticks usw. Das Symbol ***Netzwerk*** listet alle Computer in Ihrem Heimnetzwerk auf. Die Navigation ist dabei ebenfalls unverändert, sodass Sie sich anhand einer baumähnlichen Struktur durch die Laufwerke und Verzeichnisse Ihres Computers bewegen. Neu ist der Eintrag ***Heimnetzgruppe***. Dabei handelt es sich mehr oder wenige um Ihr ganz normales Netzwerk zu Hause, allerdings lassen sich mit Windows 7 alle Computer in privaten Gruppen organisieren. Das erleichtert die Freigabe und den Austausch von Dateien im Netzwerk. Allerdings funktioniert das nur, wenn alle Computer mit Windows 7 ausgestattet sind. Ansonsten bleibt dieser Eintrag leer.

8) Das Inhaltsfenster

Dies ist das Hauptfenster des Windows-Explorers. Es listet die Unterverzeichnisse und Dateien des aktuell gewählten Ordners auf. In diesem Fenster öffnen Sie Dateien, bearbeiten diese und führen alle anderen Verwaltungsaufgaben durch. Über die Schaltfläche ***Ansicht ändern*** oben rechts wechseln Sie zwischen verschiedenen Symbolgrößen, in eine Liste oder auch eine Detailanzeige. Dieselben Optionen finden Sie auch in der Menüleiste unter ***Ansicht***. In früheren Windows-Versionen war es nur möglich, zwischen Listen, Details und Vorschaubildern zu wählen. Mit Windows 7 lässt sich die Ansicht viel feiner einstellen. Halten Sie hierfür die Taste Strg fest, und drehen Sie das Mausrad nach vorne oder hinten. Dadurch wird die Ansicht vergrößert oder verkleinert.

Falls Sie keine Vorschau der Dateien sehen möchten, sondern lieber die Symbole des damit verknüpften Programms, ist das auch kein Problem. Öffnen Sie mit ***Extras/Ordneroptionen*** ein Konfigurationsfenster. Im Register ***Ansicht*** aktivieren Sie die Funktion ***Immer Symbole statt Miniaturansichten anzeigen***.

9) Die Vorschau

Sobald Sie im Hauptfenster auf eine Datei klicken, zeigt Ihnen das Vorschaufenster rechts den Inhalt dieser Datei an. Das ist sehr praktisch, wenn Sie einen bestimmten Inhalt suchen, aber nicht genau wissen, in welcher Datei dieser gespeichert ist. Das funktioniert nicht nur mit herkömmlichen Dateien wie Fotos, Musik und Videos, sondern auch mit Word-Dokumenten, Textdateien, PDFs usw. Dafür muss aber das entsprechende Programm installiert sein, sonst weiß der Explorer nicht, wie er mit diesen Dateien umgehen muss. Leider kann der Explorer nicht

bei allen Dateien auf die Vorschau zugreifen. Bei älteren Office-Programmen oder weniger verbreiteten Dateitypen erscheint gelegentlich die Meldung „***Es ist keine Vorschau verfügbar***".

Falls das Vorschaufenster bei Ihnen nicht angezeigt wird, klicken Sie oben rechts auf die Schaltfläche ***Blenden Sie das Vorschaufenster ein***. Alternativ können Sie auch auf die Schaltfläche ***Organisieren*** klicken und aus dem Menü den Punkt ***Layout/Vorschaufenster*** auswählen.

Übrigens funktioniert die Vorschau nicht immer. Haben Sie, wie im letzten Abschnitt beschrieben, die Funktion ***Immer Symbole statt Miniaturansichten anzeigen*** eingeschaltet, zeigt der Explorer keinerlei Vorschau mehr an – weder im Hauptfenster noch im Vorschaufenster.

10) Statusleiste mit Details

Am unteren Rand des Explorer-Fensters sehen Sie immer die Statusleiste mit den Details der gerade ausgewählten Datei. Neben dem Namen und dem Dateityp sehen Sie auch das Änderungsdatum, Markierungen usw. Diese Details verändern sich jeweils abhängig vom Typ der Datei. Bei Fotos sehen Sie z.B. die Größe in Pixel, bei Videos die Länge und bei Musikstücken den Interpreten und das Album. Bei vielen Dateien ist auch direkt eine Bewertung anhand von Sternen möglich. Neu ist, dass Sie bei vielen Dateien diese Detailinformationen direkt verändern können, indem Sie diese mit der Maus anklicken. Passen Sie bei Musik z.B. den Interpreten oder den Titel des Stücks an, bei Fotos fügen Sie ein Aufnahmedatum hinzu usw.

Wird das Detailfenster bei Ihnen nicht angezeigt, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Organisieren***. Aus dem Menü wählen Sie die Option ***Layout/Detailbereich*** aus. Zeigt Ihr Explorer hingegen gar keine Statuszeile an, wählen Sie im Hauptmenü die Option ***Ansicht/Statusleiste*** aus.

Dateien einfach suchen und finden

Mit dem neuen Windows-Explorer lassen sich alle Dateien auf Ihrem Computer besonders schnell und einfach durchsuchen. Das ist nicht nur für die eigene Dateiorganisation sehr praktisch, sondern auch für alle anderen Elemente auf Ihrem Computer. Es lassen sich also auch Windows-Dateien, Programme und Ähnliches damit durchsuchen. Die Funktionsweise ist dabei immer identisch. Hierbei müssen Sie immer beachten, dass sich die Suche immer nur auf den aktuell gewählten Ordner und seine Unterordner bezieht. Haben Sie im Explorer also z.B. den Ordner ***Bilder*** markiert, wird nur der Bilderordner durchsucht. Möchten Sie Ihr gesamtes Benutzerkonto durchsuchen, müssen Sie den entsprechenden Ordner im Verzeichnis ***C:\Benutzer*** markieren. Über die Adressleiste des Windows-Explorers können Sie auch direkt Ihr Benutzerkonto auswählen.

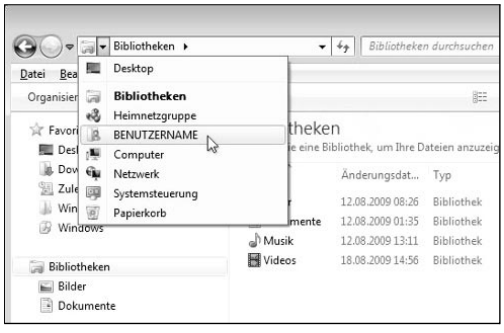


Abbildung 3.3:
Den zu durchsuchenden Ordner über die Adressleiste auswählen

Ganz unkompliziert suchen und finden

Mit dem Suchfeld oben rechts können Sie besonders schnell und bequem nach Dateien suchen. Dabei müssen Sie nämlich keinerlei Einstellungen vornehmen oder Suchkriterien festlegen. Sie müssen lediglich im Windows-Explorer den gewünschten Ordner öffnen und geben dann in das Suchfeld den gewünschten Begriff ein. Der Explorer listet dann im Hauptfenster die gefundenen Dateien auf.

Suchen Sie z.B. ein Foto mit dem Namen „Sommer“, wählen Sie links in der Ordnerliste zunächst den Ordner ***Bilder*** aus und geben dann den Suchbegriff „Sommer“ ein. Genauso einfach können Sie auch im Ordner ***Videos*** nach allen Dateien im MP4-Format suchen. Geben Sie hierfür einfach „mp4“ in das Suchfeld ein.

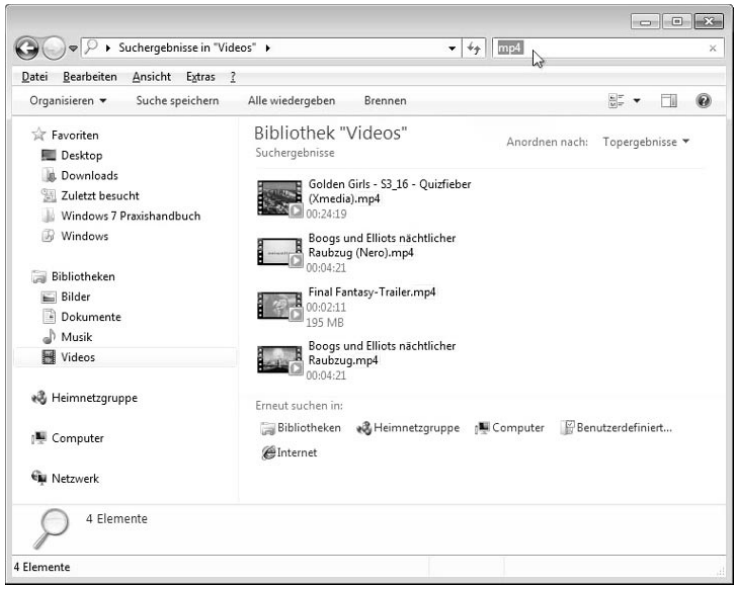


Abbildung 3.4: Dateien unkompliziert durchsuchen

Die Suchfunktion berücksichtigt dabei nicht nur die Dateinamen oder deren Endung, sondern kann auch innerhalb der Dateien suchen. Das funktioniert z.B. bei Word-Dokumenten, Textdateien, PDF-Dateien, Excel-Tabellen usw. Bei sehr exotischen oder wenig verbreiteten Formaten klappt das leider oft nicht. Geben Sie wie gewohnt oben rechts den Suchbegriff ein, und schon listet der Explorer die Dateien auf, in deren Inhalt das gesuchte Wort vorkommt.

Windows 7 erstellt von allen Dateien innerhalb der Benutzerkonten und des öffentlichen Bereichs automatisch einen Suchindex. Das bedeutet, dass das tatsächliche Suchen in dieser kleinen Datenbank stattfindet und nicht in den Verzeichnissen. Dadurch geht die Suche sehr viel schneller und ist oftmals auch genauer. Sobald Sie in einem Ordner suchen möchten, der nicht von diesem Index erfasst wurde, z.B. im Windows-Verzeichnis, erhalten Sie einen kurzen Hinweis. Er informiert Sie darüber, dass Sie nicht innerhalb der Benutzerkonten suchen

möchten und dass der Vorgang deshalb etwas längern dauern kann. Der Explorer muss aufgrund des fehlenden Index nämlich in Echtzeit suchen, und das kann bei großen Verzeichnissen einen Moment benötigen.

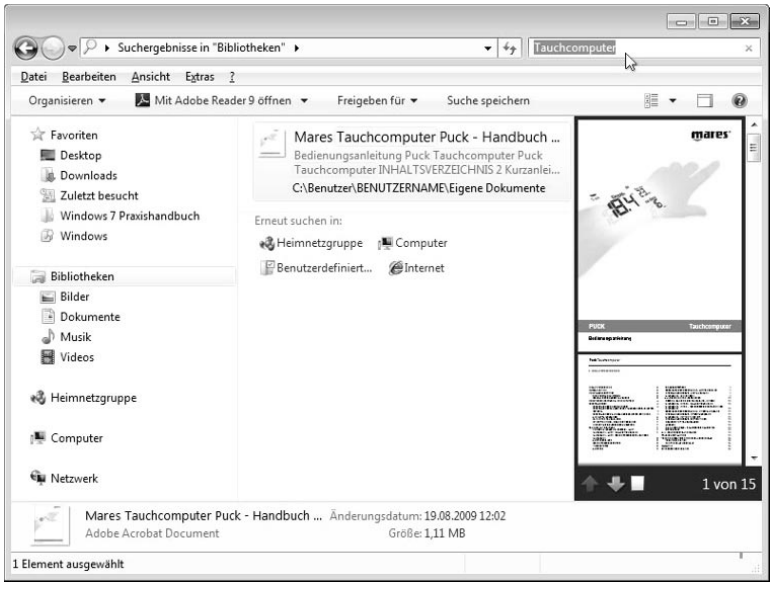


Abbildung 3.5: Innerhalb von Dateien suchen, z.B. in PDFs

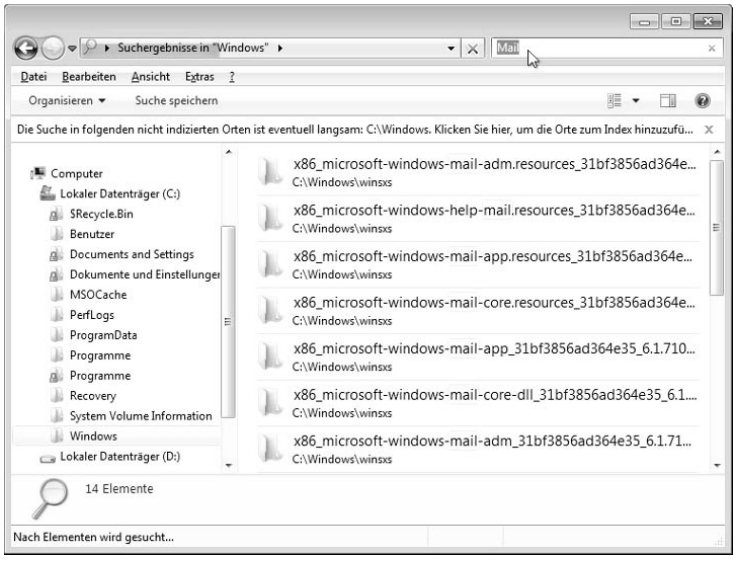


Abbildung 3.6: Ordner ohne Index benötigen länger.

Suchen mit erweiterten Kriterien

Um schnell und unkompliziert eine Datei innerhalb eines Ordners zu finden, reicht die einfache Dateisuche meist aus. Sobald aber sehr viele verschiedene Dateien in großen Sammlungen auf Ihrem Computer gespeichert werden, reicht das oft nicht mehr aus. Viel zu häufig erhalten Sie sehr lange Ergebnislisten, die erst mühselig durchgeschaut werden müssen. Um sich diese Arbeit zu erleichtern, lässt sich die Suche mit zusätzlichen Kriterien ausstatten. Dadurch grenzen Sie die Suche z.B. auf bestimmte Dateitypen ein, auf ein Datum, einen Ordner oder die Art des Inhalts.

Alternative – den Suchordner verwenden

Sie müssen nicht unbedingt innerhalb des Windows-Explorers nach Ihren Dateien suchen. Windows 7 bietet auch ein eigenes Fenster für die Dateisuche an, das völlig unabhängig arbeitet. Hierzu müssen Sie lediglich die Tastenkombination Windows-Taste + F betätigen. Jetzt öffnet sich das Suchfenster und bietet Ihnen exakt dieselben Funktionen wie das Suchfeld im Windows-Explorer. Allerdings werden dabei immer sämtliche Dateien des Suchindex berücksichtigt und nicht nur das aktuell markierte Verzeichnis.

1. Geben Sie zunächst in das Suchfeld den Begriff ein, nach dem gesucht werden soll. Sie erhalten sofort die vollständige Liste mit allen Ergebnissen. Im Beispiel erscheinen dabei Word-Dokumente, PDFs, Videos und auch Musikdateien, bei denen im Namen oder im Inhalt der Suchbegriff vorkommt.

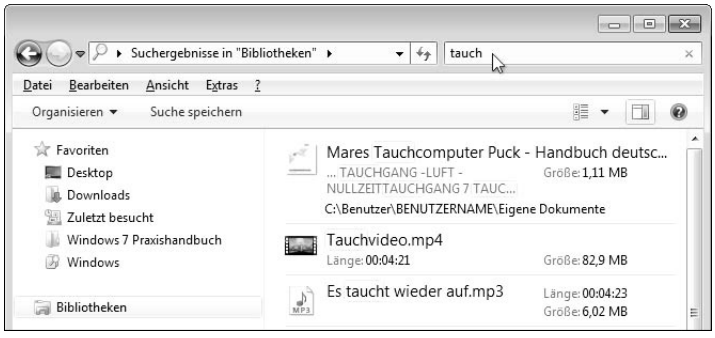


Abbildung 3.7: Die einfache Suche zeigt alle Ergebnisse an.

2. Jetzt klicken Sie einmal mit der Maus in das Suchfenster. Dadurch öffnet sich unter dem eingegebenen Suchbegriff ein Menü mit dem Namen ***Suchfilter hinzufügen***. Klicken Sie auf eine der Optionen, die Sie als Kriterium hinzufügen möchten, z.B. ***Art***, ***Änderungs-***

datum, ***Typ***, ***Name*** usw. Die Kriterien ändern sich, je nach dem, welchen Ordner Sie für die Suche ausgewählt haben. So werden z.B. für Fotos andere Kriterien angezeigt als für Videos oder Word-Dokumente.

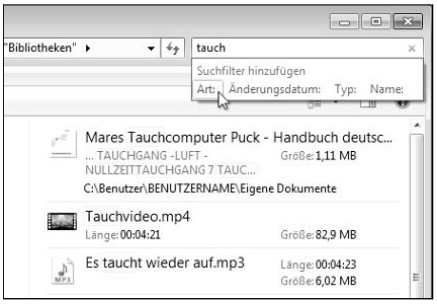


Abbildung 3.8:
Das Menü für Suchkriterien öffnen

3. Sobald Sie ein Suchkriterium mit der Maus hinzugefügt haben, müssen Sie natürlich noch angeben, welche Bedingungen dieses Kriterium erfüllen muss. Hierzu öffnet sich automatisch eine Liste und bietet Ihnen viele verschiedene Bedingungen zur Auswahl an.
4. Selbstverständlich ändern sich diese Bedingungen immer, je nach dem, was für ein Kriterium Sie hinzugefügt haben. Ist das Kriterium ***Art***, erhalten Sie eine Liste mit möglichen Inhalten, z.B. ***Musik***, ***Film***, ***E-Mail***, ***Kontakt*** usw. Haben Sie hingegen als Kriterium ***Typ*** hinzugefügt, zeigt Ihnen die Liste mit den Bedingungen nun verschiedene Dateitypen an, z.B. ***.mp3***, ***.doc***, ***.pdf*** oder auch Klartextnamen in der Form ***Adobe Acrobat Document***, ***MP4-Video*** usw.

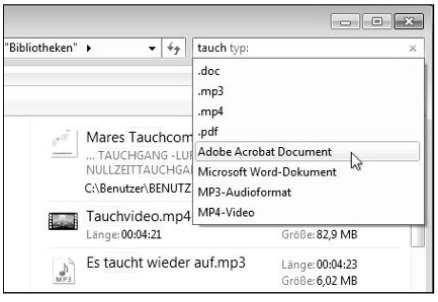


Abbildung 3.9:
Suchkriterien hinzufügen

5. Der Windows-Explorer passt die Liste mit den Ergebnissen sofort an. Genauer gesagt filtert er aus den vorhandenen Ergebnissen die Elemente heraus, auf die Ihr Kriterium zutrifft. Im Beispiel werden nur noch PDF-Dokumente als Ergebnis angezeigt, was die Liste deutlich verkürzt.

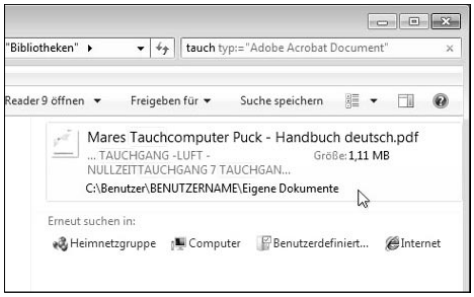


Abbildung 3.10:
Die Suche wurde auf PDFs eingeschränkt.

6. Reicht Ihnen diese Filterung immer noch nicht aus, lässt sie sich noch erweitern. Das kann notwendig sein, wenn Sie sehr große Sammlungen mit vielen Tausend Dateien auf Ihrem Computer gespeichert haben. In diesem Fall klicken Sie wieder in das Suchfeld, sodass sich das Menü mit den Suchkriterien öffnet. Fügen Sie ein weiteres Kriterium hinzu, z.B. das Datum, den Autor oder das Änderungsdatum. Sie können so viele weitere Kriterien hinzufügen, wie Sie möchten.

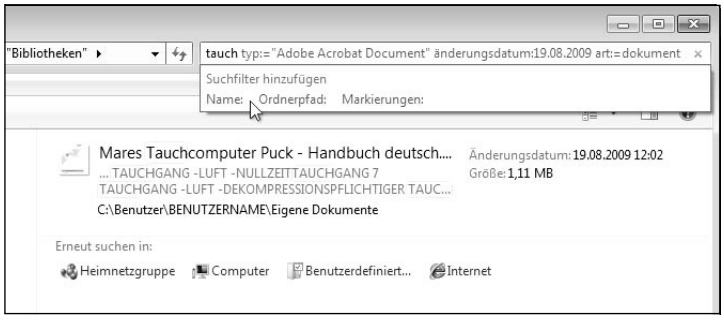


Abbildung 3.11: Noch mehr Kriterien hinzufügen

Aufwendige Suchaufträge einfach speichern

Haben Sie sich die Arbeit gemacht und einen aufwendigen Suchauftrag mit vielen verschiedenen Kriterien erstellt, können Sie diesen auch dauerhaft speichern. Dann müssen Sie sich in Zukunft nicht wieder durch das Menü arbeiten und jedes Kriterium und jede Bedingung einzeln angeben. Klicken Sie hierfür in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Suche speichern***. Dann erscheint zunächst ein Fenster und möchte wissen, unter welchem Namen diese Suche gespeichert werden soll. Geben Sie einen passenden Namen ein, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Speichern***. Jetzt erscheint die Suche oben links bei den Favoriten und kann jederzeit mit nur einem Mausklick wieder aufgerufen werden.

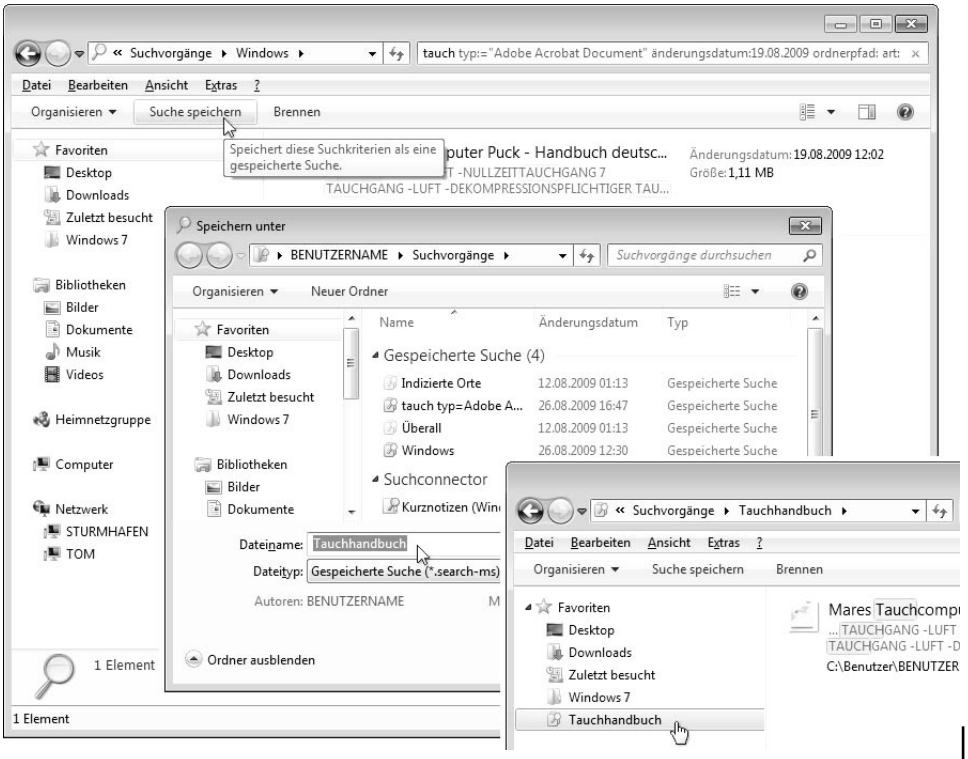


Abbildung 3.12: Speichern Sie Ihre Suche.

Die Suchoptionen ein wenig anpassen

Die Suchfunktion des Windows-Explorers und die Auflistung der Ergebnisse laufen weitestgehend vollautomatisch ab. Sie haben also wenig Einfluss auf die Art und Weise, wie gesucht wird oder wie die Ergebnisse sortiert und aufgelistet werden. Ein paar Möglichkeiten der Einflussnahme haben Sie aber doch. Besitzen Sie nur wenige Dateien auf Ihrem Computer und sind diese auch noch gut organisiert, brauchen Sie sich darüber keine Gedanken zu machen. Haben Sie hingegen sehr große Datensammlungen mit Tausenden von Fotos, Videos, Dokumenten usw., können diese wenigen Optionen die Suche aber deutlich angenehmer machen.

1. Gehen Sie mit der Maus in das Hauptmenü des Windows-Explorers, und wählen Sie den Punkt ***Extras/Ordneroptionen*** aus. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Suchen***.
2. Hier finden Sie ein paar Optionen, welche die Suche teilweise erheblich beeinflussen können. Aktivieren Sie diese jeweils entsprechend Ihrer Bedürfnisse für die Dateisuche.

- **Was möchten Sie suchen?** – Die Suchfunktion kann die allgemeinen Dateiinformationen wie Namen, Typ, Änderungsdatum usw. berücksichtigen oder den gesamten Inhalt einer Datei, z.B. bei Briefen oder PDFs. Befindet sich eine Datei in der Index-Datenbank, werden immer auch die Inhalte berücksichtigt. Auf Wunsch können Sie die auch auf alle Dateien auf Ihrer Festplatte erweitern. Allerdings kann das bei sehr großen Dokumentensammlungen sehr lange dauern. Schalten Sie diese Option dann besser ab, und nehmen Sie Ihre Dateiarchive mit in den Index auf.
- **Unterordner** – Geben Sie an, ob die Suche automatisch die Unterordner des im Explorer markierten Ordners mit einbeziehen soll oder nur den Ordner selbst.
- **Teiltreffer** – Soll Windows nur exakt den von Ihnen eingegebenen Suchbegriff finden oder auch wenn er Teil eines längeren Wortes ist?
- **Natürliche Sprache** – Mit dieser Option suchen Sie ohne die typischen Kriterien wie Typ oder Art. Stattdessen können Sie Suchbegriffe wie „Video mp4“ eingeben. Das erleichtert die Handhabung, ist aber unter Umständen deutlich ungenauer.
- **Systemdateien** – Auf Wunsch lässt sich der Index beim Durchsuchen von Windows-Systemdateien abschalten. Das kann sinnvoll sein, wenn sich die Dateien ständig verändern und Sie auf der tatsächlichen Dateiebene suchen möchten.
- **Nicht indizierte Orte** – Beim Durchsuchen von Verzeichnissen, die nicht im Index enthalten sind, können Sie angeben, ob die Windows-Dateien mit einbezogen werden sollen oder nicht. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie die komplette Festplatte durchsuchen lassen wollen, aber keine Programme und Windows-Komponenten in den Ergebnissen erhalten möchten. Ebenso lassen sich komprimierte Dateien wie Zip oder CAB ein- oder ausschließen.

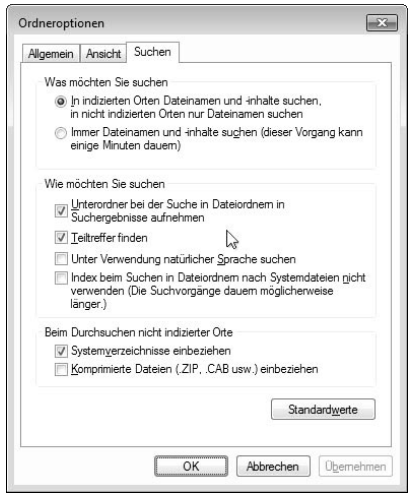


Abbildung 3.13:
Passen Sie die Suche an.

3. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, schließen Sie das Fenster mit der Schaltfläche ***OK***. Die Änderungen werden sofort wirksam. Sie werden nun also mehr oder weniger Treffer in den Suchergebnissen erhalten. Falls Ihnen jetzt zu viel oder zu wenig angezeigt wird oder auch die falschen Dateien, sollten Sie noch einmal in dieses Fenster gehen und die Optionen erneut anpassen.

Die Datenbank für den Suchindex anpassen

Die Suche im Windows-Explorer funktioniert deshalb so schnell und genau, weil sämtliche Dateien in Ihrem Benutzerverzeichnis und im öffentlichen Ordner vorher in einen Suchindex aufgenommen wurden. Windows hat also im Grunde eine kleine Datenbank erstellt, die sämtliche Informationen über Ihre Dateien enthält. Geben Sie einen Suchbegriff ein, wird in Wirklichkeit in dieser gut strukturierten Datenbank gesucht und nicht in den Verzeichnissen auf der Festplatte. Das hat aber den Nachteil, dass in den Suchergebnissen nur Dateien auftauchen, die auch im Index erfasst wurden. Ändern sich Ihre Dateien sehr häufig und in kurzen Abständen, erscheinen sie möglicherweise gar nicht bei den Ergebnissen. Und durchsuchen Sie ein Verzeichnis, das vom Index gar nicht erfasst wurde, kann der Vorgang sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

Um das zu ändern, lässt sich der Suchindex individuell anpassen. Sie können also Verzeichnisse hinzufügen, bestehende aus dem Index entfernen oder die Suche auf spezielle Dokumente und Dateitypen zentralisieren. Sie bestimmen also ganz genau, was bei der Suche gefunden werden soll und was nicht.

1. Um den Suchindex anzupassen, gehen Sie zunächst mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung. In der Symbolansicht finden Sie hier das Symbol ***Indizierungsoptionen***. Öffnen Sie dies mit einem Doppelklick.



Abbildung 3.14:
Systemsteuerung/Indizierungsoptionen

2. Sie gelangen nun in ein neues Fenster. Dies zeigt Ihnen eine Übersicht des bisher verwendeten Index an. In dieser Übersicht sehen Sie die überwachten Ordner, die Anzahl der untersuchten Dateien sowie Schaltflächen zur Anpassung.
   - **Ändern** – Mit dieser Schaltfläche verändern Sie die zu überwachenden Ordner. Sie können neue hinzufügen oder bereits enthaltene aus dem Index ausschließen.
   - **Erweitert** – Diese Schaltfläche öffnet ein Fenster mit erweiterten Optionen, wie der Index mit Ihren Dateien umgehen soll.
   - **Anhalten** – Während Windows gerade einen neuen Index erstellt, können Sie diesen Vorgang anhalten, z.B. um die Optionen für den Index zu ändern.

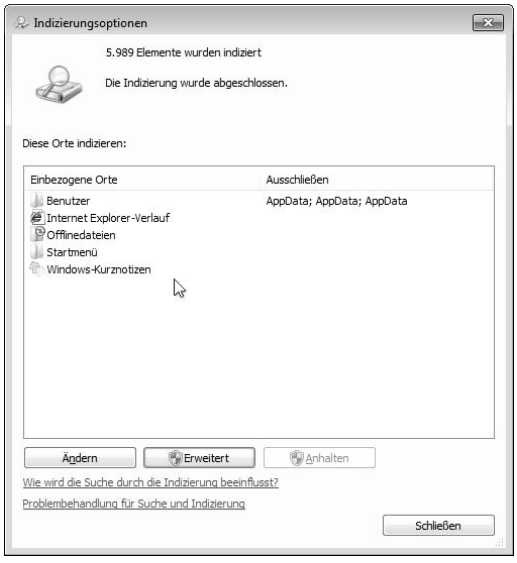


Abbildung 3.15:
Das Übersichtsfenster für den Index

3. Möchten Sie einen neuen Ordner zum Index hinzufügen oder einen bereits vorhandenen aus dem Index entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster und listet alle Verzeichnisse und Laufwerke Ihres Computers auf. Ist ein Ordner im Index enthalten, besitzt er einen Haken links vor seinem Namen. Verzeichnisse ohne Haken sind nicht im Index enthalten.

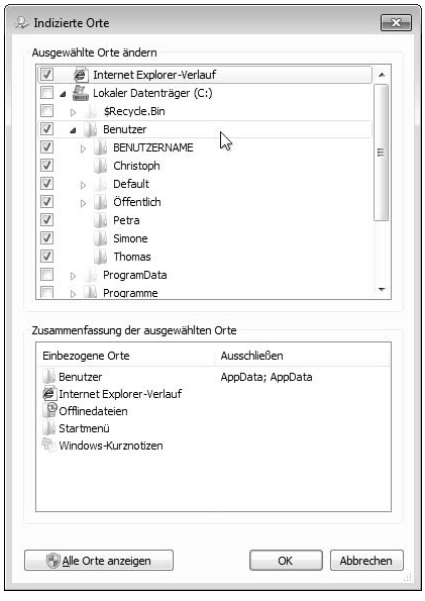


Abbildung 3.16:
Ordner hinzufügen oder entfernen

- Diese Liste funktioniert ganz ähnlich wie der Windows-Explorer. Klicken Sie auf den Pfeil vor einem Laufwerk oder einem Verzeichnis, um dies zu erweitern.
- Setzen Sie einen Haken vor jedes Verzeichnis, das Sie in den Index aufnehmen möchten.
- Soll ein Verzeichnis nicht mehr untersucht werden, entfernen Sie den Haken vor dem Namen.

4. Möchten Sie die Art und Weise, wie Windows die Dateien untersucht, verändern, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Erweitert***. Es öffnet sich ein neues Fenster mit verschiedenen Optionen.
   - Das Register ***Indexeinstellungen*** bietet sehr grundlegende Einstellungen, die in der Regel nicht geändert werden müssen. So können Sie z.B. angeben, ob verschlüsselte Dateien untersucht werden sollen, wie Worte mit diakritischen Zeichen behandelt werden sollen (Umlaute, Apostrophe, Akzente usw.) oder ob der Index vollständig neu erstellt werden soll. Zuletzt lässt sich auch der Speicherort für die Index-Datenbank verändern. In der Regel macht das aber keinen Sinn.
   - Sehr viel interessanter ist das Register ***Dateitypen***. Hier geben Sie an, welche Dateien vom Index berücksichtigt werden sollen und welche nicht. Setzen Sie einen Haken vor die zu untersuchenden Dateien, oder entfernen Sie ihn, um die Dateien auszuschließen. Direkt darunter geben Sie an, ob Windows nur die Eigenschaften und Randinformationen einer Datei in die Datenbank aufnehmen soll oder gleich den kompletten Inhalt. Bei sehr großen Dokumentensammlungen erhöht diese Option die Suchgeschwindigkeit und Treffergenauigkeit enorm, vergrößert aber die Index-Datenbank und sorgt dafür, dass Windows ziemlich oft im Hintergrund auf der Festplatte herumknattert.

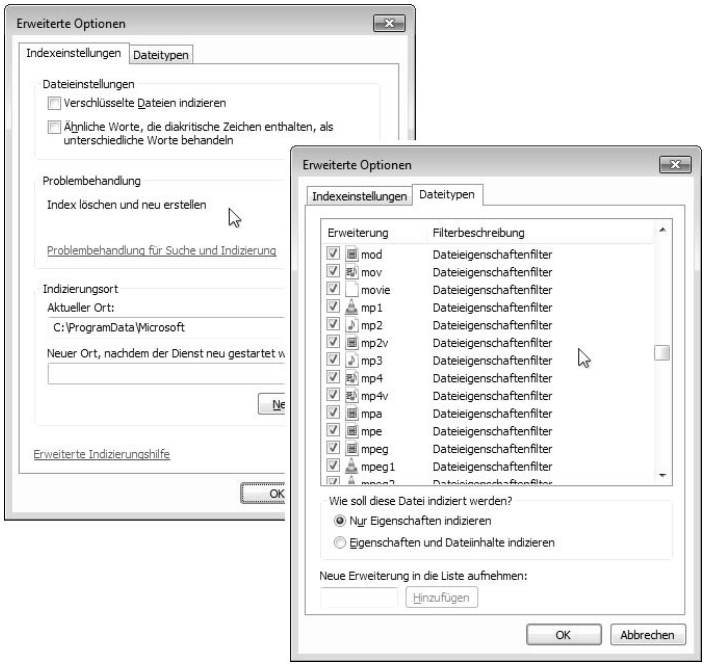


Abbildung 3.17: Passen Sie die Indexerstellung an.

5. Nachdem Sie alle gewünschten Optionen festgelegt haben, schließen Sie das Fenster mit den Indexoptionen wieder. Windows wird die veränderten Einstellungen sofort übernehmen und den Index entsprechend Ihrer Angaben neu aufbauen. Das macht sich sofort bemerkbar, weil Ihr Computer im Hintergrund intensiv knattern wird. Alle Verzeichnisse werden neu untersucht und in die Datenbank aufgenommen. Das kann unter Umständen ein wenig Zeit in Anspruch nehmen. Währenddessen funktioniert die Suchfunktion nicht richtig oder gar nicht. Sobald die Indexerstellung fertig ist, stehen Ihnen wieder alle Möglichkeiten bei der Suche zur Verfügung.

Bibliotheken verwalten und neue anlegen

Zu den schönsten Funktionen des neuen Windows-Explorers gehören die Bibliotheken. Sie ermöglichen es Ihnen, blitzschnell auf alle Ihre Dokumente zuzugreifen. Auch wenn sie auf den ersten Blick wie die üblichen Ordner ***Eigene Dateien***, ***Eigene Bilder***, ***Eigene Videos*** usw. aussehen, so verbirgt sich doch eine völlig neue Funktion dahinter. Die Bibliotheken stellen eher eine Art Sammlung von virtuellen Ordnern dar. Es werden also Verzeichnisse zusammengefasst, die auf der Festplatte nicht unbedingt zusammen gespeichert sein müssen.

- Die Bibliothek kann beliebig viele Einträge haben. Am Anfang sehen Sie nur ***Bilder***, ***Dokumente***, ***Musik*** und ***Videos***. Sie können aber viele neue Einträge erstellen.
- Jedem Bibliothekseintrag werden Verzeichnisse zugeordnet, die er überwacht und anzeigt. Erstellen Sie z.B. für das Verzeichnis mit Ihren Word-Dokumenten einen Eintrag ***Word-Dokumente*** oder ***Briefe***.
- Es ist auch möglich, einem Bibliothekseintrag mehrere Verzeichnisse zuzuweisen. So kann z.B. der Eintrag ***Blumen*** sowohl den Ordner mit Ihren schönsten Blumenfotos beinhalten also auch einen zweiten Ordner mit Videos zum Thema Blumen.
- Bibliotheken lassen sich für andere Benutzer freigeben. Dadurch können auch andere Familienmitglieder Ihre Fotos anschauen oder Ihre Musiksammlung nutzen.

Die Bibliotheken lassen sich immer auf verschiedene Weisen erstellen und verwalten. Das ist sowohl über den Bibliotheken-Bereich im Windows-Explorer möglich als auch über die Menüs des jeweils geöffneten Verzeichnisses. Die Handhabung unterscheidet sich dabei kaum, sodass Sie mit beiden Methoden sofort klarkommen werden.

1. Möchten Sie eine neue Bibliothek erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Haupteintrag ***Bibliotheken***. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Neu/Bibliothek*** auswählen. Noch schneller geht es, wenn Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Neue Bibliothek*** klicken.
2. Im Explorer erscheint nun ein Eingabefenster, in das Sie den Namen für Ihre neue Bibliothek eintippen. Das kann ein beliebiger Name sein, da er technisch keinerlei Bedeutung hat. Wählen Sie einen Begriff, der die in der Bibliothek gespeicherten Dateien gut repräsentiert. Im Beispiel wird die Bibliothek ***PDF-Sammlung*** erstellt.
3. Eine neue Bibliothek ist am Anfang immer leer. Sie müssen nun also erst noch Verzeichnisse bzw. Dateien hinzufügen. Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf die neue Bibliothek. Dadurch öffnet sich wieder ein Menü, aus dem Sie die Option ***Eigenschaften*** auswählen.

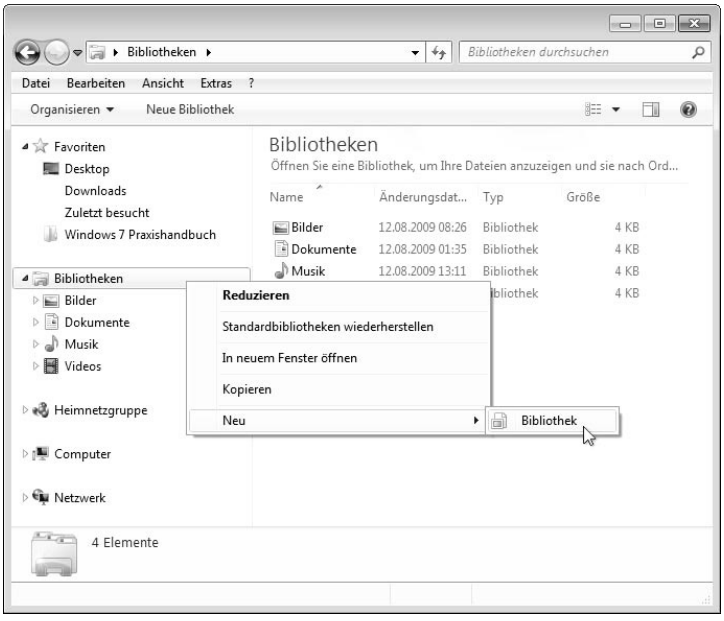


Abbildung 3.18: Eine neue Bibliothek erstellen

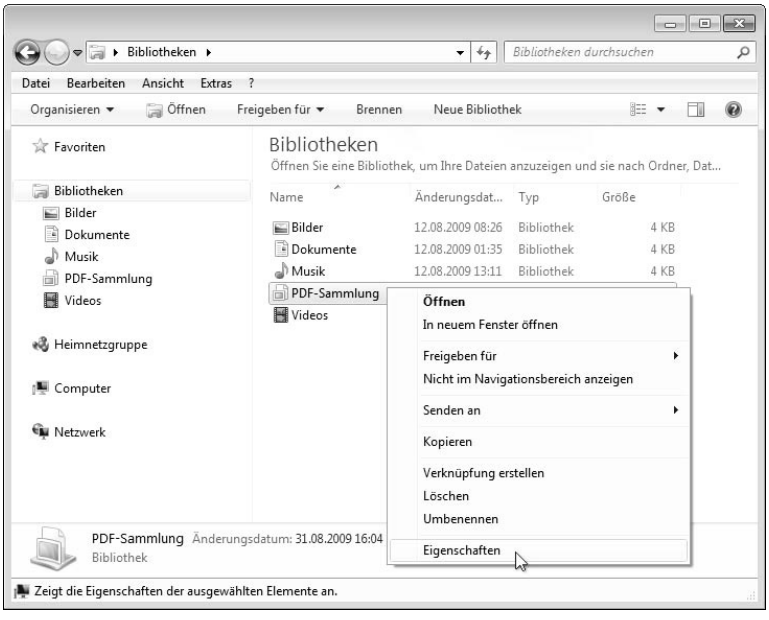


Abbildung 3.19: Die Eigenschaften der neuen Bibliothek öffnen

4. Sie gelangen nun in das Eigenschaften-Fenster dieser Bibliothek. Dieses bietet Ihnen ein paar wichtige Funktionen an.
   - **Orte für Bibliotheken** – Mit diesen Schaltflächen legen Sie fest, welche Ordner Teil dieser Bibliothek sein sollen. Sie fügen also Inhalte in die Bibliothek ein.
   - **Speicherort festlegen** – Haben Sie Ihrer Bibliothek mehrere Ordner hinzugefügt, legen Sie mit dieser Schaltfläche fest, in welchem Ordner die Datenbank und zusätzliche Informationen für die Bibliothek gespeichert werden sollen.
   - **Diese Bibliothek optimieren für** – Ähnlich wie bei den Explorer-Ordnern wählen Sie eine Vorlage für die Anzeige aus. Die Bibliothek soll also angezeigt werden wie eine Musiksammlung, mit Vorschaubildern für Fotosammlungen, mit Details für Dokumente usw.
   - **Attribute** – Mit dieser Option geben Sie an, ob diese Bibliothek im Windows-Explorer unter dem Abschnitt Bibliotheken angezeigt werden soll. Obwohl es eigentlich keinen Sinn macht, lässt sich eine Bibliothek auch ausblenden. Per Standard ist der Haken für die Anzeige immer gesetzt, und das sollten Sie auch so lassen.

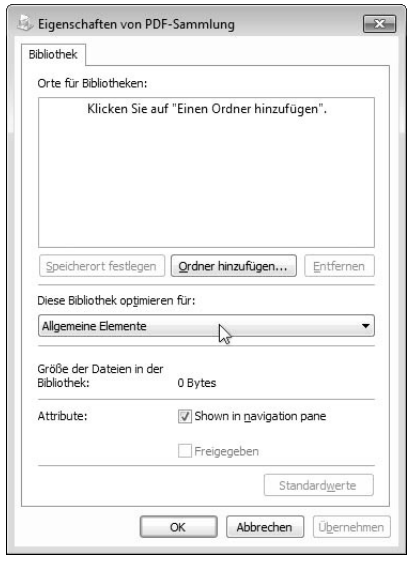


Abbildung 3.20:
Legen Sie die Eigenschaften fest.

5. Am wichtigsten ist es natürlich, dass Sie nun Inhalte in Ihre Bibliothek einfügen. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Ordner hinzufügen***. Dadurch öffnet sich ein Explorer-Fenster und zeigt die Ordner Ihres Benutzerkontos an. Wählen Sie einen beliebigen Ordner aus, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Ordner aufnehmen***.

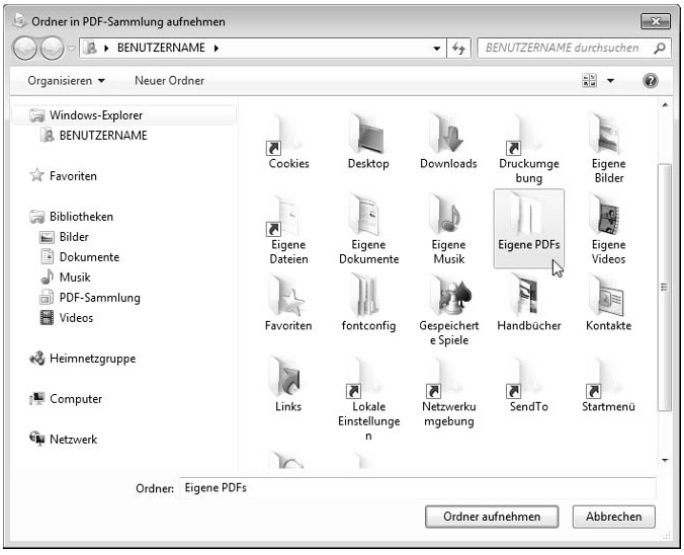


Abbildung 3.21: Fügen Sie einen Ordner hinzu.

6. Natürlich muss sich dieser Ordner nicht unbedingt in Ihrem Benutzerverzeichnis befinden. Sie können auch in den öffentlichen Bereich wechseln. Ebenso ist es möglich, beliebige Verzeichnisse auf der Festplatte auszuwählen, z.B. Ordner innerhalb von Windows oder bei den installierten Programmen.

   Diesen Vorgang können Sie beliebig oft wiederholen. Es ist also problemlos möglich, sehr viele Ordner einer Bibliothek hinzuzufügen. Im Beispiel werden der Bibliothek ***PDF-Sammlung*** die Ordner ***Eigene PDFs***, ***Handbücher*** und ***Bedienungsanleitungen*** hinzugefügt.

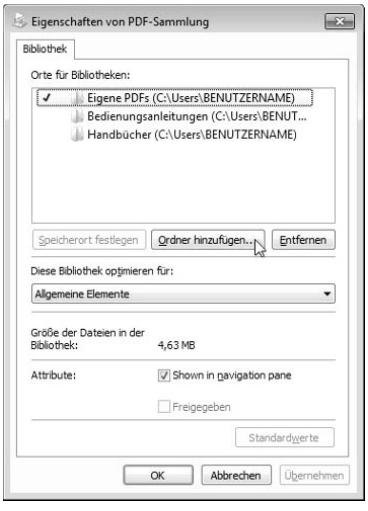


Abbildung 3.22:
Beliebige Ordner in einer Bibliothek

7. Haben Sie alle Angaben gemacht und die Änderungen über die Schaltfläche ***OK*** gespeichert, steht Ihnen Ihre neue Bibliothek sofort zur Verfügung. Klicken Sie im Windows-Explorer links im Bibliotheksbereich auf den neuen Eintrag. Ihnen werden alle eingefügten Ordner und Dokumente angezeigt.

   Im Beispiel wurden drei Ordner mit PDF-Dokumenten der Bibliothek hinzugefügt. Wird die Bibliothek ***PDF-Sammlung*** angeklickt, zeigt sie alle Dokumente an. Klicken Sie hingegen auf den kleinen Pfeil vor dem Namen der Bibliothek, werden Ihnen die eingefügten Ordner angezeigt. Das hilft, um die Übersicht bei großen Bibliotheken zu behalten.

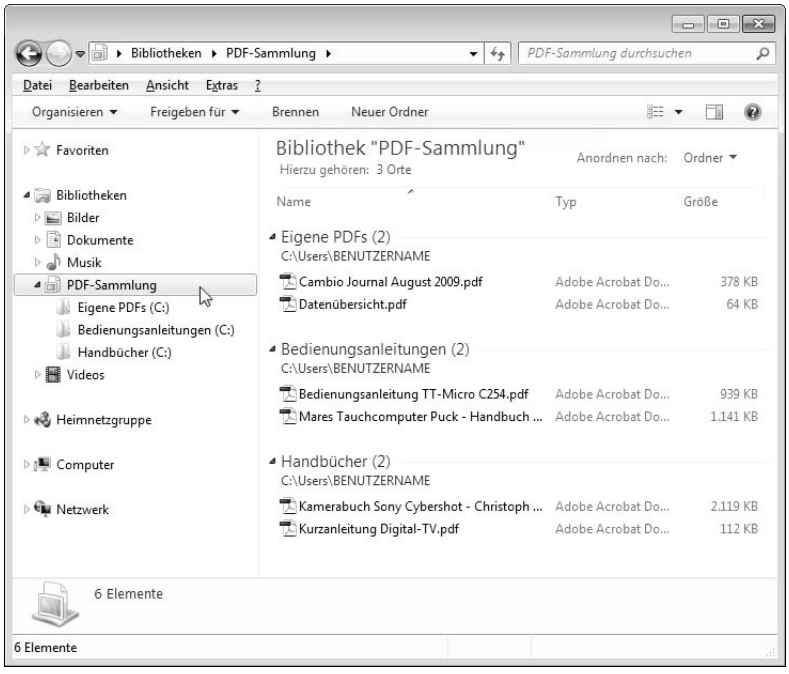


Abbildung 3.23: Die neue Bibliothek ist fertig.

8. Bestehende Bibliotheken lassen sich natürlich jederzeit wieder verändern. Klicken Sie hierfür wieder mit der rechten Maustaste auf den Namen der betreffenden Bibliothek, und wählen Sie aus dem Menü den Punkt ***Eigenschaften*** aus. Sie gelangen wieder in das Hauptfenster und können neue Ordner hinzufügen, vorhandene entfernen oder das Aussehen des Ordners verändern.

   Möchten Sie nur die enthaltenen Ordner verwalten, können Sie auch in der normalen Bibliotheksansicht auf den Link ***Hierzu gehören: 3 Orte*** klicken. Dann öffnet sich ein Fenster, und bietet Ihnen sofort das Hinzufügen oder Entfernen von Verzeichnissen an. Natürlich ist hierbei der Name „3 Orte“ nur ein Beispiel. Er variiert je nach Bibliothek.

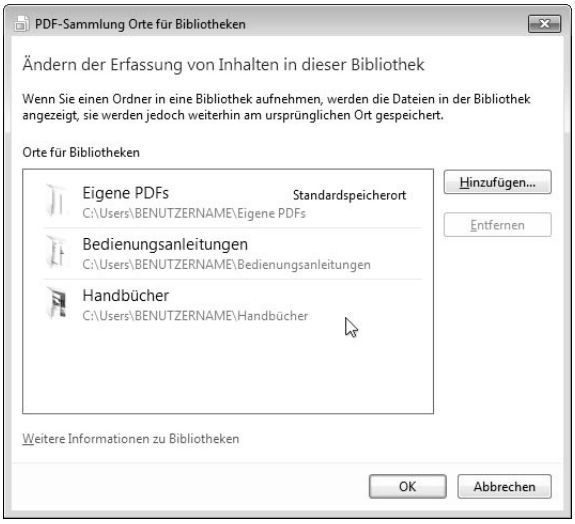


Abbildung 3.24: Die Ordner der Bibliothek verwalten

3.2 Besser arbeiten mit dem neuen Explorer

Der neue Windows-Explorer bietet sehr viele Funktionen für die Verwaltung und Anzeige Ihrer Dateien. Das ist sehr begrüßenswert und erleichtert die Arbeit im Alltag deutlich. Allerdings sind die Anzeige und Funktionsweise des Explorers nicht immer optimal. Nach einer frischen Windows-Installation arbeitet er mit einigen Voreinstellungen, die nicht alles anzeigen oder die nicht unbedingt sehr praxistauglich sind. Das sollte Sie möglichst bald umstellen, sodass Sie alle Dateien und Funktionen sehen und Ihnen nichts entgeht. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die wichtigsten Einstellungen, die Sie am besten gleich ändern sollten.

Die Menüleiste wieder sichtbar machen

Der neue Windows-Explorer soll sich auch für Einsteiger möglichst einfach und übersichtlich bedienen lassen. Zu diesem Zweck wurde die neue Symbolleiste eingeführt. Sie bietet typische Aufgaben in Form von Schaltflächen an. Das ist in der Tat praktisch, aber im Gegenzug wurde die klassische Menüleiste entfernt. Möchten Sie also auf erweiterte Funktionen zugreifen, ist das nicht ohne Weiteres möglich. Wie Sie inzwischen erfahren haben, lässt sich das Menü über die Taste Alt jederzeit wieder einblenden. Aber das ist nur temporär. Sobald Sie eine Funktion ausgewählt haben oder das Fenster verlassen, ist die Menüleiste wieder verschwunden.

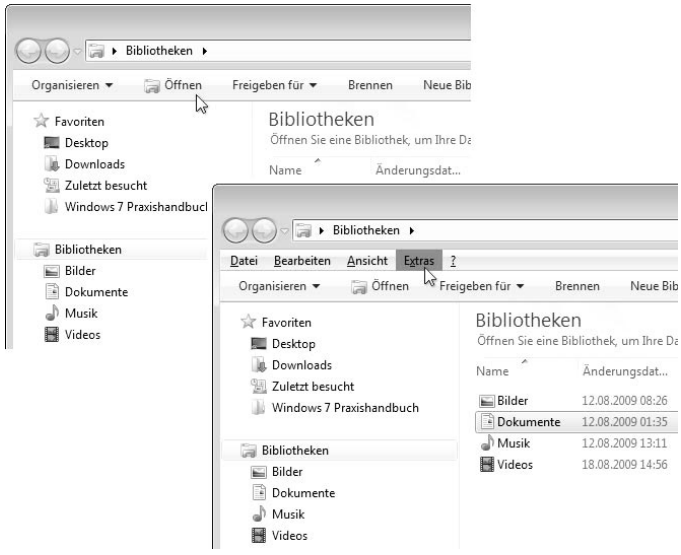


Abbildung 3.25: Die Menüs wieder einblenden

1. Möchten Sie die Menüs lieber dauerhaft einblenden, ist das auch kein Problem. Wählen Sie hierfür im Hauptmenü des Explorers den Punkt ***Extras/Ordneroptionen*** aus.
2. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Gehen Sie in das Register ***Ansicht***, damit Sie eine Liste mit versch Anzeigeoptionen erhalten. Aktivieren Sie den Punkt ***Immer Menüs anzeigen*** mit einem Haken in dem Kästchen davor. Bestätigen Sie Ihre Änderung mit ***OK***, und das Fenster schließt sich wieder. Windows wird nun die Menüleiste dauerhaft anzeigen.



Abbildung 3.26:
Menüs dauerhaft wieder einblenden

Lassen Sie sich unsichtbare Dateien anzeigen

Windows 7 zeigt dem Anwender nur seine eigenen Dateien, also Fotos, Videos, Musik usw. Alles, was irgendwie Teil des Systems oder des Benutzerkontos ist, wird einfach ausgeblendet. Sie sehen also weder die Systemverzeichnisse von Windows noch die Konfigurationsdateien in Ihrem Benutzerkonto. Das mag für sehr unerfahrene Benutzer praktisch sein, weil sie auf diese Weise nicht durch diese Dateien verwirrt werden oder diese vielleicht sogar löschen. Kennen Sie sich aber mit Windows aus, ist das vor allem störend. Sie können nicht an den Ordner mit Ihren gespeicherten Lesezeichen, die Verzeichnisse mit Ihren E-Mails und Kontakten sind unsichtbar, und möchten Sie vielleicht ein Plug-In für Firefox oder Thunderbird installieren, sehen Sie ebenfalls nicht die notwendigen Verzeichnisse. Vor allem ist das bei einer Datensicherung störend, denn was Sie nicht sehen, können Sie auch nicht sichern. Schalten Sie deshalb alle Anzeigen im Windows-Explorer wieder ein.

1. Als Erstes öffnen Sie den Windows-Explorer. Gehen Sie in das Hauptmenü, und wählen Sie hier den Punkt ***Extras/Ordneroptionen*** aus.

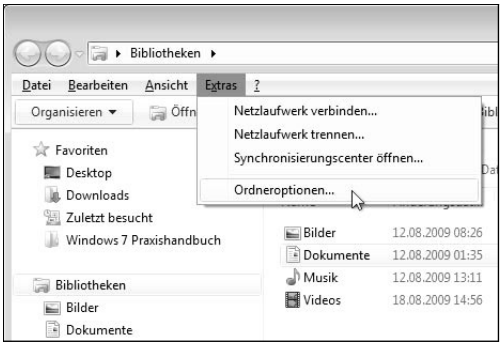


Abbildung 3.27:
Die Ordneroptionen öffnen

2. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Ansicht***. Sie erhalten nun eine recht lange Liste mit Optionen, die Sie für die Ansicht von Dateien aktivieren können.
   - **Erweiterungen bei bekannten Dateitypen ausblenden** – Schalten Sie diese Option unbedingt aus, sonst zeigt Windows keinerlei Dateiendungen mehr an. Sie sehen also nur „Foto“ und nicht „Foto.jpg“, „Foto.bmp“ usw. Das ist nicht nur lästig, sondern auch noch gefährlich. Sie sehen nämlich überhaupt nicht mehr, um was für eine Art von Datei es sich handelt.
   - **Geschützte Systemdateien ausblenden** – Schalten Sie diese Option aus. Dann sehen Sie auch die Inhalte von Verzeichnissen, die Windows als systemrelevant ansieht. Das ist vor allem für die Ordner „Windows“ und „Programme“ wichtig.
   - **Laufwerksbuchstaben anzeigen** – Schalten Sie diese Option ein, damit Windows vor jeder Festplatte und vor jedem Wechseldatenträger einen Buchstaben anzeigt. Ansonsten sehen Sie nur die Namen, und das kann verwirrend sein.

- **Leere Laufwerke ausblenden** – Diese Option sollten Sie abschalten. Dann zeigt Windows z.B. die Einschübe Ihres Kartenlesers auch dann an, wenn sich gerade keine Karte darin befindet.
- **Versteckte Dateien und Ordner** – In diesem Abschnitt sollten Sie die Option ***Ausgeblendete Dateien, Ordner und Laufwerke anzeigen*** auswählen. Auf diese Weise sehen Sie z.B. auch Ihr Benutzerverzeichnis mit allen darin enthaltenen Konfigurationsdateien.
- **Pfade und Vorschau** – Ganz unten sollten Sie auch noch die Optionen ***Vollständiger Pfad in der Titelleiste anzeigen*** und ***Vorschauhandler im Vorschaufenster anzeigen*** einschalten. Dann zeigen Ihnen der Explorer und das Vorschaufenster zusätzliche Informationen an.

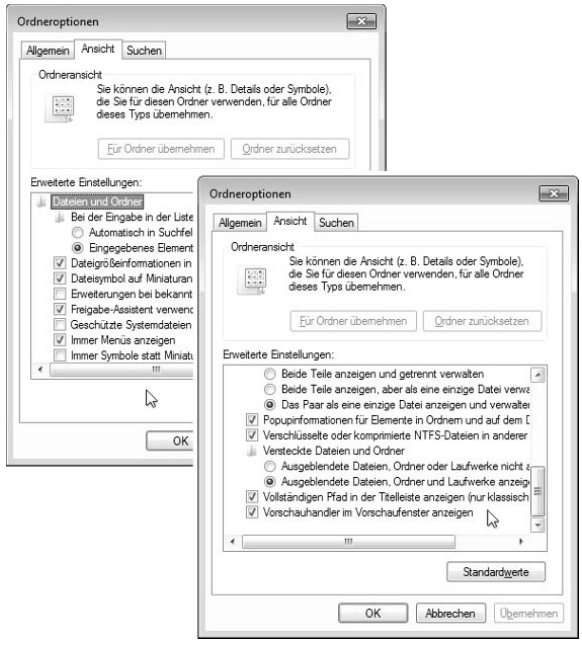


Abbildung 3.28: Aktivieren Sie die wichtigen Optionen.

3. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, bestätigen Sie diese mit der Schaltfläche ***OK***. Das Fenster schließt sich, und der Explorer übernimmt die neuen Einstellungen sofort.

Vorsicht mit der neuen Anzeige

Haben Sie alle gezeigten Änderungen durchgeführt, wird Ihnen Windows eine ganze Reihe neuer Verzeichnisse und Dateien auflisten. Seien Sie damit besonders vorsichtig, denn es handelt sich meist um wichtige Systemdateien von Windows oder von Ihrem Benutzerkonto. Diese dürfen Sie auf keinen Fall löschen oder verändern, sonst funktioniert Ihr Computer nicht mehr richtig. Sollte Ihnen die neue Ansicht unübersichtlich erscheinen oder gar stören, schalten Sie die Anzeige der Systemdateien wieder ab.

Die Dateiansicht im Explorer anpassen

Immer wenn Sie mit dem Windows-Explorer ein Dateiverzeichnis öffnen, passt dieser die Ansicht automatisch an. Für Fotos wird z.B. eine Vorschauansicht gewählt, für Musik eine Dateiansicht mit Titel, Interpret, Album usw. Welche Ansicht jeweils gewählt wird, können Sie normalerweise nicht beeinflussen. Windows entscheidet das selbstständig. Aber natürlich können Sie das trotzdem mit wenigen Mausklicks anpassen.

1. Möchten Sie die Ansicht für einen Ordner gezielt auswählen, öffnen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Ansicht***. Dadurch erhalten Sie eine Auflistung der verfügbaren Ansichten, z.B. ***Große Symbole***, ***Kleine Symbole***, ***Details*** usw. Klicken Sie auf die gewünschte Option, und schon wechselt der Explorer die Ansicht.
2. Alternativ können Sie auch die Schaltfläche ***Ansicht ändern*** am rechten Rand des Explorer-Fensters nutzen. Klicken Sie mit der Maus auf diese Schaltfläche, schaltet der Explorer die Ansichten der Reihe nach durch. Manchmal sind mehrere Mausklicks notwendig, bis Sie endlich bei der gewünschten Ansicht angelangt sind.

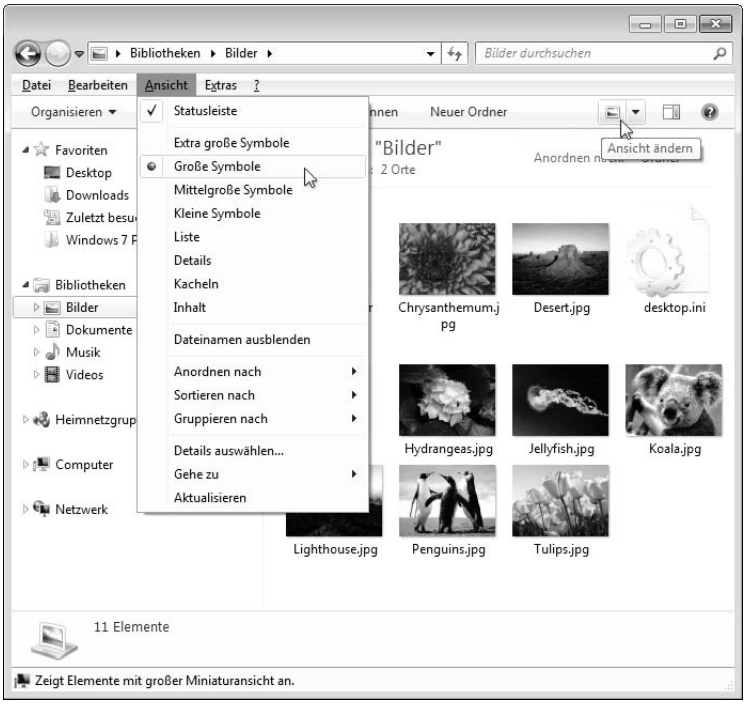


Abbildung 3.29: Die Ansicht einfach umschalten

Beim Verwalten größerer Datenmengen ist vor allem die Ansicht ***Details*** sehr praktisch. Sie sehen zu allen Dateien den Namen, die Größe, das Änderungsdatum usw. Viele Mediendateien enthalten aber noch weitere Informationen, die vor allem bei der Sortierung und Verwaltung

ganz praktisch sein können. Bei Liedern sind dies meist der Titel, der Interpret, das Album, Jahr der Veröffentlichung usw. Bei Videos kann dies der Titel sein, die Laufzeit, die Bewertung usw. Auch bei Fotos ist das sehr praktisch, weil moderne Digitalkameras Zusatzinformationen wie Blende, Verschluss, ISO-Empfindlichkeit usw. hinterlegen.

1. Gehen Sie in den Ordner mit den gewünschten Dateien. Wählen Sie aus dem Menü die Ansicht ***Details*** aus. Windows zeigt dabei automatisch ein paar Standardspalten an.
2. Um weitere Info-Spalten anzuzeigen, gehen Sie mit der Maus auf eine beliebige Spalte im Explorer-Fenster. Jetzt klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, sodass sich ein Menü öffnet. Wählen Sie die gewünschte Info-Spalte aus, damit sie zusätzlich angezeigt wird. Die Art der angebotenen Spalten variiert je nach Dateityp.

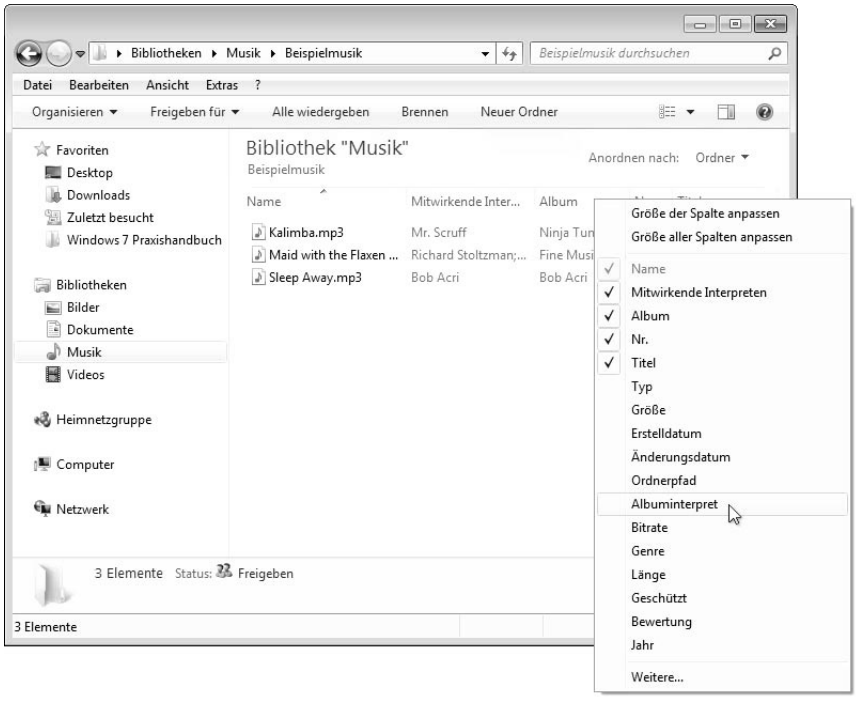


Abbildung 3.30: Weitere Info-Spalten anzeigen

3. Je mehr Spalten Sie anzeigen, desto enger wird es im Explorer-Fenster. Dabei werden die Namen der Dateien und die Zusatzinformationen oft abgeschnitten. Damit Sie nun nicht jede Spalte einzeln anpassen müssen, klicken Sie einfach erneut mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Spalte. Wählen Sie im Menü den Punkt ***Größe der Spalte anpassen***, um die derzeit markierte Spalte automatisch zu verbreitern. Möchten Sie alle Spalten verbreitern, wählen Sie den Punkt ***Größe aller Spalten anpassen*** aus.

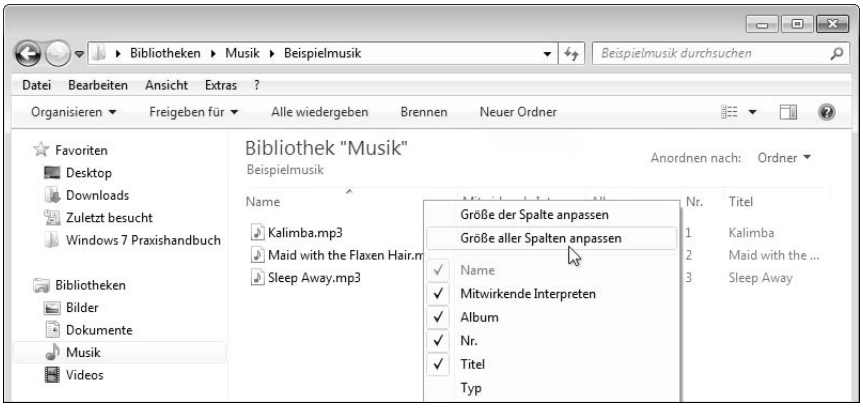


Abbildung 3.31: Die Spaltenbreite anpassen

Ordner und Symbole individuell anpassen

Unter Windows 7 sehen alle Ihre Ordner per Standard gleich aus. Sie werden im Explorer mit einem gelben Symbol dargestellt. Die einzige Ausnahme stellen die voreingestellten Ordner für Dokumente, Musik, Videos und Bilder dar. Sie besitzen jeweils ein eigenes Symbol, das auf den Inhalt hinweist. Gefällt Ihnen diese Darstellung, können Sie das auch für Ihre anderen Ordner übernehmen. So lässt sich z.B. der Ordner mit Ihren PDFs mit einem Adobe-Symbol versehen, Ihre Dokumentensammlung mit einem Word-Symbol usw. Das lässt sich für jeden Ordner individuell einstellen. Außerdem können Sie das allgemeine Erscheinungsbild definieren, sodass Sie für jeden Ordner nicht ständig zwischen der Vorschau- und der Detailansicht wechseln müssen.

Statten Sie Ihre Ordner mit eigenen Symbolen aus

Mit Windows 7 lässt sich praktisch jeder Ordner innerhalb Ihres Benutzerkontos oder des öffentlichen Bereichs mit einem eigenen Symbol ausstatten. Allerdings funktioniert das nicht über die Bibliotheken oder die Favoriten. Hier werden nämlich im Grunde nur Verknüpfungen zu den Ordnern angezeigt und nicht die Ordner selbst. Deshalb ist es notwendig, dass Sie auf der Festplatte den tatsächlichen Ordner auswählen und bearbeiten. Das ist aber auch nicht weiter kompliziert.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit Ihrem Benutzerkonto. Sie finden es im Verzeichnis ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME***. In diesem Ordner sind nun alle Ihre Dateiverzeichnisse aufgelistet. Markieren Sie den gewünschten Ordner, und klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Eigenschaften*** auswählen.

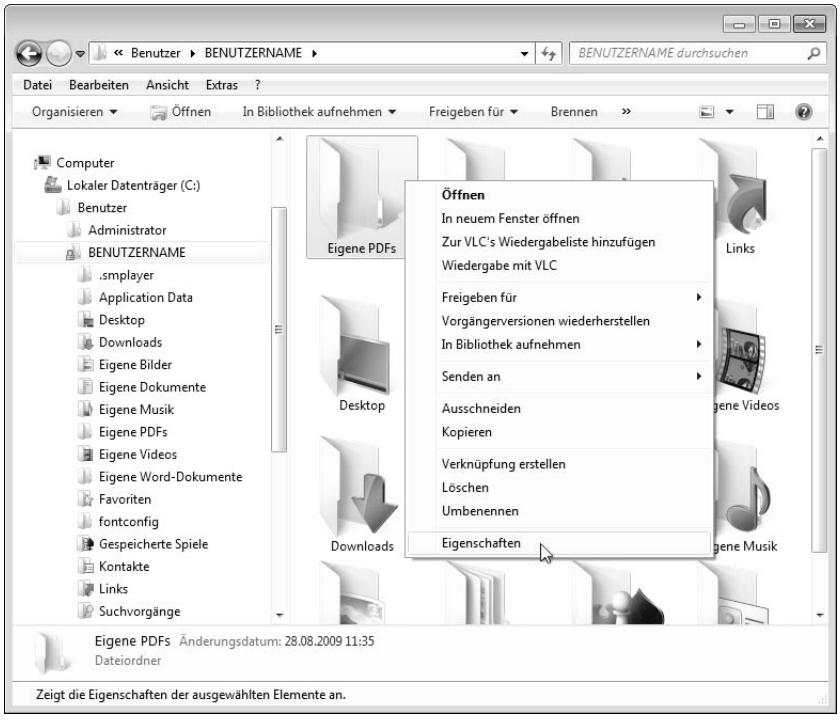


Abbildung 3.32: Die Eigenschaften für den Ordner auswählen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Anpassen***. Wichtig sind nun die beiden Abschnitte ***Ordnerbilder*** und ***Ordnersymbole***.



Abbildung 3.33:
Ordner mit Bildern ausstatten

- **Ordnerbilder** – Mit dieser Funktion bleibt der gelbe Ordner als Symbol erhalten. Allerdings legen Sie ein beliebiges Foto in den Ordner hinein. Das sieht dann aus, als würde das Foto in dem Ordner liegen und ein Stück herausgucken. Dies ist vermutlich die am häufigsten verwendete Methode. Klicken Sie einfach auf die Schaltfläche ***Datei auswählen***, und weisen Sie dem Ordner ein beliebiges Foto zu. Das kann jede Bilddatei sein, z.B. aus dem Ordner ***Bilder*** innerhalb Ihres Benutzerverzeichnisses.

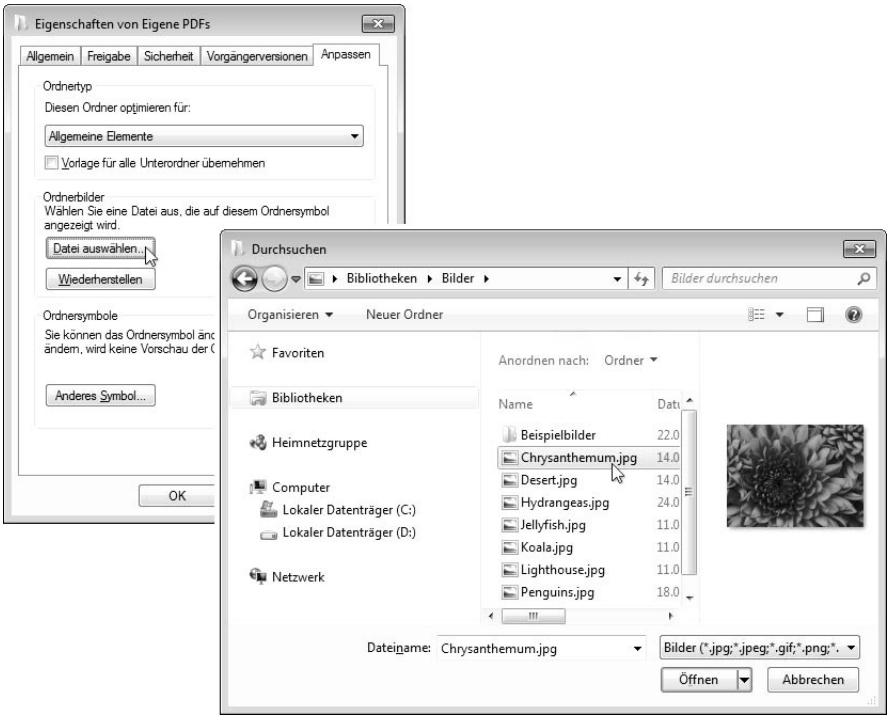


Abbildung 3.34: Wählen Sie das gewünschte Bild aus.



Abbildung 3.35:
Ein ganz neues Ordnersymbol

- **Ordnersymbole** – Sie haben auch die Möglichkeit, einem Ordner ein völlig neues Symbol zu geben. Dabei lassen sich allerdings keine Fotodateien verwenden, sondern nur spezielle Icon-Dateien. Windows selbst bringt eine Reihe von diesen Icon-Dateien mit, aber Sie können auch fast jede Exe-Datei von Anwendungsprogrammen verwenden. Diese enthalten nämlich auch jeweils ein Icon. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Anderes Symbol***, und wählen Sie aus einer Reihe von Standardsymbolen aus. Auf Wunsch können Sie mit der Schaltfläche ***Durchsuchen*** jede andere Datei laden, die ebenfalls Symbole enthält.

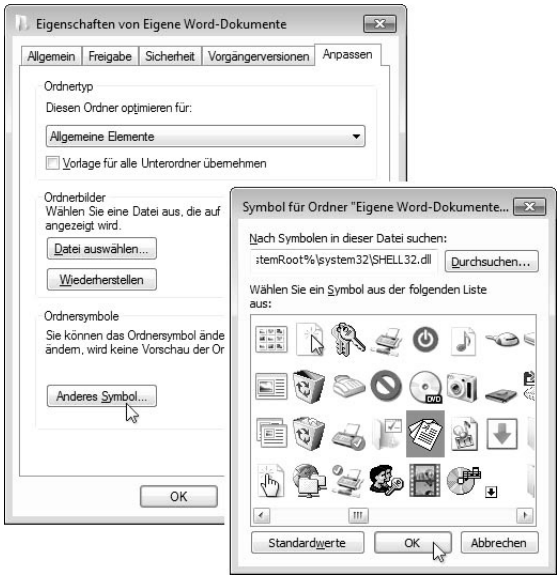


Abbildung 3.36: Ein neues Symbol auswählen

Die Symbole für Systemprogramme ändern

Innerhalb Ihres Desktops treffen Sie noch auf weitere Symbole, z.B. für Ihr Benutzerkonto, das Netzwerk, den Papierkorb usw. Diese Symbole lassen sich auf Wunsch ebenfalls verändern, allerdings funktioniert das nicht mit der zuvor beschriebenen Methode.

1. Öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung, und wählen Sie das Symbol ***Anpassung*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie links die Funktion ***Desktopsymbole ändern*** anklicken können.



Abbildung 3.37:
Systemsymbole verändern

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster und zeigt Ihnen die Systemsymbole an. Markieren Sie das gewünschte Symbol mit der Maus, und betätigen Sie dann die Schaltfläche ***Anderes Symbol***.

Nun können Sie aus den Icon-Dateien von Windows ein beliebiges Symbol auswählen. Das funktioniert genau wie beim Ändern des Symbols für einen normalen Dateiordner.



Abbildung 3.38:
Wählen Sie neue Symbole aus.

3. Wollen Sie Ihre Änderung später wieder rückgängig machen, genügt ein Klick auf die Schaltfläche ***Wiederherstellen***. Dann erhalten alle Systemelemente ihre ursprünglichen Symbole zurück.

Legen Sie die Art der Ansicht für Ordner fest

Immer wenn Sie einen Ordner im Windows-Explorer öffnen, wählt er entsprechend der darin enthaltenen Dateien eine passende Ansicht aus. Das ist zwar recht praktisch, klappt oft aber nicht richtig. Dann werden Ihre Musikdateien wie Fotos in einer Vorschau angezeigt, was ziemlich unpraktisch ist. Damit Sie das nun nicht jedes Mal umstellen müssen, lässt sich für jeden Ordner eine feste Ansicht definieren.

1. Um diese Änderung vornehmen zu können, müssen Sie wieder den tatsächlichen Festplattenpfad für diesen Ordner öffnen. Gehen Sie also in das Verzeichnis ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME***, und markieren Sie den gewünschten Ordner. Klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Option ***Eigenschaften*** aus.
2. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie in das Register ***Anpassen*** wechseln. Im oberen Bereich mit dem Namen ***Diesen Ordner optimieren für*** bestimmen Sie nun die Art der Anzeige. Wählen Sie z.B. die Ansicht für Musik, Fotos oder allgemeine Elemente aus. Mit der Option direkt darunter übernehmen Sie diese Einstellung auch für alle Unterordner.
3. Sobald Sie die Änderung mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigt haben, übernimmt Windows die Ansicht für den Ordner und alle Unterordner.

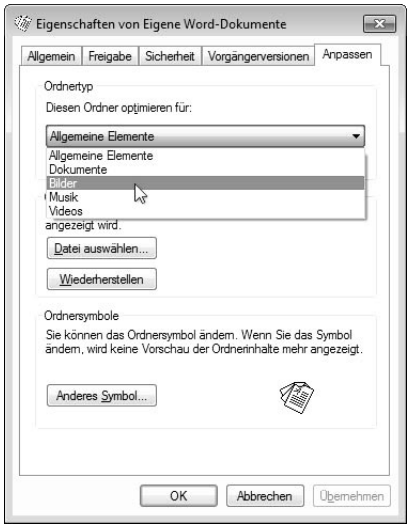


Abbildung 3.39:
Legen Sie die Art der Ansicht fest.

4. Falls Ihnen diese Standardansichten nicht ganz gefallen, lässt sich das auch ein wenig individueller gestalten. Als Erstes wählen Sie für den aktuellen Ordner die Ansicht aus, passen die Breite der Spalten an, fügen Spalten hinzu oder entfernen welche. Sobald alle Einstellungen passen, lassen Sie den Ordner markiert und wählen im Menü den Punkt ***Extras/Ordneroptionen*** aus.
5. Nun öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie hier in das Register ***Ansicht***. Im oberen Bereich finden Sie die Schaltfläche ***Für Ordner übernehmen***. Sobald Sie diese betätigen, speichert Windows die derzeit eingestellte Ansicht als Standard für diesen Ordner. Sie wird also automatisch wiederhergestellt, sobald Sie den Ordner im Explorer öffnen.



Abbildung 3.40:
Speichern Sie die aktuelle Ansicht.

Dateien mit dem Wunschprogramm verknüpfen

Unter Windows besitzt jede Art von Inhalt einen eigenen Dateityp. Dieser Dateityp ist an seiner Endung zu erkennen. So besitzen z.B. MP3-Dateien immer die Endung ***.MP3***, Fotos im JPEG-Format die Endung ***.JPG***, Word-Dokumente die Endung ***.DOC*** usw. Auf diese Weise werden die Inhalte deutlich voneinander unterschieden. Sie selbst erkennen sofort, um was für eine Art von Inhalt es sich handelt, und auch das System weiß dann, wie es mit diesen Dateien umgehen soll. So ordnet Windows z.B. alle Audiodateien Ihrem Musikabspielprogramm zu, alle Filme Ihrem Video-Player, die Fotos natürlich Ihrem Bildbearbeitungsprogramm usw. Sobald Sie doppelt auf eine Datei klicken, öffnet Windows diese automatisch in Ihrem Lieblingsprogramm.

Das Problem hierbei ist, dass es auf fast jedem Computer mehrere Programme für einen Dateityp gibt. Musik lässt sich nicht nur mit dem Windows Media Player öffnen, sondern auch mit Winamp, die Windows-Bildanzeige kann genauso mit Fotos umgehen wie Photoshop usw. Deshalb ist es oft nicht klar, mit welchem Programm eine Datei nun verknüpft werden soll. Sie müssen Windows das im Zweifelsfall manuell mitteilen. Das ist zum Glück nicht weiter schwer und lässt sich mit wenigen Mausklicks durchführen. Dann sind die Dateitypen Ihrem Wunschprogramm zugeordnet, und es öffnet sich bei einem Doppelklick automatisch.

Melden Sie sich als Administrator an

Möchten Sie die Dateien auf Ihrem Computer neu verknüpfen, müssen Sie sich vorher als Administrator anmelden. Dieser Vorgang stellt einen Eingriff in das System dar, der Standardbenutzern nicht erlaubt ist. Immerhin stellt dies eine sehr grundlegende Einstellung dar, die alle Benutzer betrifft und sich teilweise sogar missbrauchen lässt. Ein paar wenige, meist harmlose, Dateitypen lassen sich auch von Standardbenutzern individuell verknüpfen. Das stellt aber die Ausnahme dar. Führen Sie diesen Vorgang besser als Administrator durch.

1. Öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung, und klicken Sie doppelt auf das Symbol ***Standardprogramme***. Arbeiten Sie in der Kategorieansicht, wählen Sie zunächst die Gruppe ***Programme*** aus und öffnen hier das Symbol ***Standardprogramme*** mit einem Doppelklick.



Abbildung 3.41:
Systemsteuerung/Standardprogramme

2. Sie gelangen nun in ein Fenster mit verschiedenen Auswahlmöglichkeiten Wichtig sind für Sie an dieser Stelle nur die beiden ersten Punkte. Hiermit werden Dateitypen und Programme miteinander verknüpft.
   - **Standardprogramme festlegen** – Dies ist der einfachste Weg, ein Programm als Standard festzulegen. Sie müssen nämlich nur Ihr gewünschtes Foto-, Musik- oder Videoprogramm angeben, und schon werden ihm alle passenden Formate zugeordnet. Allerdings muss Windows Ihr Programm als „wichtig" ansehen und dies in der Liste aufführen. Ist das nicht der Fall, funktioniert dieser Weg nicht.

- **Dateityp oder Protokoll einem Programm zuordnen** – Falls Windows Ihr Programm bei der ersten Funktion einfach nicht auflisten möchte, müssen Sie diese Funktion auswählen. Damit führen Sie die Verknüpfungen manuell durch. Das stellt ein wenig mehr Arbeit dar, funktioniert aber ebenfalls problemlos.

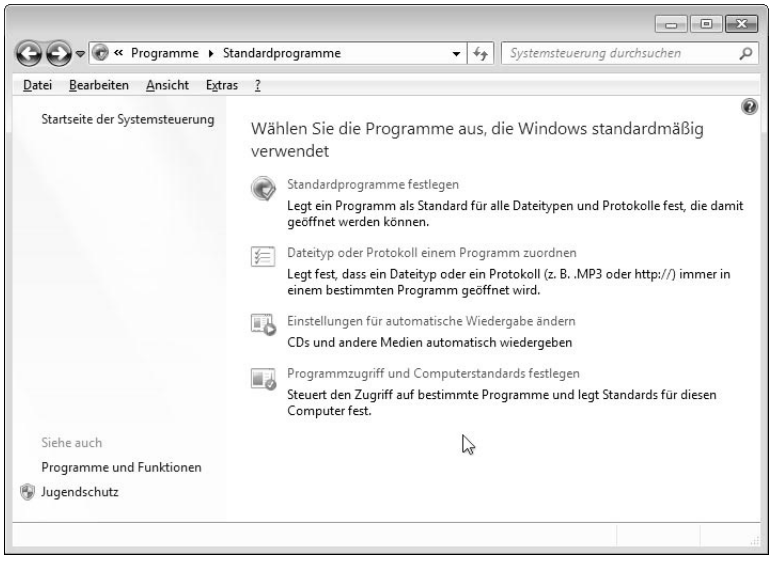


Abbildung 3.42: Über das Programm oder über den Dateityp verknüpfen

Möglichkeit 1 – Standardprogramme festlegen

3. Probieren Sie in jedem Fall zuerst die Funktion ***Standardprogramme festlegen*** aus. Sie erhalten dadurch eine Liste aller Anwendungen auf Ihrem Computer. Klicken Sie links in der Liste auf das gewünschte Programm, z.B. Ihren Musikplayer oder das Fotoprogramm. Dadurch werden Ihnen zwei Optionen angeboten. Klicken Sie auf die Option ***Dieses Programm als Standard festlegen***, wird Ihr Programm automatisch allen Dateitypen zugeordnet, die es unterstützt. Handelt es sich z.B. um ein Musikprogramm, ordnet Windows alle Audiodateien Ihrem Programm zu. Das geht schnell und einfach.
4. Falls die automatische Zuordnung nicht funktioniert oder Sie Ihrem Programm nur bestimmte Dateitypen zuordnen möchten, müssen Sie die Funktion ***Standards für dieses Programm auswählen*** anklicken. Dadurch gelangen Sie in eine Liste mit allen Dateitypen, die mit diesem Programm kompatibel sind. Bei einem Musikprogramm sind dies sämtliche Audiodateien, bei einem Fotoprogramm sämtliche Bilddateien usw. Setzen Sie in dieser Liste einen Haken vor jeden Dateityp, den Sie mit Ihrem Programm verknüpfen möchten. Über die Schaltfläche ***Speichern*** übernehmen Sie diese Änderungen.

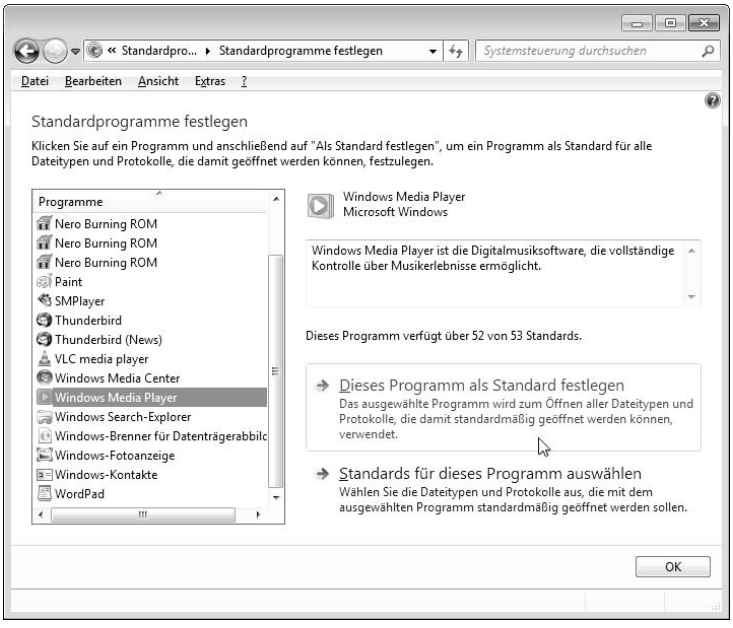


Abbildung 3.43: Ihr Programm als Standard festlegen

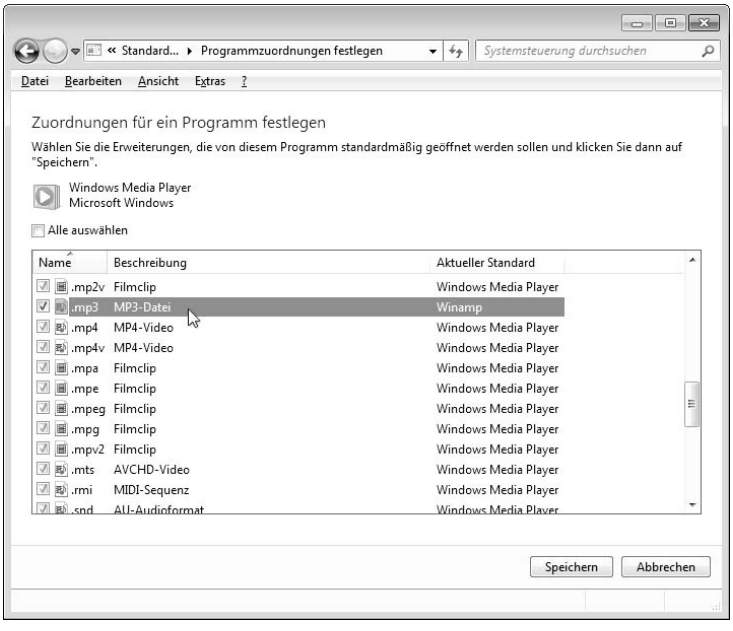


Abbildung 3.44: Wählen Sie die Dateitypen aus.

Möglichkeit 2 – Dateitypen zuordnen

5. Ist Ihr Lieblingsprogramm unter der Funktion ***Standardprogramme festlegen*** nicht in der Liste aufgeführt, müssen Sie die Funktion ***Dateityp oder Protokoll einem Programm zuordnen*** auswählen. Dadurch gelangen Sie in eine sehr lange Liste mit allen auf Ihrem Computer verfügbaren Dateitypen.
6. Bewegen Sie sich mit dem Scrollbalken durch die Liste, und markieren Sie den gewünschten Dateityp mit der Maus, sodass er farblich unterlegt ist. Das kann z.B. das MP3-Format für Musik sein, JPG für Ihre Fotos, MP4 für Ihre AVC-Videos usw. Anschließend klicken Sie oben rechts auf die Schaltfläche ***Programm ändern***.

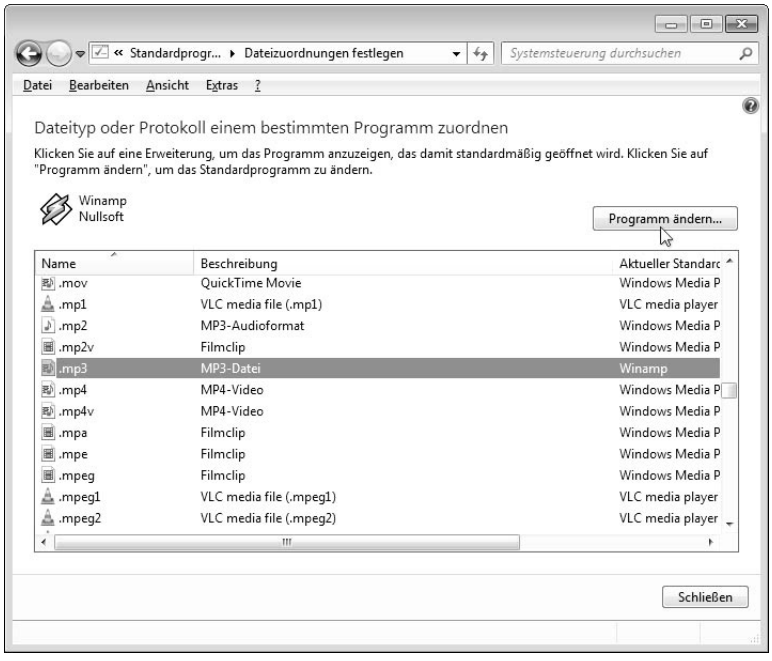


Abbildung 3.45: Markieren Sie den gewünschten Dateityp.

7. Jetzt öffnet sich automatisch ein neues Fenster, mit dem Sie Ihr Lieblingsprogramm für dieses Dateiformat auswählen können. Im oberen Bereich schlägt Ihnen Windows typische Programme für dieses Format vor, z.B. verschiedene Audio-Player oder Bildbearbeitungsprogramme. Ist Ihr Programm nicht dabei, klicken Sie rechts auf den Pfeil, um eine Liste mit weiteren Programmen zu erhalten. Wählen Sie das gewünschte Programm mit einem Doppelklick aus.
8. Findet sich Ihr gewünschtes Programm immer noch nicht in der Liste, müssen Sie die Schaltfläche ***Durchsuchen*** betätigen. Dadurch gelangen Sie in ein Explorer-Fenster, mit dem Sie Ihr Programm im Ordner ***C:\Programme*** direkt auswählen können. Zukünftig taucht es dann automatisch in der Liste der empfohlenen Programme auf.

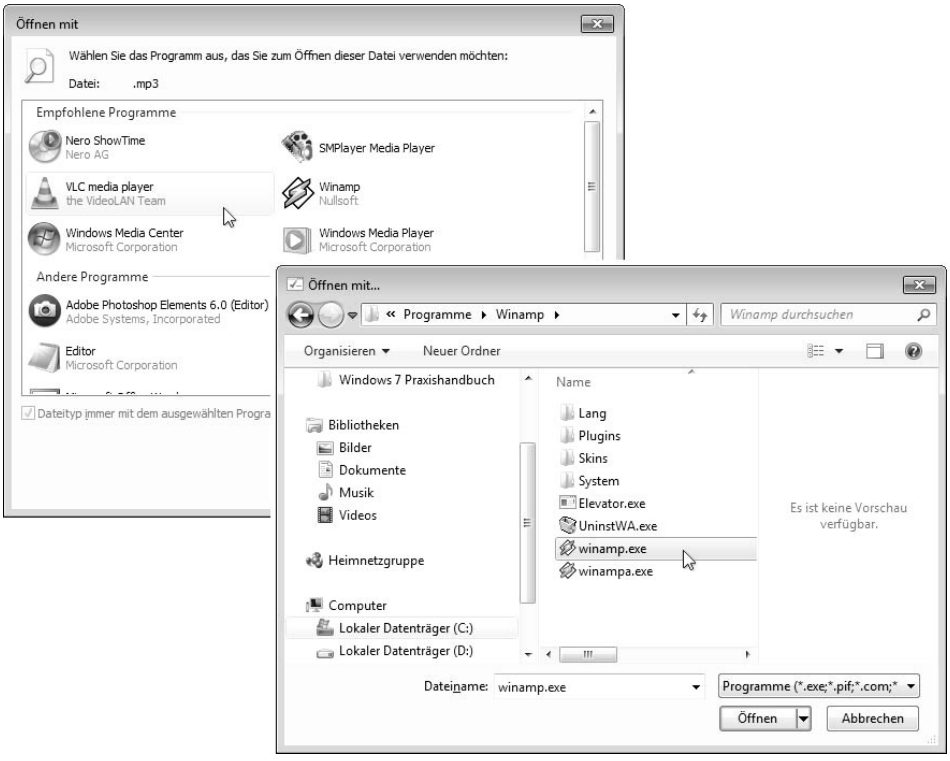


Abbildung 3.46: Wählen Sie Ihr Lieblingsprogramm aus.

Dateien mit der Anwendung selbst verknüpfen

Die meisten Programme bieten während der Installation oder in den Programmeigenschaften ebenfalls die Möglichkeit, die Dateien neu zuzuordnen. Allerdings funktioniert das nur, wenn das Programm explizit für Windows 7 entwickelt oder dafür angepasst wurde. Ansonsten kann es nicht auf die neue Verknüpfungsmethode von Windows 7 zugreifen. Seien Sie bei älteren Programmen also etwas vorsichtig, wenn diese versuchen, Dateien zu verknüpfen. Das kann leicht zu Problemen führen, weil sie für ganz andere Windows-Versionen ausgelegt sind.

3.3 Kleine Hilfsprogramme und Extras für den Alltag

Windows 7 ist im Vergleich zu seinen Vorgängern wirklich schön schlank und schnell. Das liegt zum großen Teil mit daran, dass Windows kaum noch Zusatzanwendungen mitbringt. Sie müssen fast alles selbst installieren. Im vorherigen Kapitel wurden bereits die wichtigsten Programme und Anwendungen vorgestellt, die Sie auf Ihrem Computer installieren sollten.

Neben diesen Hauptprogrammen gibt es aber noch eine ganze Reihe von Werkzeugen und Hilfsprogrammen, die Ihnen bei der täglichen Arbeit sehr nützlich sein können. So benötigen Sie z.B. ein E-Mail-Programm, einen Instant Messenger oder andere Online-Werkzeuge. Aber auch andere Anwendungen, wie z.B. ein PDF-Konverter oder diverse Minianwendungen, dürfen auf keinem modernen PC fehlen. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die wichtigsten Zusatzprogramme und wo Sie diese erhalten.

Mail, Messenger & Co. für Windows 7 installieren

Verwenden Sie gern Programme wie Mozilla Firefox, Thunderbird, ICQ, Nero & Co., wird es Sie natürlich freuen, dass Windows keinen überflüssigen Ballast mehr mitbringt. Das System ist schlanker, und in den Menüs finden Sie nur das, was Sie wirklich benötigen. Sind Sie hingegen ein Freund von Windows Mail (ehemals Outlook), Microsoft Messenger, Windows Movie Maker usw., werden Sie diese Zusatzprogramme sicherlich schwer vermissen. Möchten Sie diese Programme weiterhin nutzen, ist das auch mit Windows 7 möglich, allerdings müssen Sie hierfür ein zusätzliches Software-Paket herunterladen und installieren.



Abbildung 3.47:
Windows Live übernimmt viele Dienste.

Das große Zauberwort unter Windows 7 lautet **Live**! Microsoft verknüpft immer mehr Dienste und Anwendungen mit seinem Online-Portal Windows Live. Viele Anwendungen werden fast ausschließlich über das Portal abgewickelt, sodass Sie nicht nur zu Hause Ihre E-Mails, Kontakte und Termine einsehen können, sondern auch unterwegs. Das erinnert sicherlich ein Stück weit an die Büroanwendungen von Google, und das ist auch so gewollt. Man möchte den großen Erfolg von Google mit eigenen Anwendungen nach machen. Allerdings geht Windows Live dabei einen ganzen Schritt weiter, weil viele Dienste jetzt eine Mischung aus Online- und Offline-Anwendung darstellen. Selbst wenn Sie an Ihrem Heim-PC sitzen und ein Programm öffnen, läuft das teilweise über das Online-Portal. Ob man das wirklich möchte, bleibt eine Geschmacksfrage. Bestehen Sie weiterhin auf Windows Mail bzw. Outlook und möchten unbedingt den Windows Messenger verwenden, bleibt Ihnen keine andere Wahl …oder Sie steigen doch auf andere Programme um.

1. Als Erstes gehen Sie auf die Download-Seite von Windows Live. Dort klicken Sie auf die Schaltfläche ***Download*** und laden sich somit das Installationspaket für die Zusatzprogramme herunter. Die Adresse lautet *http://download.live.com*.
2. Sie werden nun gefragt, ob und wo Sie diese Datei speichern möchten. Bestätigen Sie diese Anfragen einfach mit der Schaltfläche ***Speichern***. Das Herunterladen dauert nur wenige Momente, anschließend können Sie mit der Installation beginnen. Öffnen Sie hierfür den Windows-Explorer, und gehen Sie über die Favoritenliste in den Ordner ***Downloads***. Hier finden Sie die Datei ***wlsetup-web.de*** für „Windows Live Setup Web“. Öffnen Sie diese Datei mit einem Doppelklick.

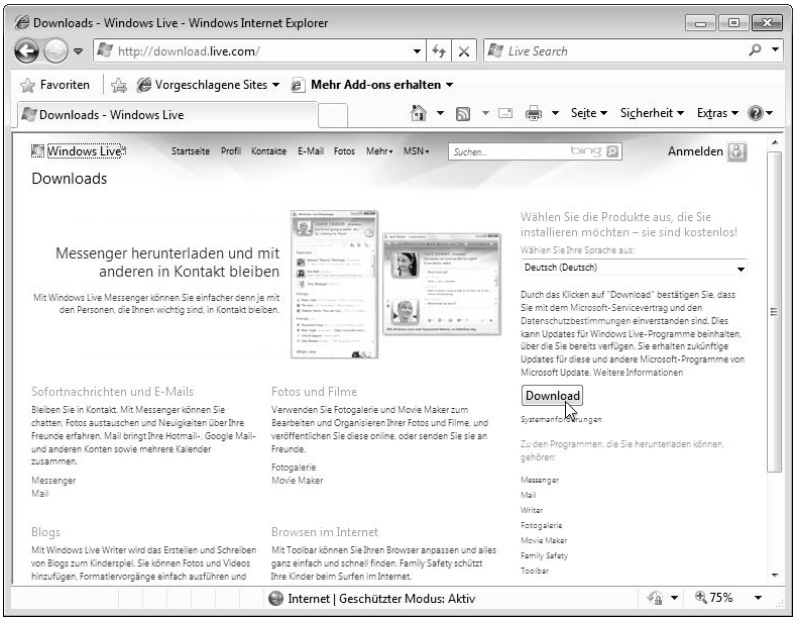


Abbildung 3.48: Das Live-Installationspaket herunterladen

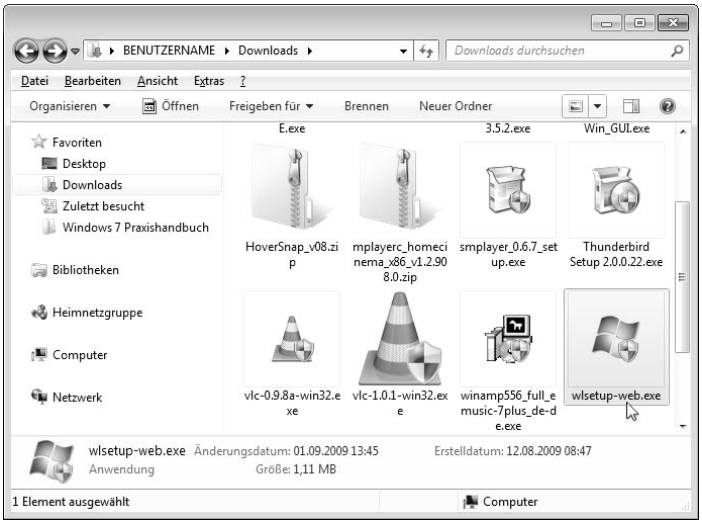


Abbildung 3.49: Installationspaket aufrufen

3. Nach den üblichen Sicherheitsabfragen, die Sie einfach mit ***Ja*** bestätigen, gelangen Sie in das Auswahlfenster für die Installation. Hier geben Sie an, welche Komponenten Sie installieren möchten. In der Regel sollten Sie einfach alles installieren lassen, es sei denn, Sie wissen genau, dass Sie ein Programm nicht benötigen, z.B. das Plug-In für Microsoft Office Live oder Ähnliches. Mit der Schaltfläche ***Installieren*** starten Sie den Vorgang nun.

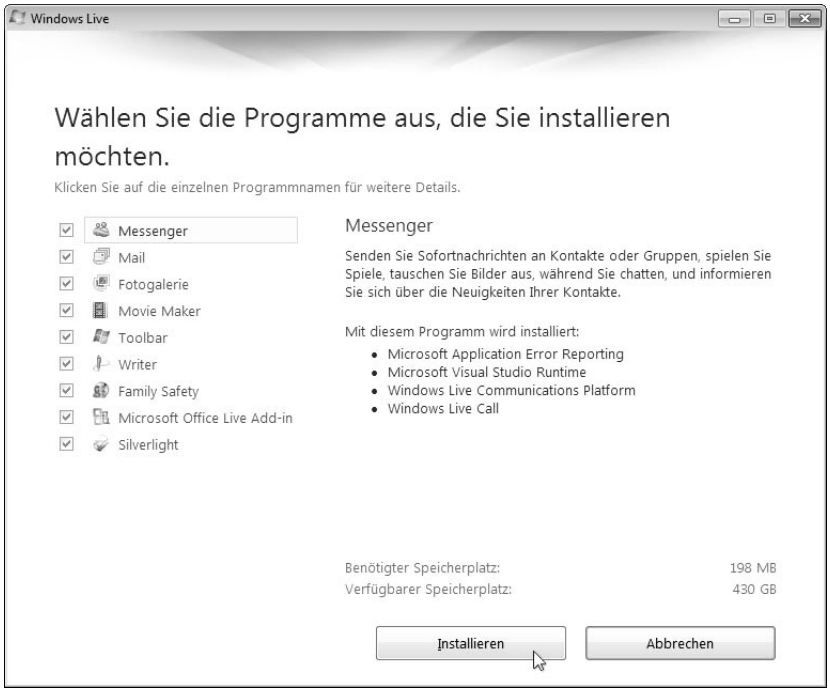


Abbildung 3.50: Pakete auswählen und installieren

4. Die Installation nimmt nun ein wenig Zeit in Anspruch, weil die meisten Programme jetzt in Echtzeit heruntergeladen und auf Ihrem Computer eingerichtet werden. Das hängt also sehr stark von der Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung ab. Ist der Vorgang abgeschlossen, finden Sie in Ihrem Startmenü eine neue Programmgruppe mit dem Namen ***Windows Live***. Diese enthält die typischen Windows-Zusatzprogramme wie Windows Mail, den Messenger oder die Fotogalerie.

Über das Startmenü lassen sich nun alle Programme von Windows Live starten. Dadurch stehen Ihnen die gewohnten Programme wie Windows Mail, der Live Messenger, die Fotogalerie oder der Movie Maker wieder zur Verfügung. Natürlich handelt es sich dabei um neuere Versionen mit einer anderen Optik und mit zusätzlichen Funktionen. Trotzdem ist das meiste wie bisher erhalten geblieben, sodass Sie sich ganz schnell zurechtfinden werden. Auf die wichtigsten Programme wird natürlich noch genauer eingegangen, aber das erfolgt in den entsprechenden Kapiteln. So wird z.B. die Verwendung von Windows Mail im E-Mail-Kapitel beschrieben.

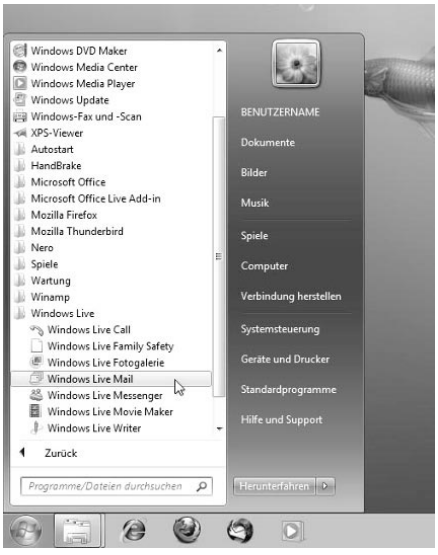


Abbildung 3.51:
Die Gruppe Windows Live

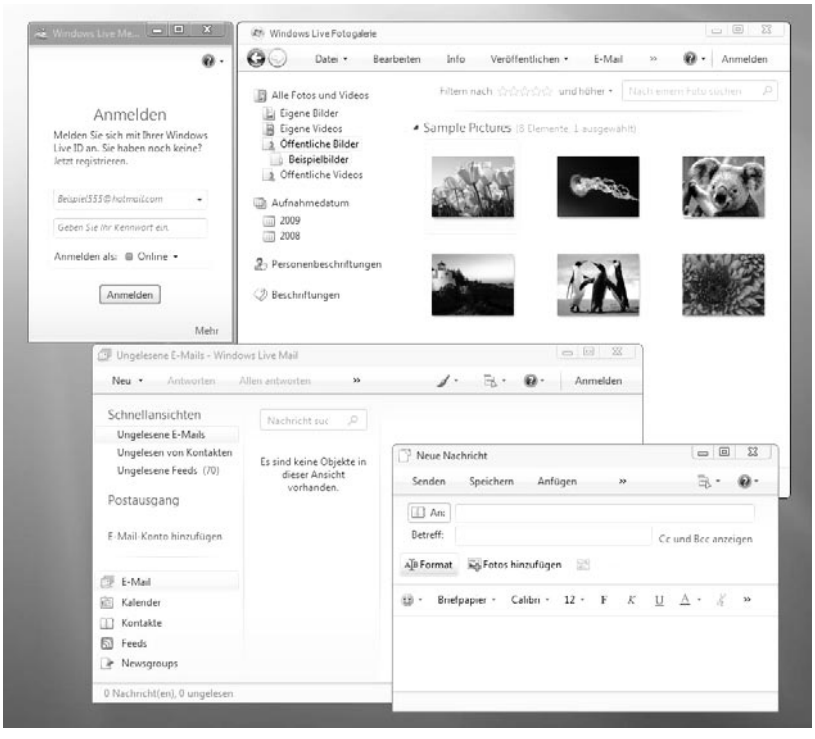


Abbildung 3.52: Messenger, Mail, Fotogalerie & Co. sind wieder da.

Die Minianwendungen einrichten und nutzen

In Windows Vista stellte eine der größten Neuerungen die Seitenleiste/Sidebar dar. Diese stellte eine Art multimediale Taskleiste dar, auf der sich kleine Programme einrichten ließen. Meist wurde dabei von Minianwendungen oder Gadgets gesprochen. Diese Minianwendungen waren äußerst praktisch, weil Sie so immer den Kalender, das Wetter oder die Börsenkurse vor Augen hatten. In Windows 7 ist diese Seitenleiste wieder abgeschafft worden, aber die Minianwendungen sind geblieben. Ihnen stehen also dieselben Funktionen und Minianwendungen wie früher zur Verfügung, aber Sie sind dabei nicht mehr an die Seitenleiste gebunden. Die Anwendungen lassen sich frei auf dem Desktop einrichten und positionieren.



Abbildung 3.53:
Beliebige Minianwendungen auf dem Desktop

Bei diesen Minianwendungen kann es sich um ganz einfache Dinge wie eine Uhr oder einen Kalender handeln. Es lassen sich auch aufwendigere Programme wie ein Newsticker, ein Taschenrechner, Live-TV mit Nero 9, eine E-Mail-Benachrichtigung usw. einrichten. Windows selbst bringt von Haus aus recht einfache Gadgets mit, aber über die Microsoft-Seite lassen sich viele weitere, teilweise sehr aufwendige Programme nachrüsten. Schauen Sie sich die Minianwendungen auf jeden Fall einmal an, denn sie sind im Alltag oft sehr praktisch.

Die Minianwendungen auswählen und verwalten

Weil die Minianwendungen selbst sehr einfach gestaltet sind, sind auch die Verwaltung und Einrichtung ganz unkompliziert. Das geht schon mit wenigen Mausklicks, und schon haben Sie beliebige Minianwendungen/Gadgets auf Ihrem Desktop. Windows 7 beinhaltet ein paar Minianwendungen, die Sie sofort aktivieren können. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige freie Stelle des Desktops. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Minianwendungen*** auswählen.

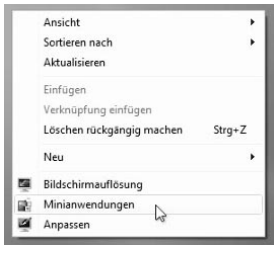


Abbildung 3.54:
Das Verwaltungsfenster öffnen

2. Jetzt öffnet sich das Übersichtsfenster für alle Minianwendungen, die Anwendungsgalerie. Alle bereits auf Ihrem Computer installierten Minianwendungen werden mit einem Symbol dargestellt. Meist sind die Anwendungen völlig selbsterklärend und benötigen keine weitere Beschreibung. Benötigen Sie doch einmal zusätzliche Informationen, zeigt der Link ***Details einblenden*** eine kurze Beschreibung an. Möchten Sie eine Minianwendung auf Ihrem Desktop installieren, gibt es drei verschiedene Methoden, die alle sehr einfach sind und sich auch nicht großartig unterscheiden.
   - Klicken Sie doppelt auf die gewünschte Anwendung. Windows wird sie sofort an eine beliebige freie Stelle Ihres Desktops setzen.
   - Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Anwendung klicken und im sich öffnenden Menü den Punkt ***Hinzufügen*** auswählen. Windows setzt die Anwendung an eine beliebige freie Stelle.
   - Noch einfacher geht es, wenn Sie die gewünschte Anwendung mit der linken Maustaste anklicken, die Maustaste festhalten und nun die Anwendung an die gewünschte Stelle des Desktops ziehen.

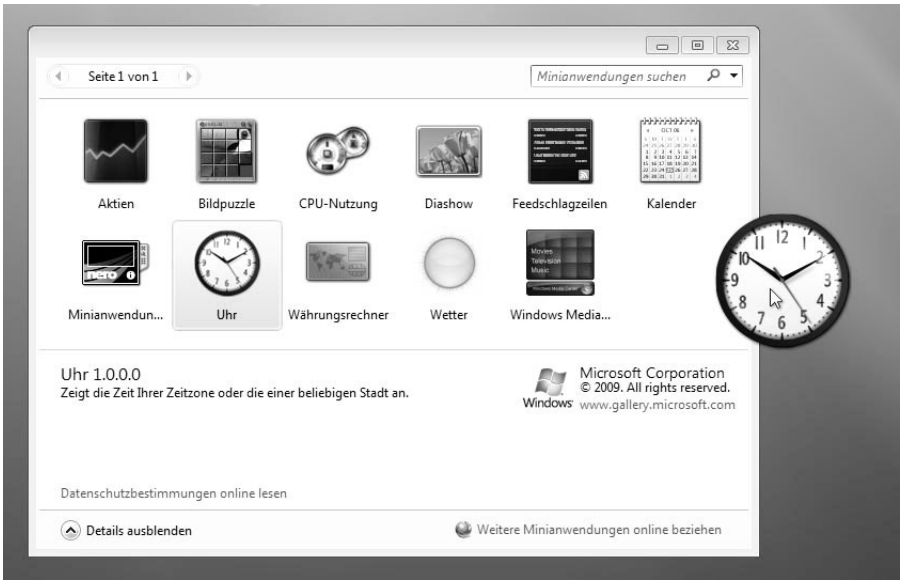


Abbildung 3.55: Eine Anwendung auf den Desktop ziehen

3. Befinden Sie sich Minianwendungen erst einmal auf Ihrem Desktop, lassen sich diese noch ein wenig anpassen. Immerhin sollen die Anwendungen nicht mitten auf dem Desktop liegen und somit bei der Arbeit stören.
   - Um die Position einer Minianwendung zu verändern, klicken Sie diese mit der linken Maustaste an, halten die Taste fest und schieben die Anwendung an die gewünschte Stelle auf dem Desktop.

- Einige Anwendungen lassen sich auch vergrößern. Klicken Sie hierfür am rechten Rand der jeweiligen Minianwendung auf das Kästchen mit dem Pfeil (größer). Jetzt wird die Anwendung größer anzeigt und bietet in der Regel auch mehr Detailinformationen.
- Möchten Sie eine Minianwendung gar nicht mehr nutzen, klicken Sie einfach am rechten Rand der jeweiligen Anwendung auf die Schaltfläche mit dem ***X*** (Schließen). Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf die Anwendung klicken und die Option ***Minianwendung schließen*** auswählen.



Abbildung 3.56:
Passen Sie die Anwendungen an.

4. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, die Darstellung der Anwendungen ein wenig zu beeinflussen. Das ist vor allem wichtig, wenn Sie sehr viele andere Fenster auf dem Desktop geöffnet haben und die Minianwendungen dann evtl. stören könnten. Gehen Sie hierfür mit der Maus auf die betreffende Anwendung, und klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Nun öffnet sich ein Menü.
   - Die Optionen ***Minianwendungen hinzufügen***, ***Verschieben***, ***Größe*** und ***Minianwendung schließen*** funktionieren genau wie zuvor beschrieben. Es macht keinen Unterschied, ob Sie diese Aufgaben über die bereits beschriebenen Wege oder über dieses Menü durchführen.
   - Der Punkt ***Immer im Vordergrund*** sorgt dafür, dass diese Minianwendung immer zu sehen ist. Selbst wenn Sie ein anderes, herkömmliches Programm auf dem Desktop öffnen, bleibt die Minianwendung sichtbar. Das kann praktisch sein, wird in den meisten Fällen aber eher stören.
   - Interessanter ist hingegen die Option ***Undurchsichtigkeit***. Damit legen Sie fest, wie deutlich eine Minianwendung zu sehen sein soll, wenn sie nicht verwendet wird. Mit ***100 %*** ist die Anwendung immer klar und deutlich zu sehen, mit ***20 %*** verschwindet die Anwendung fast im Hintergrund. Sobald Sie mit der Maus über eine Anwendung fahren, wird sie immer vollständig angezeigt.



Abbildung 3.57:
Passen Sie die Anwendungen an.

Installieren Sie neue Minianwendungen

In Windows 7 sind am Anfang nur ein paar wenige Minianwendungen installiert. Diese bieten Ihnen ein paar Grundfunktionen und demonstrieren ganz gut die Möglichkeiten von Minianwendungen. Möchten Sie neue und bessere Gadgets auf Ihrem Computer installieren, ist das problemlos möglich. Inzwischen haben viele Anwender weltweit eigene Minianwendungen erstellt und bieten diese kostenlos an. Auch immer mehr Firmen bieten ihre Dienste in Form einer solchen Anwendung an. Damit Sie schnell und einfach an neue Anwendungen kommen, besitzt Windows 7 eine eigene Such- und Installationsfunktion dafür. Selbstverständlich müssen Sie als Administrator angemeldet sein, damit Sie neue Programme auf dem Computer installieren dürfen – das gilt auch für die Minianwendungen.

1. Als Erstes müssen Sie wieder in das Übersichtsfenster für die Minianwendungen gehen. Klicken Sie also mit der rechten Maustaste auf eine beliebige freie Stelle Ihres Desktops, und wählen Sie den Punkt ***Minianwendungen*** aus dem Menü aus. Am unteren Rand des Fensters sehen Sie nun den Link ***Weitere Minianwendungen online beziehen***. Klicken Sie mit der Maus einmal auf diesen Link.



Abbildung 3.58: Öffnen Sie die Online-Galerie.

2. Jetzt öffnet sich ein Browser-Fenster, und leitet Sie auf eine spezielle Seite für Windows 7. Auf dieser Seite werden Ihnen verschiedene Möglichkeiten angeboten, mit denen sich Windows 7 personalisieren lässt. Wichtig ist aber nur der Abschnitt ***Desktopminianwendungen*** im unteren Bereich. Klicken Sie hier auf den Link ***Weitere Desktopminianwendungen***, um in die Galerie zu gelangen.

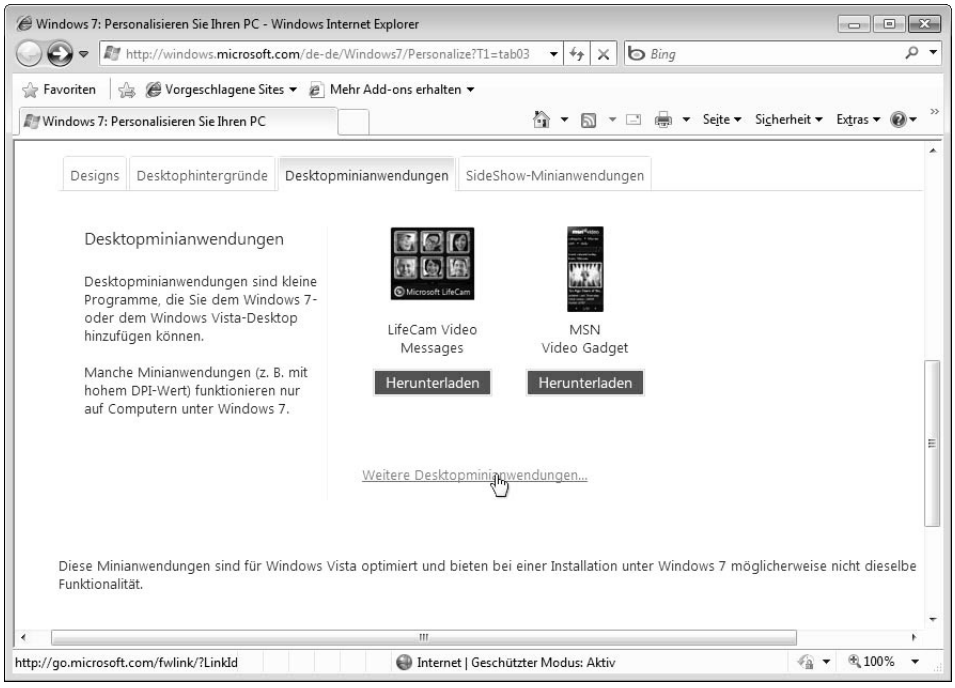


Abbildung 3.59: In die Liste der Anwendungen gehen.

3. Nun erhalten Sie eine recht große Galerie mit vielen verschiedenen Minianwendungen. Lassen Sie sich nicht davon stören, dass häufig noch von Windows Vista gesprochen wird. Die Anwendungen sind für beide Windows-Versionen gedacht und somit auch vollständig kompatibel. Wählen Sie links unter den Kategorien eine Gruppe aus, die Sie interessiert. Dadurch werden rechts die enthaltenen Gadgets aufgelistet. Gefällt Ihnen eine Minianwendung, müssen Sie auf die Schaltfläche ***Download*** direkt unter der Anwendung klicken.

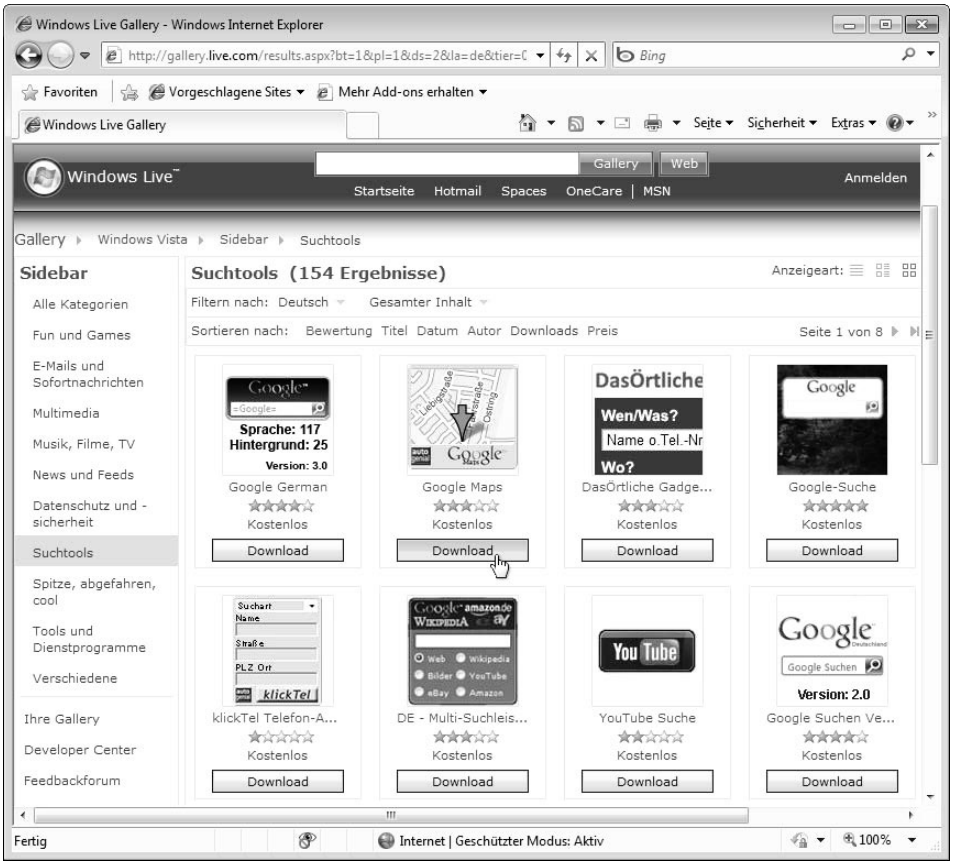


Abbildung 3.60: Anwendungen auswählen und herunterladen

4. Sobald Sie die Schaltfläche betätigt haben, erscheint zunächst ein Sicherheitshinweis. Nachdem Sie diesen bestätigt haben, öffnet sich ein Download-Fenster. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche ***Speichern***, und geben Sie an, wo Sie die Minianwendung auf der Festplatte speichern möchten. Normalerweise öffnet sich automatisch der Ordner ***Downloads***, aber Sie können natürlich auch jeden anderen Ordner auswählen.

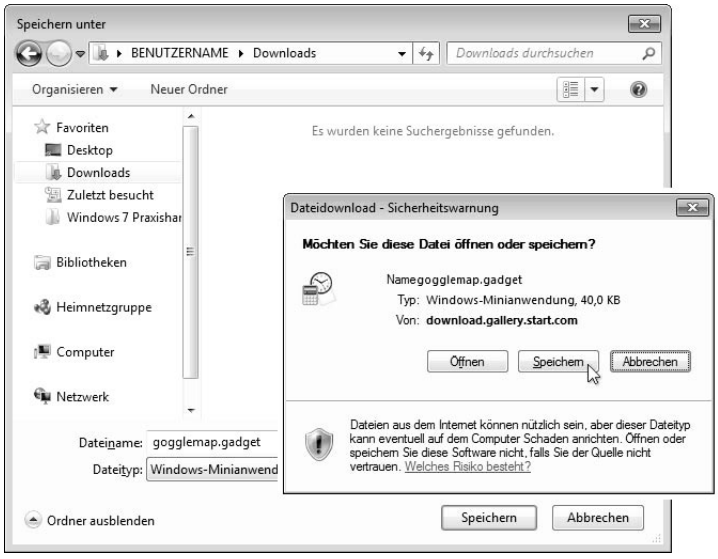


Abbildung 3.61: Die Anwendung als Download speichern

Überprüfen Sie jede Minianwendung vor der Installation

Obwohl die Minianwendungen offiziell auf der Microsoft-Homepage angeboten werden, handelt es sich in keiner Weise um Programme von der Firma Microsoft. Jeder kann eigene Minianwendungen programmieren und in diese öffentliche Galerie einstellen. Das bedeutet, dass neben völlig unsinnigen Minianwendungen auch schädliche Programme, Trojaner oder virenverseuchte Dateien dabei sein können. Seien Sie bei der Auswahl und Installation sehr vorsichtig, und überprüfen Sie jede neue Datei nach dem Download mit Ihrem Virenscanner. Sie sind hierfür selbst verantwortlich, und niemand übernimmt eine Garantie für die Funktionalität der Minianwendungen.

5. Nachdem das Herunterladen abgeschlossen ist, müssen Sie die Minianwendung noch installieren. Öffnen Sie hierfür den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis, in dem die Datei gespeichert wurde, z.B. ***Downloads***. Mit einem Doppelklick auf die Gadget-Datei starten Sie die Installation. Zur Sicherheit müssen Sie den Vorgang noch einmal bestätigen. Die Installation an sich dauert nur wenige Momente, dann ist die Minianwendung auf Ihrem Computer verfügbar. Die meisten Minianwendungen aktivieren sich nach der Installation automatisch, sodass Sie diese direkt auf dem Desktop sehen. Sollte das mal nicht der Fall sein, müssen Sie diese wie zuvor beschrieben manuell dem Desktop hinzufügen.

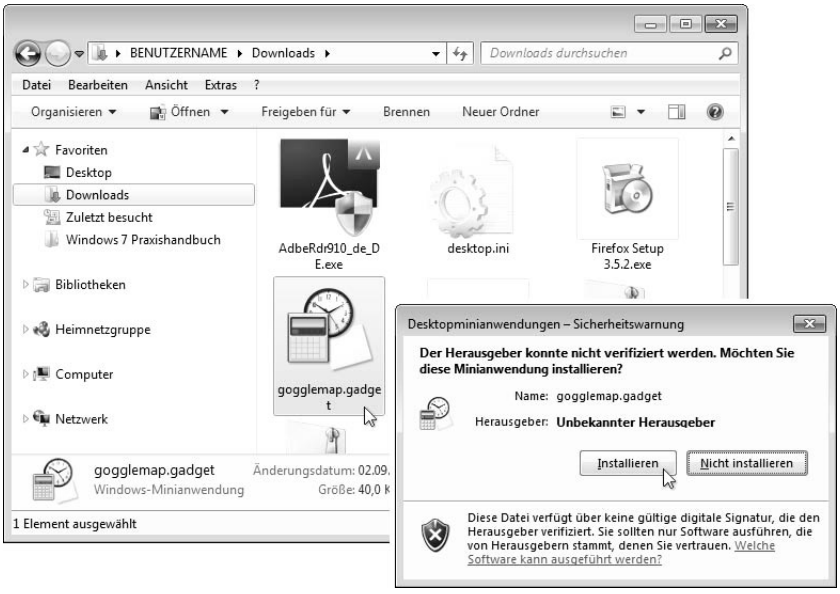


Abbildung 3.62: Installieren Sie die neue Anwendung.

Neue Minianwendungen konfigurieren

Viele Minianwendungen erlauben eine leichte Anpassung der Optionen. Diese können sich auf die Funktionalität, das Aussehen oder andere Dinge auswirken. Deshalb sollten Sie das bei jeder neuen Anwendung überprüfen, indem Sie diese einmal mit der rechten Maustaste anklicken. Befindet sich im Menü ein Punkt ***Optionen***, können Einstellungen vorgenommen werden.

Was genau eingestellt werden kann, hängt von der jeweiligen Anwendung ab. Bei einem Wetterbericht lässt sich meist der Ort anpassen, bei einem Newsticker ist es die Auswahl der gewünschten Nachrichten, bei einem Taschenrechner die Währung usw. Werfen Sie einfach einen Blick in die Optionen. Sie werden sich sofort zurechtfinden und können dabei nichts falsch machen.



Abbildung 3.63: Den Wetterbericht einstellen

PDF-Dateien erstellen und archivieren



Abbildung 3.64: Adobe PDF

Das „Portable Document Format" von Adobe, besser bekannt als PDF, ist aus dem Computeralltag überhaupt nicht mehr wegzudenken. Praktisch jeder Anwender besitzt das eine oder andere PDF-Dokument, immer mehr Handbücher liegen als PDF-Dateien vor, und im Internet gibt es eine riesige Flut von Texten, die in diesem Format veröffentlicht werden. Selbst alle modernen eBook-Reader unterstützen PDF. Da bietet es sich natürlich an, dass Sie Ihre eigenen Dokumente ebenfalls im PDF-Format speichern. Das ist besonders praktisch, denn auf diese Weise lassen sich alle wichtigen Dateien langfristig archivieren, ohne dass Sie Rücksicht auf das ursprüngliche Programm nehmen müssen. Und PDFs lassen sich immer und überall öffnen, ohne dass dabei irgendetwas verloren geht.

Adobe bietet hierfür das Programm Adobe Acrobat an. Zugegebenermaßen ist der Acrobat eine tolle Software, und damit lassen sich vom einfachen Brief über die Druckvorlage bis zum 3D-Bauplan alle Dokumente erstklassig archivieren. Selbst Überarbeitungen und Gruppenarbeiten sind möglich. Doch diese professionellen Möglichkeiten kosten mehrere Hundert Euro. Das ist für den Privatgebrauch sicherlich überflüssig. Zum Glück gibt es eine ganze Reihe von kostenfreien PDF-Konvertern. Diese sind deutlich einfacher gehalten, reichen zum reinen Archivieren aber vollkommen aus.

CIB pdf brewer

Ein besonders angenehmes Werkzeug zum Erstellen von PDF-Dateien stellt der **CIB pdf brewer** dar. Das Programm ist für den privaten Gebrauch vollkommen kostenlos und bietet eine Menge Funktionen. Dabei installiert sich das Programm ähnlich wie ein Druckertreiber im System. Das hat den Vorteil, dass die PDF-Konvertierung jedem Programm auf Ihrem Computer zur Verfügung steht. Sie müssen das jeweilige Dokument einfach nur ausdrucken und dabei anstatt eines Druckers den PDF-Konverter auswählen. Schon erhalten Sie Ihr PDF.

Noch einfacher geht es, wenn Sie den CIB pdf brewer in Ihr Microsoft Word integrieren. Dann finden Sie in den Symbolleisten zusätzliche Schaltflächen für das Erstellen von PDFs. Dann müssen Sie nicht mehr den Umweg über den Drucker gehen, sondern können Ihre Briefe direkt konvertieren. Das hat den Vorteil, dass bei größeren Dokumenten auch das Inhaltsverzeichnis, Links, Lesezeichen, Anmerkungen usw. mit konvertiert werden.

Besuchen Sie einfach die Internetseite des Herstellers. Dort erhalten Sie weitere Informationen und können die deutschsprachige Software sofort herunterladen.

http://www.cib.de/deutsch/products/pdf/pdf_bearbeiten/pdf_bearbeiten.asp

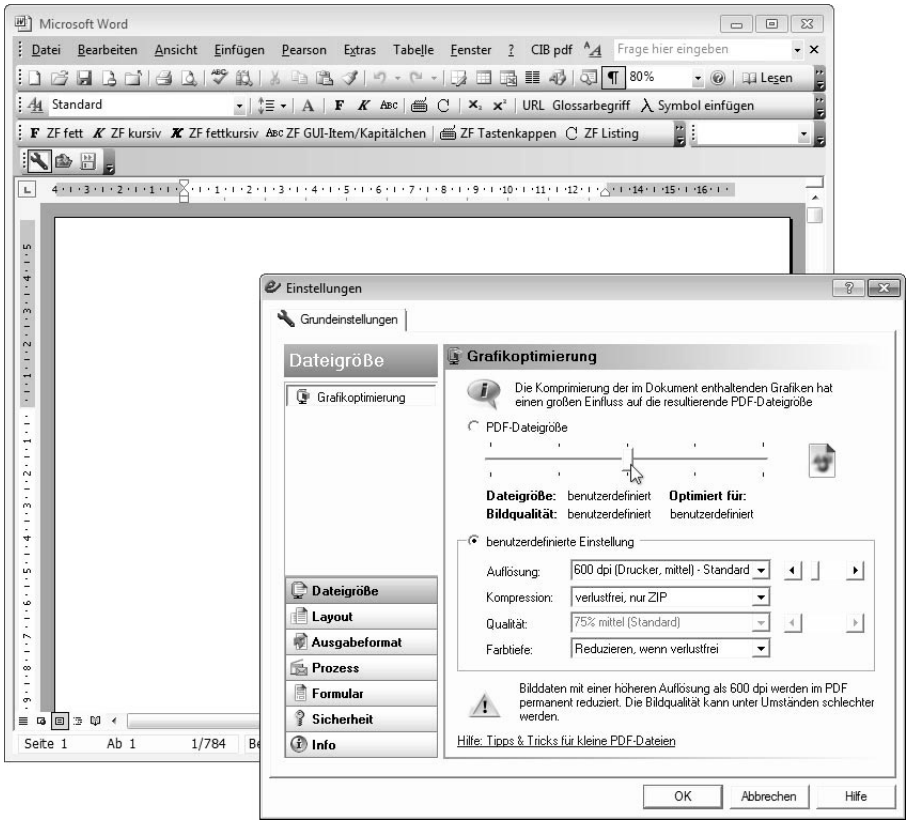


Abbildung 3.65: PDFs direkt aus Word heraus erstellen

FreePDF

Eine weitere kostenlose Alternative stellt das Programm **FreePDF** dar. Genau wie fast alle PDF-Konverter installiert sich das Programm als Druckertreiber und steht somit allen Ihren Programmen zur Verfügung. FreePDF bietet eine ganze Menge Funktionen, mit denen sich die Erstellung der PDFs sehr genau steuern lässt. Das ist besonders praktisch, wenn Sie sehr viele verschiedene Arten von Dateien konvertieren möchten, die jeweils andere Optionen benötigen. Damit FreePDF das alles bieten kann, baut es allerdings auf der Seitenbeschreibungssprache Ghostscript auf. Sie müssen dieses Paket also installieren, damit Sie FreePDF nutzen können. Das ist aber kein größeres Problem, denn den Link zu Ghostscript finden Sie auch gleich auf der Homepage von FreePDF.

http://www.freepdfxp.de



Abbildung 3.66: Dokumente mit FreePDF konvertieren

PDF995

Insgesamt gibt es sehr viele freie PDF-Konverter auf dem Markt, sodass Sie ganz nach Geschmack und Gefallen entscheiden können. Besonders erwähnenswert ist aber noch das Programm **PDF995**. Es bietet den vermutlich größten Funktionsumfang von allen freien Programmen. Sie können damit Dokumente direkt aus Word heraus konvertieren, von allen Programmen aus per Druckbefehl auf den Konverter zugreifen, bestehende PDF-Dokumente bearbeiten, mehrere PDFs zusammenführen, Verschlüsselungen und Wasserzeichen einfügen und vieles mehr. Ihnen steht eine große PDF-Suite zur Verfügung.

Allerdings hat das Ganze zwei kleine Nachteile. Zum einen ist das Programm nur in Englisch verfügbar, zum anderen öffnet sich gelegentlich ein Werbefenster. Können Sie mit diesen beiden Nachteilen leben, sollten Sie PDF995 unbedingt einmal ausprobieren. Sie finden die komplette Suite auf der Internetseite zum Herunterladen.

http://www.pdf995.com

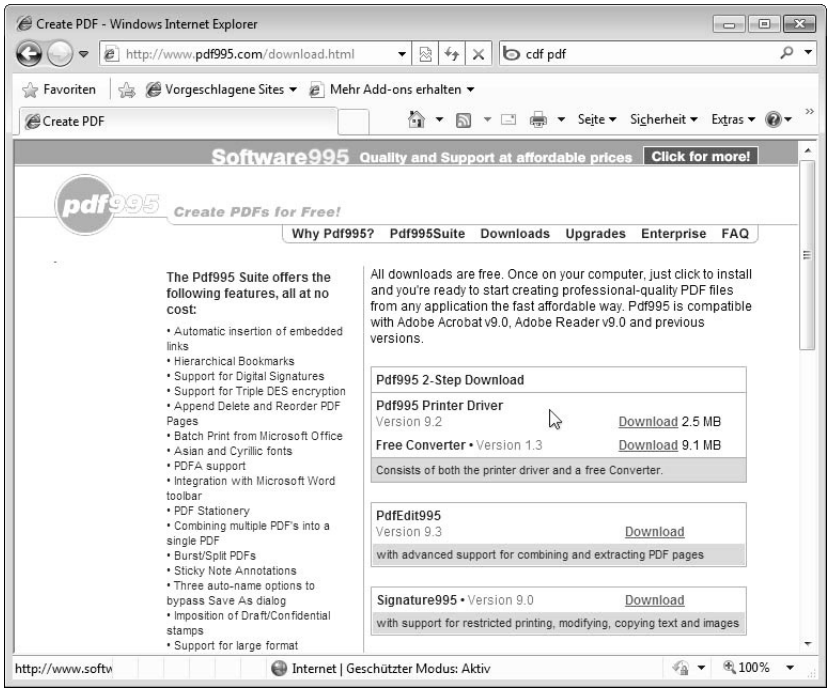


Abbildung 3.67: PDF995 bietet eine ganze PDF-Suite.

Dateien aus dem Internet herunterladen

Beim regelmäßigen Arbeiten im Internet laden Sie sicherlich auch mal die eine oder andere Datei herunter. Das geht mit dem Webbrowser meist recht schnell und einfach. Müssen Sie aber öfter Daten in größeren Mengen herunterladen, ist dieser Weg eher unpraktisch. Andere Programme können das besser. Und müssen Sie auch noch Dateien hochladen, z.B. an Ihren Arbeitgeber, einen Kunden, die eigene Homepage oder Ähnliches, reicht der Browser sowieso nicht mehr aus. Dann benötigen Sie ein richtiges FTP-Programm, das diese Datenübertragung (File Transfer Protocol) vollständig beherrscht. Gute FTP-Programme funktionieren ganz ähnlich wie der Windows-Explorer. Sie schieben Dateien vom linken Fenster ins rechte und verwalten Dateien und Verzeichnisse anhand von Ordnerstrukturen. Allerdings stellt dabei das eine Fenster Ihre Festplatte dar und das andere den Computer bzw. Server im Internet.

Für ein vernünftiges FTP-Programm müssen Sie nicht unbedingt viel Geld ausgeben. Ein sehr gutes und vollkommen kostenloses Programm ist **FileZilla**. Es stellt einen vollständigen FTP-Client dar, mit dem Sie sich auf jedem FTP-Server einloggen können. Anhand eines geteilten Bildschirms verwalten Sie bequem Ihre lokalen Dateien auf der Festplatte und die Dateien und Verzeichnisse auf dem Server. So haben Sie alle Datenübertragungen im Griff, können Ihre Homepage aktuell halten und vieles mehr. Und weil Sicherheit im Internet immer wichtiger wird, unterstützt FileZilla auch verschlüsselte Verbindungen per SFTP oder auch TLS.

Sie erhalten das Installationspaket auf der Homepage von FileZilla. Laden Sie es herunter, und installieren Sie das Programm anschließend mit einem Doppelklick. Der Vorgang läuft vollautomatisch ab. Anschließend finden Sie FileZilla in Ihrem Startmenü. Achten Sie darauf, dass Sie nach der Installation die deutsche Sprachunterstützung aktivieren. Wählen Sie hierzu ***Edit/Settings/Language*** bzw. ***Bearbeiten/Einstellungen/Sprache*** im Hauptmenü aus.

http://filezilla-project.org

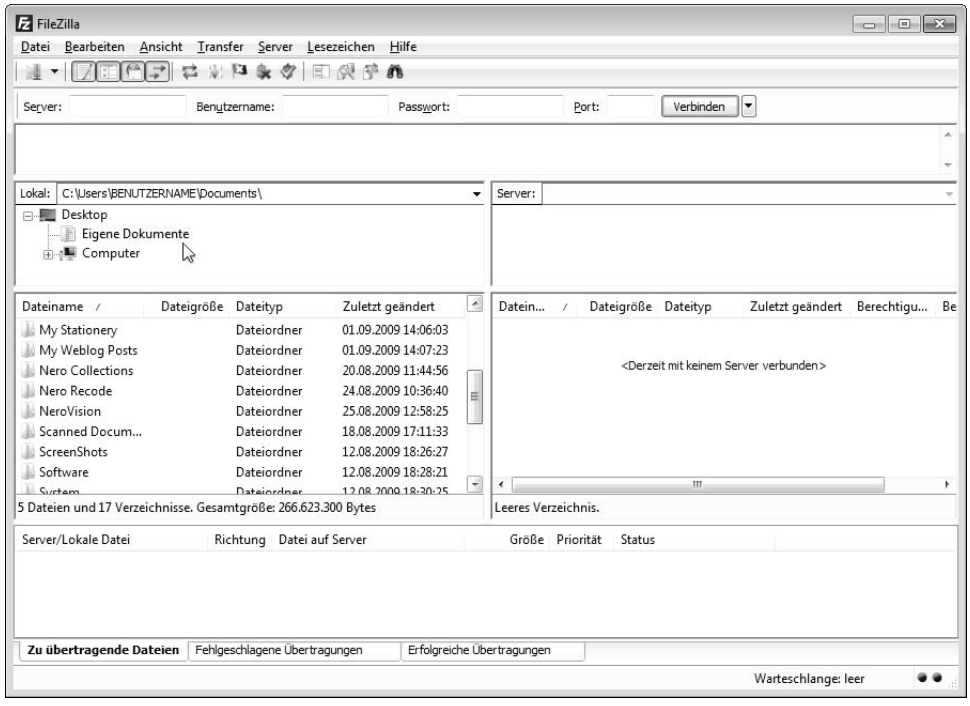


Abbildung 3.68: Mit FileZilla optimal Daten übertragen

Sie müssen sich zum Übertragen von Dateien aber nicht unbedingt ein vollkommen neues Programm installieren. Surfen Sie bereits mit Mozilla Firefox im Internet, gibt es ein sehr gutes Add-On, das Ihren Browser zu einem vollwertigen FTP-Client macht. Diese Erweiterung nennt sich **FireFTP** und ist mit allen aktuellen Firefox-Versionen kompatibel. Gehen Sie hierzu mit Ihrem Firefox einfach auf die Homepage mit den Erweiterungen. Die Adresse lautet: *https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/684.* Dort klicken Sie auf die Schaltfläche ***Zu Firefox hinzufügen*** bzw. ***Herunterladen***, bestätigen die Sicherheitsabfrage, und schon wird das Add-On installiert.



Abbildung 3.69: FireFTP herunterladen und installieren

Sobald Sie Mozilla Firefox einmal neu gestartet haben, steht Ihnen innerhalb des Browsers ein vollwertiger FTP-Client zur Verfügung. Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/FireFTP*** aus, und schon öffnet sich die Oberfläche des FTP-Programms. Hier sehen Sie die typische Fensterteilung für Ihre lokale Festplatte und den FTP-Server. Legen Sie neue Profile an, nehmen Sie Grundeinstellungen vor, verschlüsseln Sie die Übertragung, und legen Sie direkt los. FireFTP bietet alles, was Sie von einem modernen FTP-Client erwarten können.

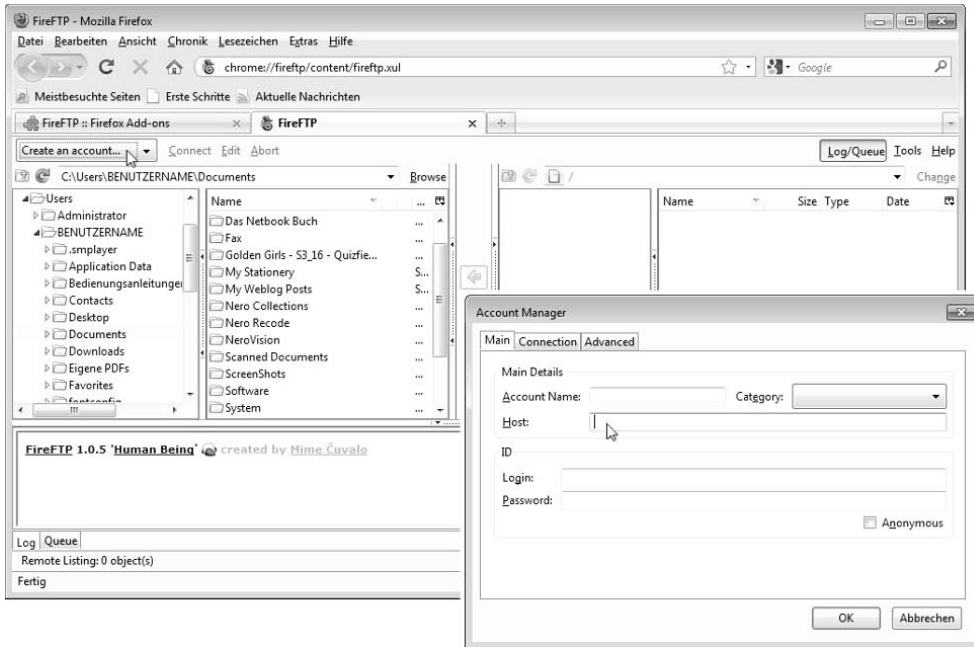


Abbildung 3.70: FTP-Übertragungen direkt vom Browser aus

Daten komprimieren, archivieren, zippen

Müssen größere Datenmengen archiviert werden, lohnt es sich fast immer, diese vorher zu komprimieren und somit deutlich zu verkleinern. Dann besitzen Sie einen kompakten Container mit allen Dateien des Projekts. Auch im Alltag bietet sich eine Komprimierung als Zip-Container häufig an. Die Dateien verbrauchen viel weniger Platz und sind einfacher zu handhaben. So wird der Transport per USB-Stick, über das Heimnetzwerk oder auch per E-Mail bequemer und geht schneller.

Windows 7 hat von Haus aus eine Zip-Unterstützung eingebaut. Dadurch ist der Umgang mit Zip-Dateien oder das Erstellen solcher Archive besonders einfach. Sie benötigen also keinerlei Zusatzsoftware. Besonders bequem ist dabei, dass die Zip-Funktion fest in den Windows-Explorer integriert ist. Dadurch müssen Sie kein gesondertes Programm aufrufen, sondern öffnen und erstellen Ihre Zip-Archive direkt im Explorer.

- Um eine Zip-Datei zu öffnen, müssen Sie diese im Windows-Explorer lediglich doppelt anklicken. Der Explorer öffnet die Datei, als würde es sich um ein herkömmliches Verzeichnis handeln.
- Möchten Sie eine Zip-Datei entpacken, damit Sie mit den enthaltenen Dateien richtig arbeiten können, klicken Sie die Datei mit der rechten Maustaste an. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Alle extrahieren*** auswählen.

- Möchten Sie eine Datei oder ein ganzes Verzeichnis in eine neue ZIP-Datei packen, markieren Sie diese zunächst mit der Maus. Klicken Sie nun einmal mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Menü den Punkt ***Senden an/ZIP-komprimierter Ordner*** aus.

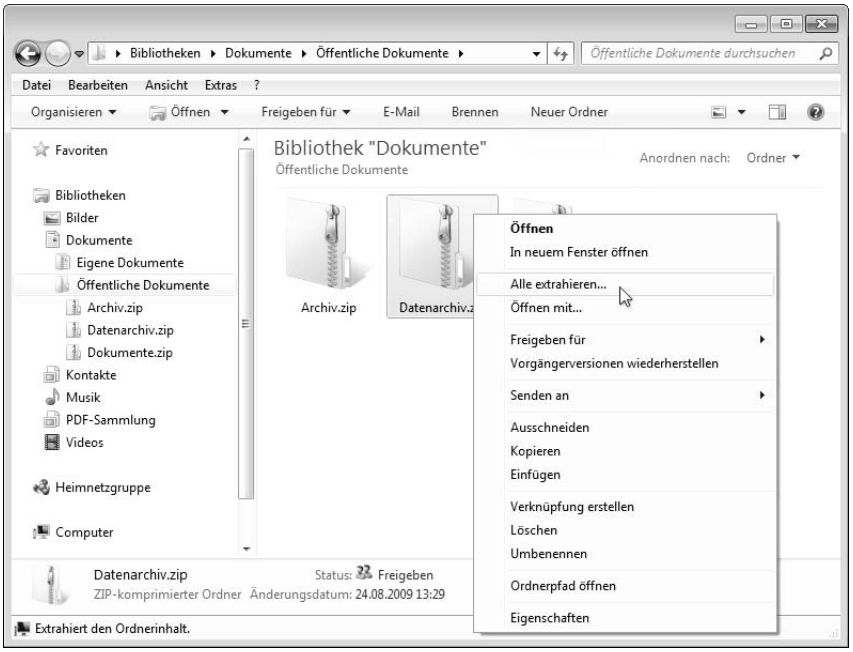


Abbildung 3.71: Zip-Dateien direkt im Explorer verwalten

Für die meisten Alltagsaufgaben ist die Zip-Funktion von Windows vollkommen ausreichend. Fast alle Verwaltungsarbeiten lassen sich damit bewerkstelligen. Diese praktische Integration hat aber auch ihre Grenzen. So beherrscht Windows nur das Zip-Format. Erhalten Sie Dateien in den Formaten RAR oder PAK, kann Windows diese nicht verarbeiten. Sie können diese Dateien also weder öffnen noch entpacken. Außerdem kann Windows nur mit einzelnen Dateien umgehen. Erhalten Sie ein ZIP-Archiv, das sich über mehrere Dateien erstreckt, lassen sich diese ebenfalls nicht öffnen.

Benötigen Sie diese zusätzlichen Möglichkeiten, müssen Sie auf externe Zip-Programme zurückgreifen. Den Klassiker stellt hier sicherlich **WinZip** dar. Das Programm bietet eine Fülle von Zusatzfunktionen, die Ihnen die Arbeit mit Zip-Dateien noch einfacher machen. Dazu kommt eine besonders effektive Komprimierung, durch die Ihre Dateien extra klein werden. Der Umgang mit Archiven über mehrere Dateien, das Erstellen umfassender Datensicherungen, das Sichern und Verschlüsseln von Archiven und vieles mehr ist mit WinZip überhaupt kein Problem. Außerdem kann WinZip mit fast jedem bekannten Komprimierungsformat umgehen, wie z.B. ZIP, BZ, GZ, LHA, RAR, TAR u.v.m.

So viele Funktionen und so viel Komfort haben aber ihren Preis. Sie können WinZip kostenlos im Internet herunterladen und testen. Nach einer Testphase von 45 Tagen müssen Sie das Programm aber für derzeit rund 30 Euro kaufen, um es weiter nutzen zu dürfen. Benötigen Sie diese vielen Funktionen, gibt es kaum vernünftige Alternativen hierzu.

http://www.winzip.de

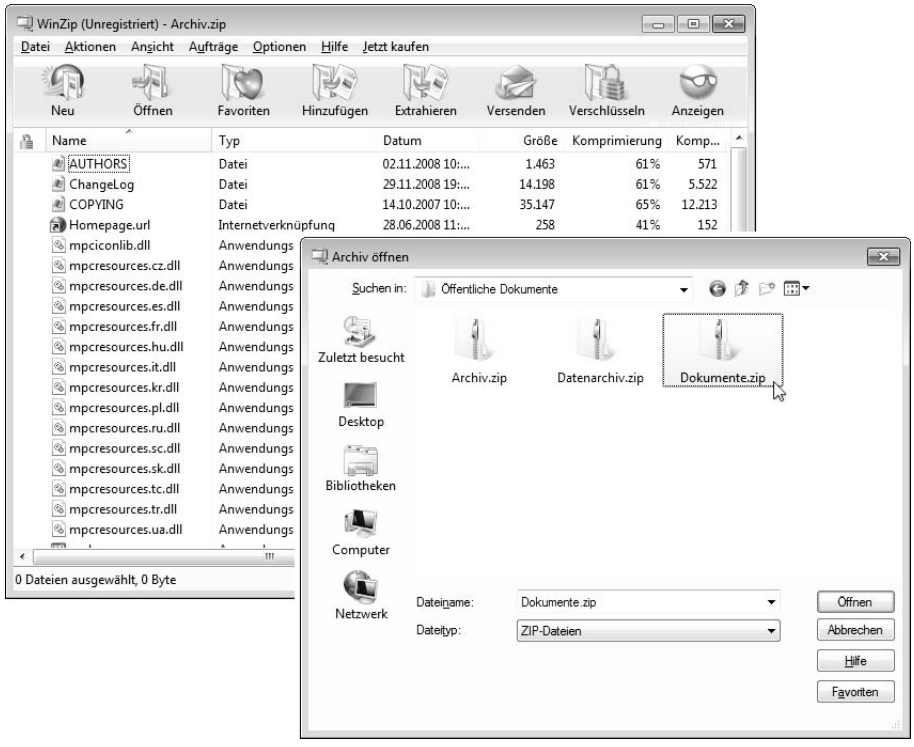


Abbildung 3.72: Mit WinZip alle Archive im Griff

Benötigen Sie mehr Funktionen, als Ihnen Windows 7 bietet, können aber auf den Komfort und die zusätzlichen Möglichkeiten von WinZip verzichten, sollten Sie sich das Programm **QuickZip** anschauen. QuickZip kann ebenfalls mit fast jedem bekannten Komprimierungsformat umgehen, natürlich einschließlich ZIP, RAR, GZ und TAR. Der Umgang mit Archiven über mehrere Dateien ist genauso integriert wie die Verschlüsselung von Archiven oder das Erstellen größerer Backups. QuickZip lässt sich über ein übersichtliches Fenster steuern oder vollständig in den Windows-Explorer integrieren. Das Beste an QuickZip ist aber, dass es vollkommen kostenlos ist. Probieren Sie es unbedingt einmal aus.

http://www.quickzip.org



Abbildung 3.73: QuickZip kostenlos herunterladen

Der Windows-Kalender und das Adressbuch

Zu den schönsten Neuerungen unter Windows Vista zählten der Kalender und das Adressbuch. Beide Programme gehörten zur Standardausstattung von Windows und boten viele sehr gute Funktionen. Endlich war es möglich, seine kompletten Termine direkt in Windows zu verwalten und sich bei Bedarf auch erinnern zu lassen. Ganz ähnlich war es mit dem Adressbuch, das auf VCards basierte und somit einen Standard einhielt, der mit vielen anderen Programmen kompatibel war. Leider sind beide Anwendungen in Windows 7 nicht mehr enthalten. Sie haben also weder einen Kalender noch ein Adressbuch. Sie müssen allerdings nicht auf diese Funktionen verzichten, denn durch eine nachträgliche Installation oder ein wenig Kreativität lassen sie sich wieder integrieren.

Den Windows Live-Kalender nutzen

In Windows selber ist gar kein Kalender mehr enthalten, und er lässt sich auch nicht mit irgendwelchen Tricks wieder aktivieren. Möchten Sie Ihre E-Mails aber sowieso mit Windows Mail verwalten, den Windows Messenger verwenden und auch den Movie Maker auf Ihrem Computer installieren, benötigen Sie das Zusatzpaket von Windows Live. Auf Seite 140 wurde bereits beschrieben, wie Sie dieses Paket herunterladen und installieren. Damit erhalten Sie auch den Windows-Kalender zurück, denn er ist Teil von Windows Live bzw. von Windows Mail.

Starten Sie einfach Windows Live Mail, und klicken Sie unten links auf die Funktion ***Kalender***. Schon öffnet sich der Windows-Kalender und bietet seine Funktionen an. Wie gewohnt lässt er kaum Wünsche bei der Terminverwaltung offen. Sie können neue Termine anlegen, Terminserien für wiederkehrende Ereignisse erstellen, Geburtstage eintragen und vieles mehr. Natürlich haben Sie auch die Möglichkeit, sich vor einem Termin erinnern zu lassen. Auch das Hinzufügen von Notizen ist möglich. Obwohl der Kalender eigentlich Teil des Online-Dienstes Windows Live ist, lässt er sich auch vollständig offline nutzen. Melden Sie sich nicht bei Windows Live an bzw. tragen keine Windows-ID in die Konfiguration ein, werden sämtliche Termine lokal auf Ihrer Festplatte gespeichert.

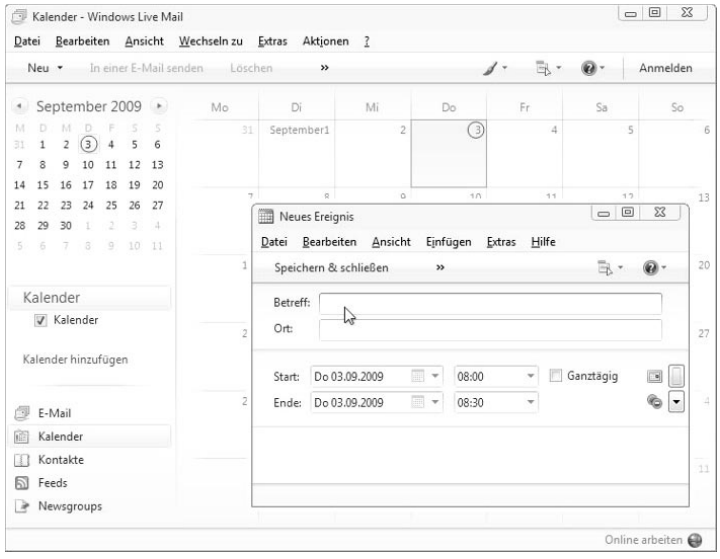


Abbildung 3.74: Den Windows Live-Kalender nutzen

Leider müssen Sie den Kalender immer über Windows Mail aufrufen, weil er fest in dem Mail-Programm integriert ist. Sie finden auch keinen eigenen Eintrag im Startmenü dafür. Allerdings sieht das nur auf den ersten Blick so aus. Sie können den Kalender durchaus völlig getrennt aufrufen und ins Startmenü einbinden. Öffnen Sie hierzu zunächst Windows Live Mail, und klicken Sie unten links auf die Kalender-Funktion. Jetzt haben Sie ein Fenster mit dem E-Mail-Client und eines mit dem Kalender auf dem Desktop. Schließen Sie das E-Mail-Fenster, sodass Sie nur noch den Kalender sehen. Jetzt gehen Sie unten auf die Taskleiste und klicken mit der rechten Maustaste auf das Kalender-Symbol. Wählen Sie den Punkt ***Dieses Programm an die Taskleiste anheften*** aus. Schon lässt sich der Kalender in Zukunft mit einem eigenen Symbol direkt aufrufen.



Abbildung 3.75:
Ein eigenes Symbol für den Kalender erstellen

Alternative – Thunderbird mit Lightning-Kalender

Der Kalender von Windows Live ist wirklich nett gemacht und bietet eine Menge Funktionen. Aber letztendlich ist er ziemlich fest im Microsoft Online-Dienst Live verwurzelt und lässt sich davon auch nicht trennen. Viel zu schnell kann es passieren, dass Ihre Termine mit der Live-Homepage abgeglichen werden und plötzlich ungewollt im Internet stehen. Dazu kommt, dass die Kompatibilität mit anderen Programmen und Computern eher schlecht ist. Sie können Ihre Termine also nicht wie früher einfach auf das Handy oder den PDA überspielen. Sind Sie generell kein Freund von Windows Live, kommt der Kalender für Sie vermutlich sowieso nicht infrage.

Eine richtig gute Alternative stellt hier das Mail-Programm Thunderbird dar. Es lässt sich mit dem Add-On **Lightning** zu einem vollwertigen Kalender mit allen Extras aufrüsten. Der Kalender lässt sich individuell konfigurieren, kann mehrere Kalender gleichzeitig verwalten und wie Folien übereinanderlegen, Erinnerungen und Aufgaben speichern, Kategorien verwalten und vieles mehr. Außerdem ist Lightning in der Lage, Kalender für andere freizugeben, Einladungen zu verschicken und vieles mehr. Selbst das Abgleichen von Kalendern mit dem Handy, dem PDA, dem Google-Kalender und vieles mehr ist problemlos möglich. Arbeiten Sie sowieso mit Thunderbird, sollten Sie sich Lightning unbedingt einmal anschauen.

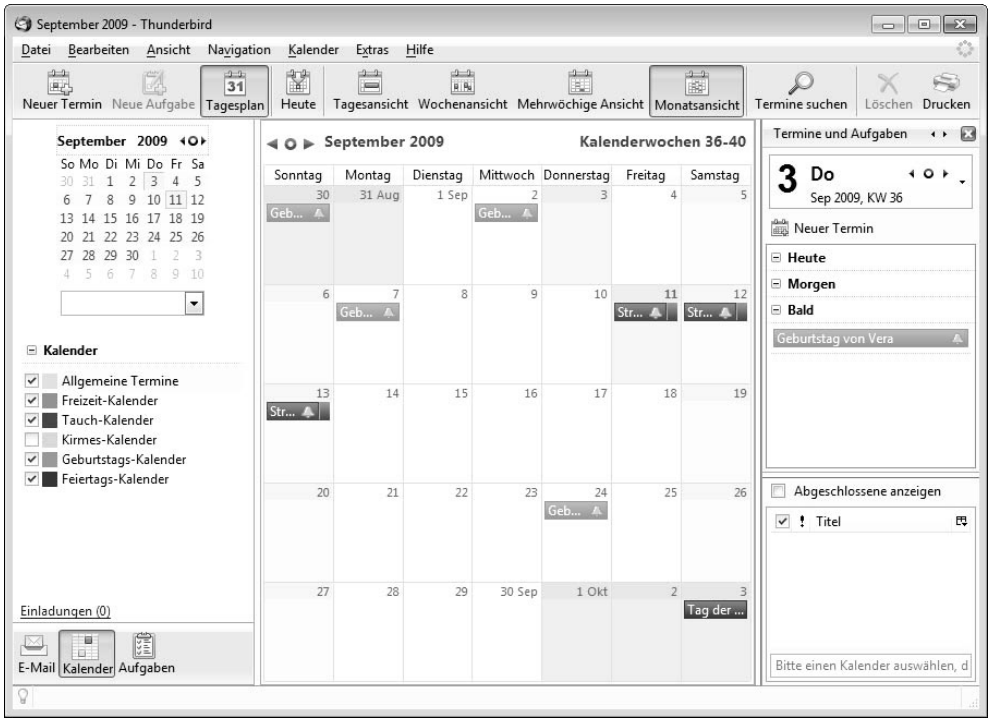


Abbildung 3.76: Thunderbird mit Lightning Add-On

Sie erhalten Lightning kostenlos auf der Add-On-Seite für Mozilla Thunderbird. Die Adresse lautet: *https://addons.mozilla.org/de/thunderbird/addon/2313*. Nach dem Download starten Sie Thunderbird und wählen im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Add-ons*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie auf die Schaltfläche ***Installieren*** klicken. Wählen Sie nun die Datei aus, die Sie zuvor von der Add-On-Seite heruntergeladen haben. Nach ein paar Momenten steht Ihnen der Kalender vollständig zur Verfügung.

Falls Sie übrigens kein Freund von Thunderbird sind oder nicht so gern mit Add-Ons arbeiten, gibt es Lightning auch als eigenständiges Programm. Das Paket heißt dann **Sunbird** und stellt die vollen Funktionen von Lightning zur Verfügung – eben nur ohne Thunderbird als Arbeitsumgebung. Sie erhalten Sunbird auf folgender Seite:

http://www.mozilla.org/projects/calendar/

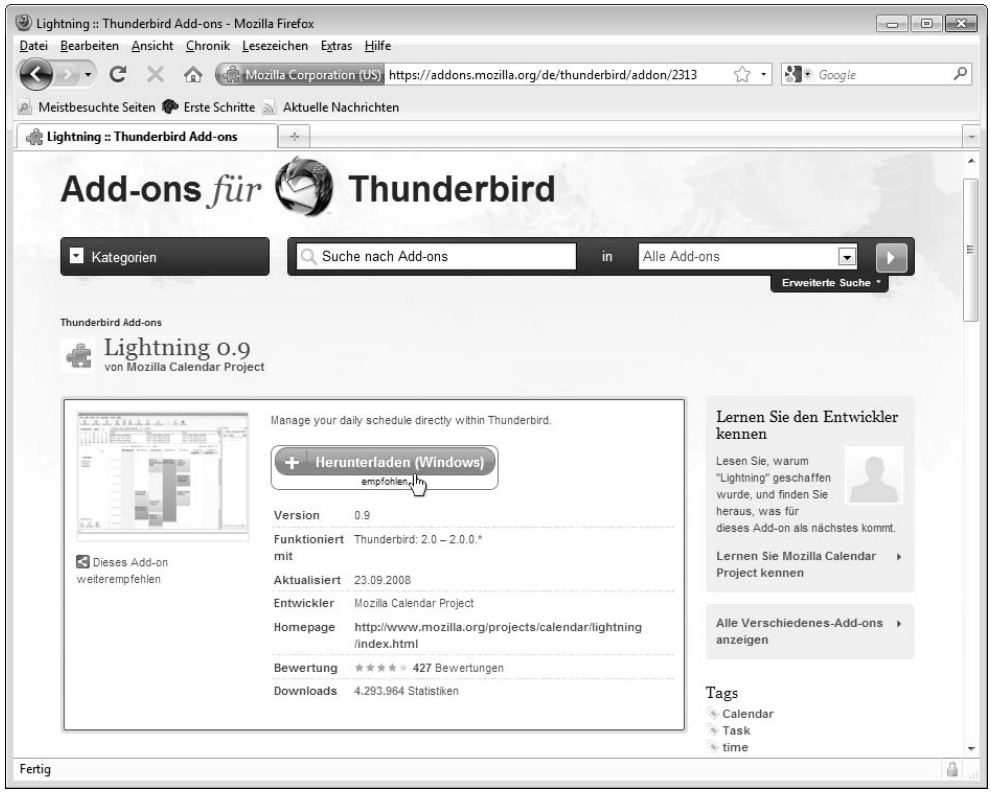


Abbildung 3.77: Lightning herunterladen und installieren

Das Windows-Adressbuch

Mit dem Adressbuch sieht es in Windows 7 ganz ähnlich aus wie mit dem Kalender. Es ist offiziell nicht mehr in Windows enthalten, und Sie müssen sich hierfür eine eigene Software installieren. Allerdings ist das nur auf den ersten Blick so, denn um die Kompatibilität mit anderen Programmen zu wahren, ist die Anwendung weiterhin auf der Festplatte versteckt. Sie müssen diese nur manuell suchen und ins Startmenü einbauen.

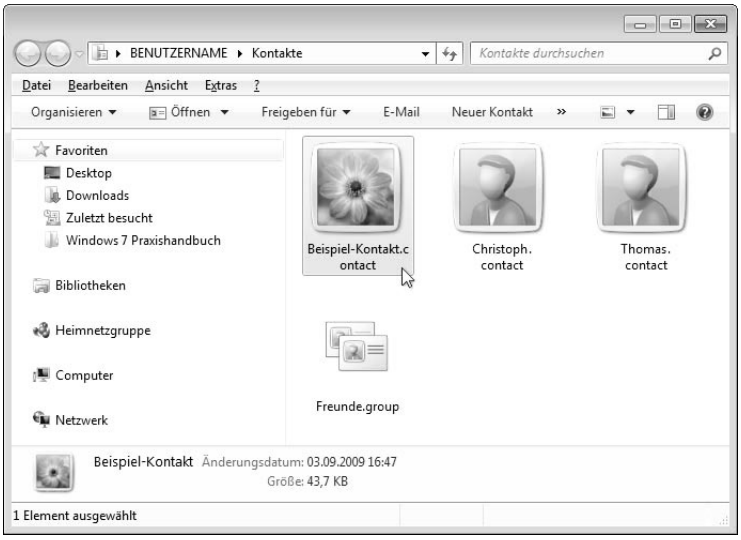


Abbildung 3.78: Das Adressbuch ist nur versteckt, aber vorhanden.

1. Öffnen Sie hierfür den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis ***C:\ Programme\ Windows Mail***. Dort finden Sie die Datei ***wab.exe***.
2. Klicken Sie doppelt auf die Datei ***wab.exe***, und schon öffnet sich das aus Windows Vista bekannte Adressbuch.
3. Natürlich ist es viel zu kompliziert, jedes Mal in dieses Verzeichnis zu gehen. Deshalb klicken Sie die Datei mit der rechten Maustaste an, sodass sich ein Menü öffnet.
   - Wählen Sie den Punkt ***An Taskleiste anheften*** oder ***An Startmenü anheften***, um das Adressbuch dort einbinden zu lassen.
   - Alternativ können Sie auch den Punkt ***Senden an/Desktop*** auswählen und sich somit eine Verknüpfung auf dem Desktop erstellen lassen. Diese können Sie anschließend auch wieder in das Startmenü verschieben.

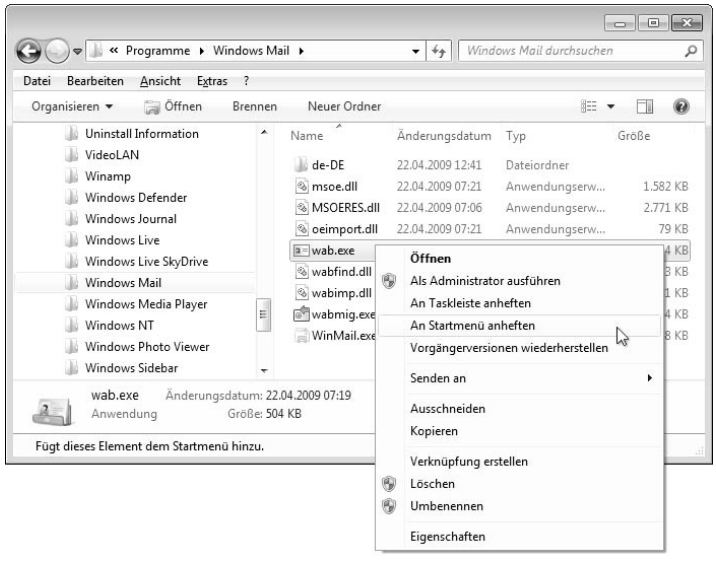


Abbildung 3.79: Das Adressbuch ins Startmenü einbinden

Haben Sie sich das Windows Live-Paket installiert und arbeiten bereits mit Windows Mail und dem Windows Messenger, steht Ihnen ein weiteres Adressbuch zur Verfügung. Starten Sie hierfür wie gewohnt Windows Mail, und klicken Sie unten links auf die Funktion ***Kontakte***. Dies ist das Adressbuch von Windows Live, das Sie auch online mit Ihrem Live-Konto synchronisieren können. Über die Funktion ***Datei importieren*** lässt sich auch das Windows-Adressbuch in den Live-Dienst importieren. Dann stehen Ihnen Ihre Kontakte immer und überall zur Verfügung.

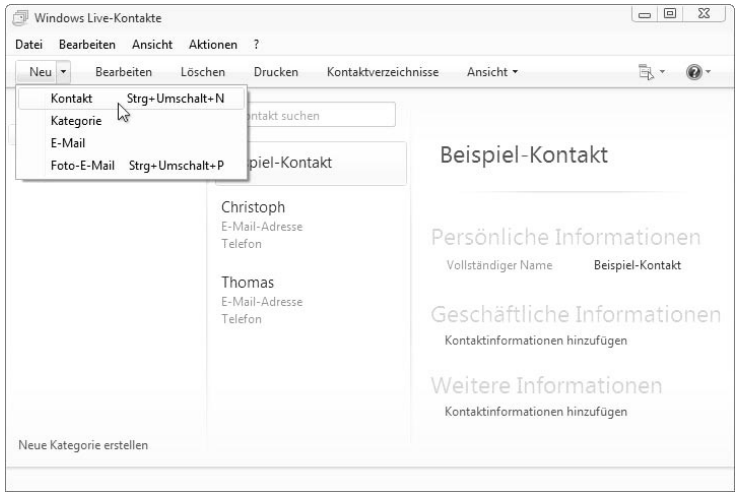


Abbildung 3.80: Das Adressbuch in Windows Live

3.4 Die eigenen Dateien übertragen, brennen und sichern

Die eigenen Dateien stellen immer das Wichtigste auf Ihrem Computer dar. Ihre geschriebenen Briefe, alle Urlaubsfotos, die Musiksammlung, sämtliche E-Mails usw. wollen gut verwaltet und organisiert werden. Haben Sie auf Ihrem bisherigen Computer eine ordentliche Sammlung eigener Daten erstellt, möchten Sie diese natürlich auch auf Ihrem neuen Windows 7-Computer weiternutzen. Sie müssen also alles umkopieren und übertragen. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen; wie das geht und was Sie dabei beachten müssen. Und damit Ihre Daten auch in Zukunft gut geschützt sind, finden Sie hier auch einen eigenen Abschnitt zum Thema Datensicherung und Backup. Viele Anwender scheuen dieses Thema, weil es meist kompliziert und aufwendig ist. Trotzdem sollten Sie stets eine gute Datensicherung durchführen, denn geht der Computer einmal kaputt, verlieren Sie möglicherweise alles. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen in einfachen Schrittanleitungen, wie sich gute Datensicherungen erstellen lassen, ohne dass Sie viel Zeit und Mühe investieren müssen. Es ist viel einfacher, als Sie denken, und im Notfall müssen Sie keine Angst um Ihre wertvollen Daten haben.

So übertragen Sie Ihre Dateien auf Windows 7

Den größten Schritt beim Umzug auf einen neuen Computer oder ein neues System bildet meist die Übertragung der eigenen Dateien. Die Daten sind die Basis für alle alltäglichen Arbeiten und gehören natürlich auf den täglich genutzten Computer. Deshalb sollten Sie ganz sorgfältig alles mitnehmen, was Sie bisher auf Ihrem Computer gespeichert hatten. Daten sind unwiederbringlich, und Speicherplatz spielt heute auch keine Rolle mehr. Nehmen Sie ausnahmslos alle Ihre Dateien mit. Windows 7 unterscheidet sich in den Ordnerstrukturen aber deutlich von Windows XP oder Windows Vista. Das bedeutet, dass ein wenig Organisationsarbeit vor Ihnen liegt, denn Sie müssen die Daten in die neuen Verzeichnisse einsortieren und pflegen. Das ist mit ein wenig Aufwand verbunden, aber auch nicht weiter kompliziert.

Benutzerkonten mit EasyTransfer übertragen

Das manuelle Übertragen der eigenen Dateien und Einstellungen kann durchaus recht aufwendig sein und einiges an Zeit kosten. Dafür können Sie sicher sein, dass wirklich alle Ihre wichtigen Daten kopiert wurden und dass die Einstellungen sämtlicher Programme passen. Im Startmenü von Windows 7 findet sich bei den Systemwerkzeugen zusätzlich das Programm ***Windows EasyTransfer***. Hierbei handelt es sich um ein Übertragungsprogramm für Benutzerkonten. Sie können also Ihr gesamtes Benutzerkonto auf einem Computer zusammenpacken und vollständig auf einen anderen Computer übertragen. Das klingt sehr gut und erspart eine Menge Arbeit. Das Programm funktioniert sowohl bei einem Umzug von Windows XP/Windows Vista auf Windows 7 als auch von einem Windows 7-Computer auf einen anderen.

Trotzdem sollten Sie das Programm mit ein wenig Skepsis betrachten. Es verschiebt Ihr Konto von einem Computer auf den anderen und verändert dabei sowohl Ihre Daten als auch die Programmkonfigurationen, damit diese für das neue System passen. Das funktioniert oft nicht überzeugend. Plötzlich läuft das E-Mail-Programm nicht richtig, der Browser besitzt merkwürdige Sicherheitseinstellungen, und die eigenen Dateien sind in komplizierte Unterverzeichnisse einsortiert.

Haben Sie auf das ganze Umkopieren der eigenen Dateien überhaupt keine Lust, sollten Sie sich das Programm durchaus einmal anschauen. Wollen Sie hingegen bei den eigenen Dateien auf Nummer sicher gehen und scheuen sich nicht davor, das E-Mail-Konto und den Browser einmal neu einzurichten, ignorieren Sie EasyTransfer einfach. Ihnen entgeht nichts, und Sie können nach einer sauberen Neueinrichtung sicher sein, dass alles fehlerfrei läuft.



Abbildung 3.81:
Windows EasyTransfer

Mit Windows 7 hat sich bei den eigenen Dateien viel verändert. Deshalb ist es auf den ersten Blick gar nicht so einfach zu erkennen, wo Sie denn nun Ihre Dateien speichern sollen. Der größte Unterschied besteht sicherlich darin, dass es im Windows-Explorer keinen Eintrag ***Eigene Dateien*** mehr gibt. Sie können also nicht einfach ein Verzeichnis anklicken und sehen sofort alle Ihre Daten. In Windows 7 läuft alles über die bereits vorgestellten Bibliotheken. Und genau damit integrieren Sie auch Ihre Dateien in den Explorer.

Klicken Sie im Windows-Explorer auf die Bibliotheken. Dadurch erhalten Sie eine Auflistung der per Standard eingerichteten Dateiordner. Windows 7 kennt am Anfang nur vier Ordner, die Ihnen allerdings sehr bekannt vorkommen werden.

- **Bilder** – Hier sind die Fotos auf Ihrem Computer hinterlegt. Der Eintrag enthält die Ordner ***Eigene Bilder*** und ***Öffentliche Bilder***.
- **Dokumente** – Dieser Eintrag zeigt die Inhalte der Ordner ***Eigene Dokumente*** und ***Öffentliche Dokumente***.
- **Musik** – Öffnen Sie diesen Eintrag, sehen Sie Ihr Verzeichnis ***Eigene Musik*** und das Verzeichnis ***Öffentliche Musik***.
- **Videos** – Genau wie bei den anderen Einträgen sind hier die Ordner ***Eigene Videos*** und ***Öffentliche Videos*** enthalten.

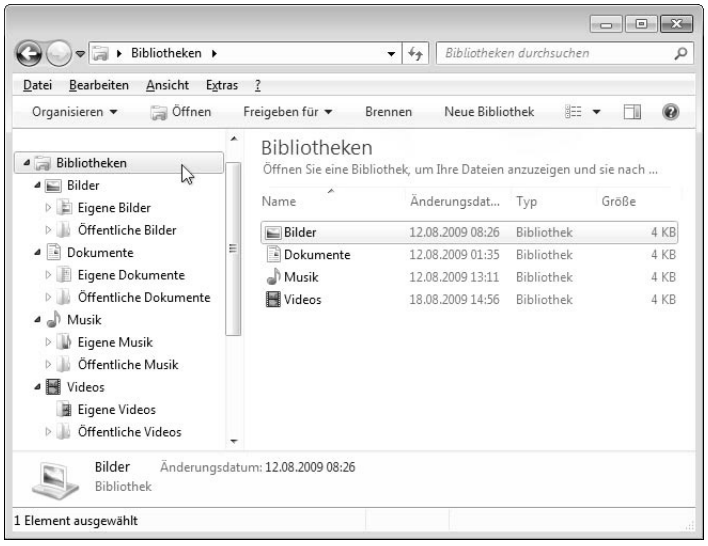


Abbildung 3.82: Ihre Dateien in der Bibliothek

Für Ihre grundlegenden Dateien ist der Transfer also ganz einfach. Kopieren Sie Ihre Bilder, Videos, Musik oder Textdokumente in diese vorgefertigten Ordner. Das ist mit ein wenig Kopier- und Sortierarbeit verbunden, sollte Ihnen aber keine Schwierigkeiten bereiten. Sehr schnell werden Sie aber feststellen, dass diese vier Ordner für größere Datensammlungen bei Weitem nicht ausreichen. Sicherlich werden Sie eigene Ordner für Ihre PDF-Dateien erstellen wollen, Projektordner für die Arbeit, vielleicht eine Softwaresammlung und vieles mehr. Sicherlich möchten Sie diese Daten nicht im Bilder-Ordner oder unter bei den allgemeinen Dokumenten ablegen. Das ist unter Windows 7 aber mit ein wenig Arbeit verbunden.

- Sie müssen in Ihrem Benutzerkonto zusätzliche Ordner anlegen.
- Allerdings wird Ihr Benutzerverzeichnis an keiner Stelle angezeigt, und auch die Bibliothek zeigt nur die Standardordner an. Sie müssen also selbst eine Verknüpfung in der Bibliothek anlegen.
- Anschließend stehen Ihnen alle Ihre Datenordner wieder mit einem Mausklick im Explorer zur Verfügung.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in Ihr Benutzerverzeichnis. Sie finden es im Verzeichnis ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME***. Falls Ihnen hier nichts angezeigt wird, müssen Sie im Explorer die Anzeige für Systemdateien und unsichtbare Dateien einschalten.
2. Sie sehen hier wie gewohnt die Ordner für Bilder, Videos, Musik, Links usw. Jetzt können Sie beliebige eigene Ordner erstellen, z.B. für Ihre PDFs, für die Arbeit, für Software usw. Klicken Sie hierfür im rechten Fenster einmal mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle. Wählen Sie die Option ***Neu/Ordner*** aus, und vergeben Sie einen Namen. Diesen Vorgang wiederholen Sie für alle benötigten Ordner.

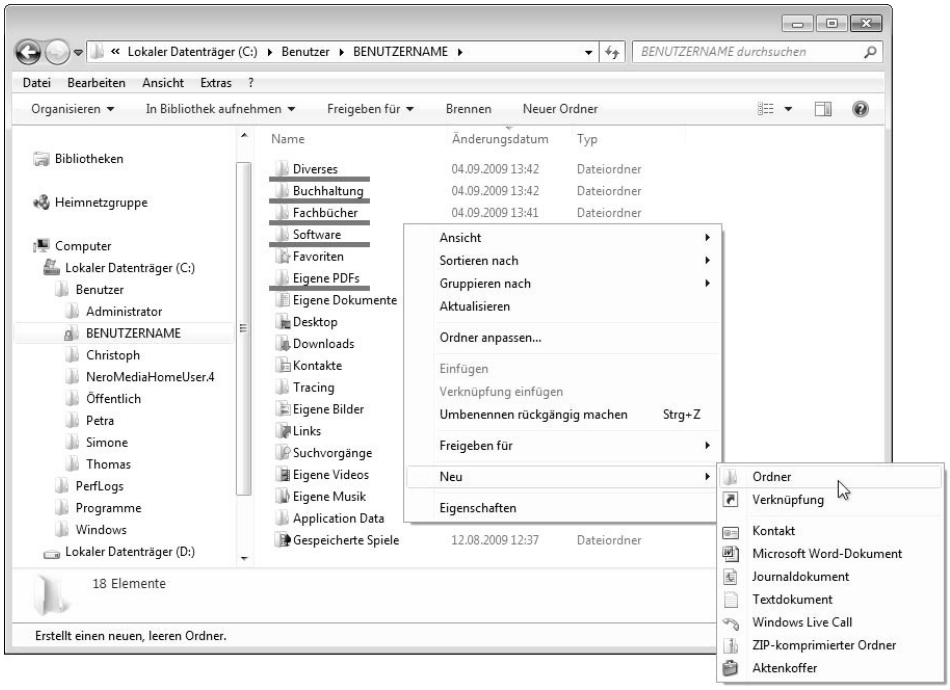


Abbildung 3.83: Erstellen Sie Ihre Ordner.

3. Wenn Sie nun im Explorer auf Ihre Bibliothek klicken, werden Sie sehen, dass keiner dieser Ordner berücksichtigt oder gar angezeigt wird. Weil es nun viel zu umständlich wäre, jedes Mal in Ihr Benutzerkonto zu gehen, erstellen Sie nun neue Bibliothekseinträge. Dann erscheinen diese Ordner mit ihren Namen in der Bibliothek und können wie gewohnt mit einem Mausklick geöffnet werden.
4. Klicken Sie hierzu im Verzeichnis mit Ihrem Benutzerkonto auf einen der gewünschten Ordner. Betätigen Sie einmal die rechte Maustaste, sodass sich ein Menü öffnet. Wählen Sie den Punkt ***In Bibliothek aufnehmen/Neue Bibliothek erstellen*** aus.

Nachdem Sie alle Ihre neuen Ordner in die Bibliothek aufgenommen haben, wird die alltägliche Arbeit gleich viel bequemer. Klicken Sie einfach auf die Bibliothek am linken Rand des Windows-Explorers, und greifen Sie mit einem Mausklick auf die gewünschten Daten zu. Enthält ein Ordner diverse Unterverzeichnisse, erreichen Sie diese ebenfalls, indem Sie doppelt auf den Eintrag in der Bibliothek klicken. Verwalten Sie nun wie gewohnt Ihre Dateien, erstellen Sie Unterverzeichnisse, verschieben oder kopieren Sie Dateien und Ordner. Die Handhabung unterscheidet sich nicht mehr im Vergleich zu den Vorgängern von Windows 7.

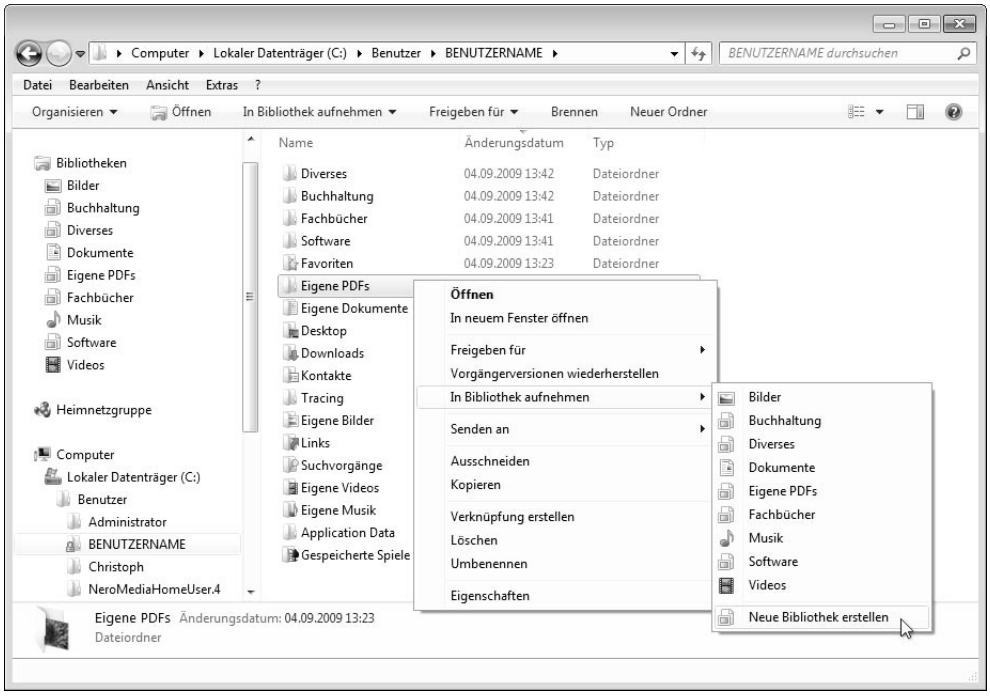


Abbildung 3.84: Ihre Ordner in die Bibliothek einbinden

Überblick – die Ordner mit persönlichen Dokumenten

Für das Kopieren bzw. Übertragen Ihrer persönlichen Dateien sollten Sie sich ein wenig Zeit nehmen und sehr gründlich vorgehen, damit Sie nichts vergessen. Deshalb ist es sehr wichtig, dass Sie wirklich alle Verzeichnisse auf Ihrem Computer durchgehen und diese durchsuchen. Windows XP und Windows Vista legen die Dateien dabei in unterschiedlichen Verzeichnissen ab. Schauen Sie sich diese ganz genau an.

- Unter Windows XP liegen sämtliche Benutzerkonten und Dateien im Verzeichnis ***C:\Dokumente und Einstellungen***. Für jeden Benutzer gibt es ein eigenes Unterverzeichnis. Am wichtigsten ist dabei der Ordner ***Eigene Dateien***. Hier sind alle Ihre Fotos, Videos, Musik, Dokumente usw. gespeichert.
- Unter Windows Vista sieht das ganz ähnlich aus, allerdings heißt der Ordner mit den Benutzerkonten und Dateien hier ***C:\Benutzer***.
- Zusätzlich gibt es auf beiden Systemen einen Ordner, der von allen Benutzern genutzt werden darf. Bei Windows XP heißt dieser Ordner ***All Users***, und bei Windows Vista heißt er ***Öffentlich***. Diese Ordner sehen Sie bei der täglichen Arbeit als Verzeichnis ***Öffentliche Dokumente***, ***Gemeinsame Dokumente*** oder als ***Öffentlich***.

- Haben Sie sich ganz eigene Verzeichnisse für Ihre Daten angelegt, z.B. ***C:\Fotos*** oder ***C:\Musik***, müssen Sie diese natürlich mitkopieren. Ihre Dateiorganisation kennen letztendlich nur Sie selbst. Nehmen Sie alles mit, was Sie angelegt und gespeichert haben.

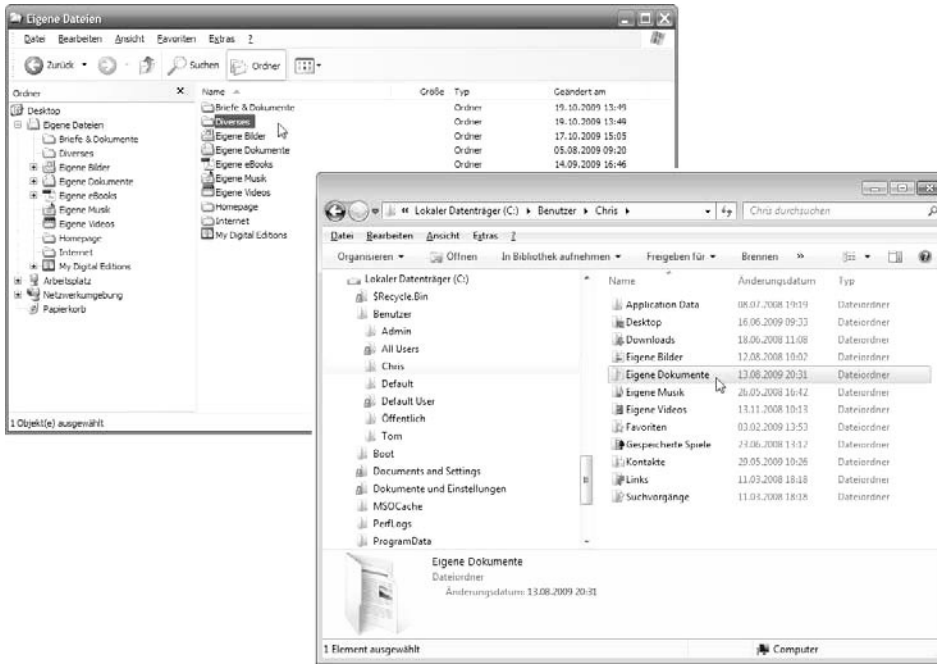


Abbildung 3.85: Eigene Dateien unter Win XP und Win Vista

Überblick – die Ordner mit wichtigen Programmdateien

Neben den offensichtlichen, von Ihnen selbst erstellten Dateien gibt es auf Ihrem Computer noch eine ganze Menge unsichtbarer Daten, die leicht übersehen werden. Dazu zählen vor allem die Speicherordner von bestimmten Anwendungen, z.B. des Webbrowsers, des E-Mail-Clients usw. Diese Inhalte liegen nicht als herkömmliche Dateien in Ihrem Benutzerverzeichnis, sondern werden vom jeweiligen Programm angelegt und ein wenig versteckt.

Unter Windows XP liegen solche Dateien in folgenden Verzeichnissen:

- ***C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZER\Anwendungsdaten***
- ***C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZER\Lokale Einstellungen***

Arbeiten Sie mit Windows Vista, heißen diese wie folgt:

- ***C:\Benutzer\BENUTZER\AppData***
- Darin enthalten sind die drei wichtigen Ordner ***Local***, ***LocalLow*** und ***Roaming***.

Diese Verzeichnisse sollten Sie in jedem Fall beim Übertragen der eigenen Dateien mit kopieren. Schauen Sie die Verzeichnisse in aller Ruhe durch. Jede Anwendung legt hier ein Unterverzeichnis mit eigenem Namen an und speichert verschiedene Daten. Oft handelt es sich lediglich um Einstellungen und Konfigurationen. Diese muss man natürlich nicht übertragen, da sie beim ersten Programmstart automatisch neu erzeugt werden. Einige Programme legen hier aber auch persönliche Daten ab.

- **Mozilla Firefox** – Die gesamte Konfiguration von Firefox, Ihr Lesezeichen, Cookies, Kennwörter und andere Browser-Daten liegen im Verzeichnis ***Mozilla***.
- **Mozilla Thunderbird** – Verwenden Sie Thunderbird als E-Mail-Programm, müssen Sie unbedingt das Verzeichnis ***Thunderbird/Profiles*** sichern. Hier liegen alle Ihre E-Mails, das Adressbuch usw. Zum Glück können Sie den Ordner ***Mails*** direkt nach Windows 7 kopieren. Thunderbird arbeitet hier mit derselben Verzeichnisstruktur. So fällt das Übernehmen von E-Mails besonders leicht.
- **ICQ** – Wenn Sie per ICQ mit Ihren Freunden in Verbindung bleiben, sollten Sie einen Blick in das Verzeichnis ***ICQLite*** werfen. Hier legt ICQ unter ***HistoryDB*** die ganzen gespeicherten Gesprächsprotokolle und empfangenen Dateien ab.
- **Adobe Acrobat** – Der Adobe Acrobat ist die große Variante des Readers zum Erstellen eigener PDFs. Haben Sie mit dem Adobe Acrobat PDF-Profile und Konvertierungsvorlagen erstellt, liegen diese im Verzeichnis ***Adobe/Adobe PDF/Settings***.
- **Nero Burning ROM** – Nero speichert Vorlagen und Konfigurationen in den Verzeichnissen ***Ahead*** und ***Nero***. Das meiste davon sind nur nutzlose temporäre Dateien. Diese werden auf dem Vista-Computer automatisch neu erzeugt. Haben Sie aber Vorlagen erstellt oder Profile für Recode festgelegt, sind diese hier auch gespeichert.
- **FTP-Programme** – Zum Übertragen von Dateien im Internet wird meist ein FTP-Programm verwendet. Diese legen ihre Verbindungseinstellungen ebenfalls hier ab. Meist trägt das Verzeichnis den Namen des Herstellers.
- **Microsoft Programme** – Sämtliche Microsoft-Programme legen im Ordner ***Microsoft*** ihre Konfigurationen ab. Das meiste ist unnötig und kann ignoriert werden. Wichtig sind aber z.B. Ihre Word-Vorlagen im Ordner ***Vorlagen*** oder Ihr persönliches Wörterbuch unter ***Proof***.
- **Winamp** – Der Musikabspieler Winamp legt hier im Verzeichnis ***Winamp*** seine gesamte Konfiguration ab. Die kann man zum Glück mit wenigen Mausklicks auf dem neuen Computer wieder einstellen. Hier liegen aber auch installierte Skins und Ihre Musikdatenbank.
- **Outlook** – Das „große" Outlook aus dem Office-Paket erstellt einen Ordner mit dem Namen ***Microsoft/Outlook***. Kopieren Sie unbedingt die Datei ***Outlook.pst*** mit, denn sie enthält alle Ihre E-Mails, Kontakte, Termine usw.

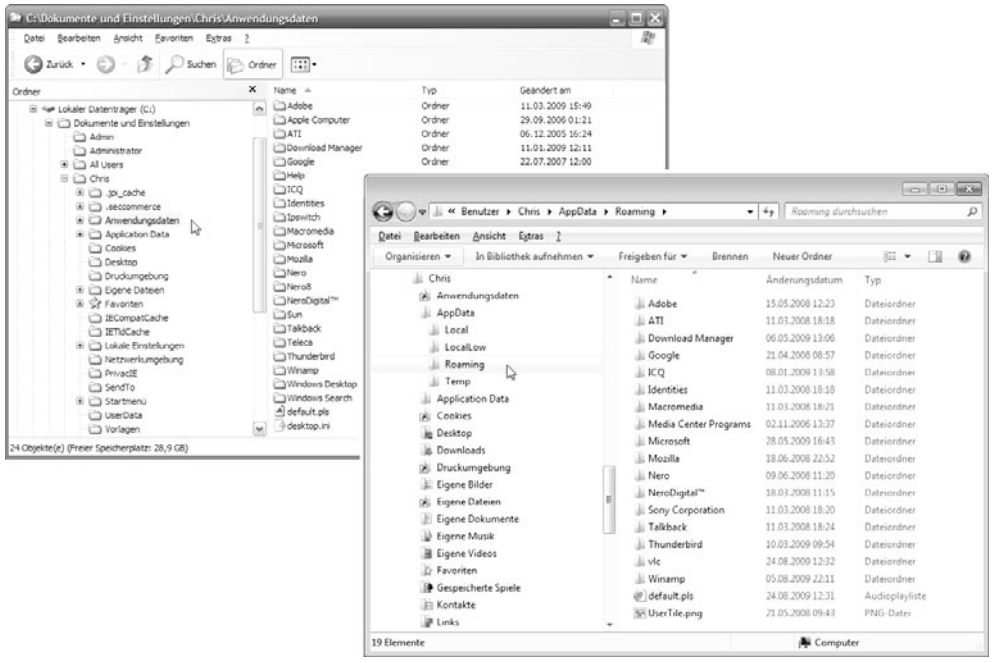


Abbildung 3.86: Programmverzeichnisse unter Win XP und Win Vista

USB-Stick und externe Festplatten mühelos nutzen

Obwohl man heute so ziemlich alle Daten über das Internet verschicken kann, ist das bei großen Datenbeständen eher mühselig. Daran ändert sich auch mit einer sehr schnellen DSL-Verbindung wenig. Wenn viele und große Daten ausgetauscht werden sollen, stellen externe Speichermedien immer noch die beste Wahl dar. Auf einem guten USB-Stick lassen sich bequem mehrere GBytes mit Daten transportieren, und das Kopieren dauert auch nur wenige Minuten. Möchten Sie richtig große Datenmengen transportieren oder einfach nur Ihre eigenen Dateien sichern, bieten sich externe Festplatten mit mehreren Hundert GBytes an Platz an.

- Das ideale Medium für den schnellen Datenaustausch stellen **USB-Speichersticks** dar. Hierbei handelt es sich um kleine Speicherelemente, die meist kaum größer als ein Radiergummi oder eine Streichholzschachtel sind. Das Prinzip ist hierbei sehr ähnlich wie bei gewöhnlichen Speicherkarten. Der Unterschied liegt jedoch darin, dass diese Sticks mit einem USB-Stecker sowie einem Controller ausgestattet sind. Dadurch arbeiten sie völlig eigenständig als externe Laufwerke. USB-Sticks gibt es heute in vielen verschiedenen Größen. Die kleinsten mit 2 bis 4 GByte Platz sind schon für ein paar Euros erhältlich. Größere USB-Sticks mit bis zu 16 GByte sind ein wenig teuerer, bieten dafür aber sogar mehr Platz als eine DVD. Das Schreiben und Kopieren der Dateien geht auch noch deutlich schneller – meist sind lediglich nur ein paar Minuten notwendig, um mehrer Hundert MByte zu übertragen. Aufgrund der Größe und des günstigen Preises eignen sich USB-Sticks ideal als tägliches Austauschmedium und „Immer-dabei"-Speicher.



Abbildung 3.87:
Ideal für den Datenaustausch – USB-Sticks

- Für richtig große Datenmengen sind **externe Festplatten** ideal geeignet. In den großen Technikmärkten erhalten Sie Platten mit bis zu 1 TByte für unter 100 Euro. So transportieren Sie nicht nur große Datenmengen, Sie besitzen vor allem ein ideales Sicherungsmedium für Ihre wertvollen Daten. Auf eine externe Festplatte passt locker Ihre gesamte Foto-, Musik- und Videosammlung. Am häufigsten werden Sie externe Festplatten mit USB-Anschluss finden. Sie lassen sich genauso einfach und schnell anschließen wie jedes andere USB-Laufwerk auch. Achten Sie unbedingt darauf, dass der Anschluss den schnellen Standard USB 2.0 unterstützt. Einige besonders kompakte USB-Festplatten beziehen ihren Strom direkt über das USB-Kabel. Das ist natürlich besonders praktisch, da Sie sich nicht mit weiteren Kabeln beschäftigen müssen. Allerdings sind diese Kompaktplatten häufig auch langsamer und teurer. Sie lohnen sich vor allem für Notebooks und das mobile Arbeiten. Verwenden Sie die Festplatte sowieso nur zu Hause, sind herkömmliche Festplatten oft besser geeignet.



ung 3.88:
richtig für Ihre Backups – externe
stplatten

1. Die Handhabung von USB-Sticks und USB-Festplatten ist mit Windows 7 besonders einfach. Stecken Sie den Stick in eine freie USB-Buchse Ihres Computers oder Notebooks. Bei Festplatten verwenden Sie dazu das meist beiliegende USB-Kabel und verbinden es mit dem Ausgang der Festplatte und einer beliebigen USB-Buchse Ihres Computers bzw. Notebooks. Nach ein paar Sekunden wird Windows das Gerät automatisch erkennen und einen Standardtreiber aktivieren. Alle USB-Wechseldatenträger sind nämlich genormt und werden vom System automatisch erkannt. Es ist kein spezieller Treiber oder eine besondere Konfiguration notwendig.

2. Der USB-Stick bzw. die Festplatte bekommt nun einen Laufwerksbuchstaben zugeordnet und erscheint anschließend als herkömmlicher Wechseldatenträger im Windows-Explorer. Die Handhabung unterscheidet sich nicht von anderen Windows-Laufwerken. Kopieren Sie Ihre Dateien hin und her, erstellen Sie Verzeichnisse, oder machen Sie ein Backup Ihrer Daten.

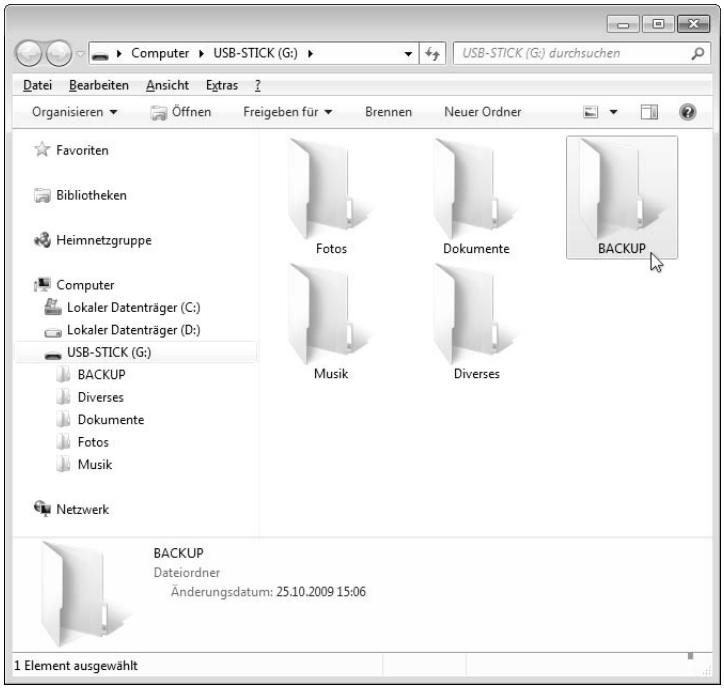


Abbildung 3.89: Der USB-Stick im Windows-Explorer

3. Haben Sie alle Daten kopiert, ausgetauscht oder gesichert, lässt sich der Wechseldatenträger genauso einfach wieder vom Computer entfernen. Bei USB-Sticks müssen Sie lediglich darauf achten, dass kein Programm mehr darauf zugreift. Anschließend ziehen Sie den Stick einfach aus der USB-Buchse. Windows erkennt das automatisch und entfernt den Wechseldatenträger aus dem Explorer.

4. Bei externen USB-Festplatten ist allerdings etwas mehr Vorsicht angesagt. Sie sollten besser nicht einfach vom Computer abgezogen werden. Windows erkennt den Unterschied zwischen einem USB-Stick und einer Festplatte durchaus. Möglicherweise greift noch ein Prozess im Hintergrund auf die Festplatte zu. Ziehen Sie diese einfach ab, kann es zu Datenverlust kommen. Gehen Sie stattdessen mit der Maus unten rechts auf die Taskleiste, und klicken Sie einmal auf das USB-Symbol. Dadurch öffnet sich eine Liste mit den angeschlossenen Geräten. Klicken Sie auf Ihre Festplatte, und Windows wird sie sauber vom System abmelden.

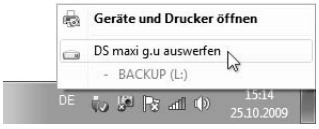


Abbildung 3.90:
Festplatten sauber abmelden

CDs, DVDs und Blu-rays mit Windows 7 brennen

Das Brennen von CDs, DVDs oder Blu-ray-Disks gehört für die meisten Menschen inzwischen zu einer alltäglichen Selbstverständlichkeit. So lassen sich wichtige Daten archivieren, Dateien mit Freunden austauschen oder mit in die Firma nehmen und natürlich auch wichtige Backups erstellen. Mit Windows 7 benötigen Sie hierzu nicht einmal mehr eine eigene Brennsoftware, denn das System beherrscht das bereits von Haus aus. Sie brennen Ihre Datenträger also direkt mit dem Windows-Explorer. Das geht schnell, ist praktisch und funktioniert auch noch richtig gut. Es spielt dabei keine Rolle, ob Sie eine Daten-CD, -DVD oder Blu-ray-Disk brennen möchten. Der Vorgang ist dabei immer identisch. Ebenso lassen sich hierzu einmal beschreibbare Datenträger (CD-R, DVD-R, BD-R) verwenden oder auch wiederbeschreibbare Disks (CD-RW, DVD-RW, BD-RE). Windows 7 kann mit ihnen allen umgehen.

1. Öffnen Sie zunächst den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit den zu brennenden Dateien. Sie können hierbei einzelne Dateien oder auch ganze Verzeichnisse auswählen. Mit der Taste Strg lassen sich auch mehrere Dateien oder mehrere Verzeichnisse auswählen. Arbeiten Sie lieber mit den Bibliotheken von Windows 7, wählen Sie auf Wunsch einfach die entsprechende Bibliothek aus, indem Sie diese anklicken.
2. Jetzt klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Dateien, den Ordner oder den Bibliothekseintrag. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Eintrag ***Senden an*** auswählen. Nun erscheint eine Liste mit möglichen Zielen. Klicken Sie hier auf den Namen Ihres CD-/DVD-Brenners. Meist wird er mit dem Laufwerksbuchstaben und dem Modellnamen aufgeführt.

   Alternativ können Sie die Dateien auch einfach in der Gruppe ***Computer*** auf das Symbol Ihres CD-/DVD-Brenners ziehen.

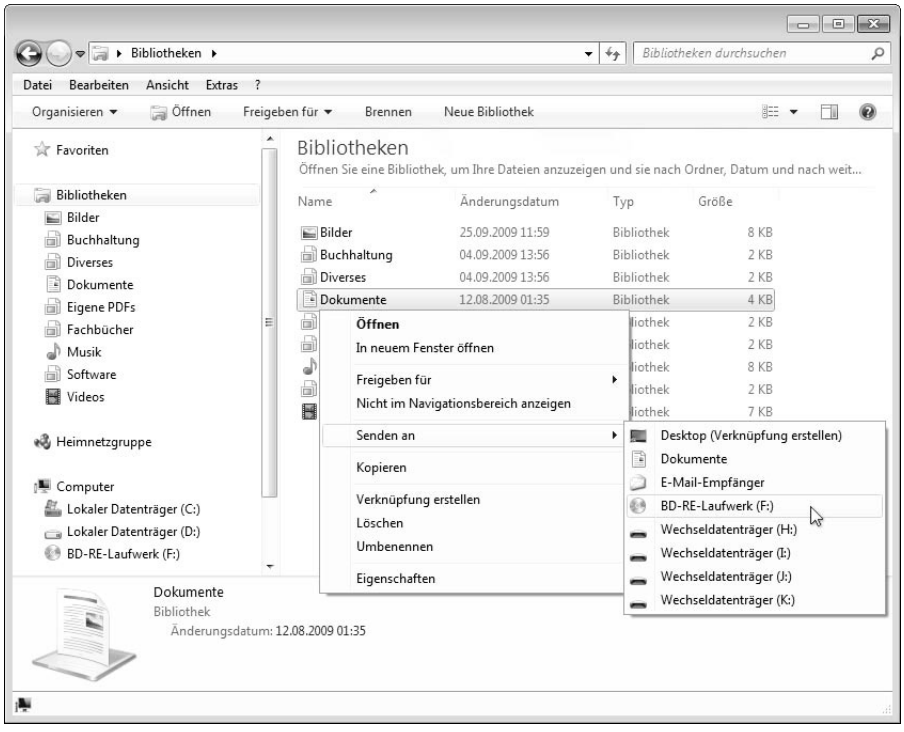


Abbildung 3.91: Dateien an das Brenner-Laufwerk schicken

3. Falls sich in dem Laufwerk noch kein CD-, DVD- oder Blu-ray-Rohling befindet, wird Windows Sie auffordern, nun einen neuen Rohling in das Laufwerk einzulegen. Tun Sie das, und schließen Sie das Laufwerk wieder. Windows untersucht den Datenträger und meldet sich nach ein paar Momenten wieder bei Ihnen.



Abbildung 3.92:
Legen Sie einen Rohling ein.

4. Als Nächstes erscheint ein Konfigurationsfenster für die Disk. Geben Sie oben einen Namen ein, der später im Windows-Explorer angezeigt werden soll. Direkt darunter werden Sie gefragt, wie Sie diese Disk verwenden möchten. Das ist wichtig, weil Windows den Rohling vor der ersten Verwendung vorbereiten muss. Diese Vorbereitung entscheidet die spätere Handhabung.

- **Wie ein USB-Flashlaufwerk** – Mit dieser Option erstellt Windows eine Art Live-Filesystem auf der Disk. Dadurch lassen sich Daten ähnlich einfach wie bei einem USB-Stick hin und her kopieren. Das ist praktisch, hat aber mit herkömmlichen CDs und DVDs nichts zu tun. Wählen Sie diesen Punkt nicht aus, wenn Sie eine Standard-CD oder -DVD erstellen möchten.
- **Mit einem CD/DVD-Player** – Diese Option ist genau richtig, wenn Sie eine normale CD, DVD oder Blu-ray-Disk brennen möchten. Sie kann später in jedem Computer gelesen werden. In den allermeisten Fällen ist dies die richtige Option und sollte ausgewählt werden.



Abbildung 3.93:
Die Disk vorbereiten

5. Sobald Sie die Schaltfläche ***Weiter*** betätigen, bereitet Windows die Dateien zum Brennen vor. Das kann abhängig von der Datenmenge einen Moment dauern. Anschließend wird Ihnen unten rechts in der Taskleiste angezeigt, dass die Dateien fertig zum Brennen sind. Bei Bedarf fügen Sie nun noch weitere Dateien hinzu, indem Sie diese über das Menü an den Brenner senden oder auf das Laufwerksymbol ziehen.

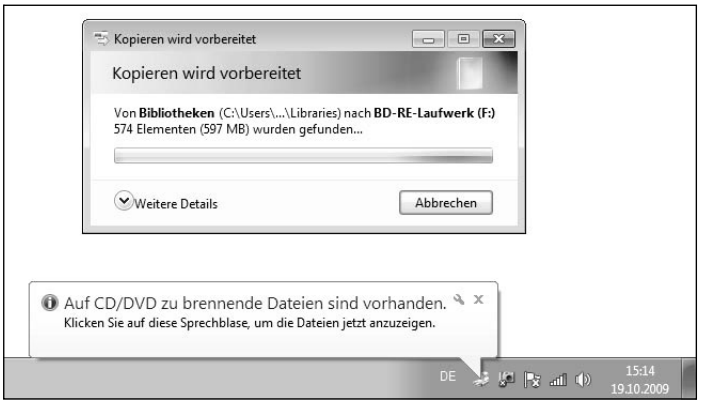


Abbildung 3.94: Die Dateien zum Brennen vorbereiten

6. Sind alle zu brennenden Dateien ausgewählt, wechseln Sie im Windows-Explorer auf das Laufwerk Ihres Brenners. Oft öffnet Windows auch automatisch ein neues Fenster für den Brennvorgang. In diesem Fenster sehen Sie rechts eine Auflistung aller Dateien, die für das Brennen vorbereitet wurden. Damit lassen sich überflüssige Dateien auch wieder entfernen. Sobald alles OK ist, betätigen Sie oben im Hauptmenü die Schaltfläche ***Auf Datenträger brennen***.

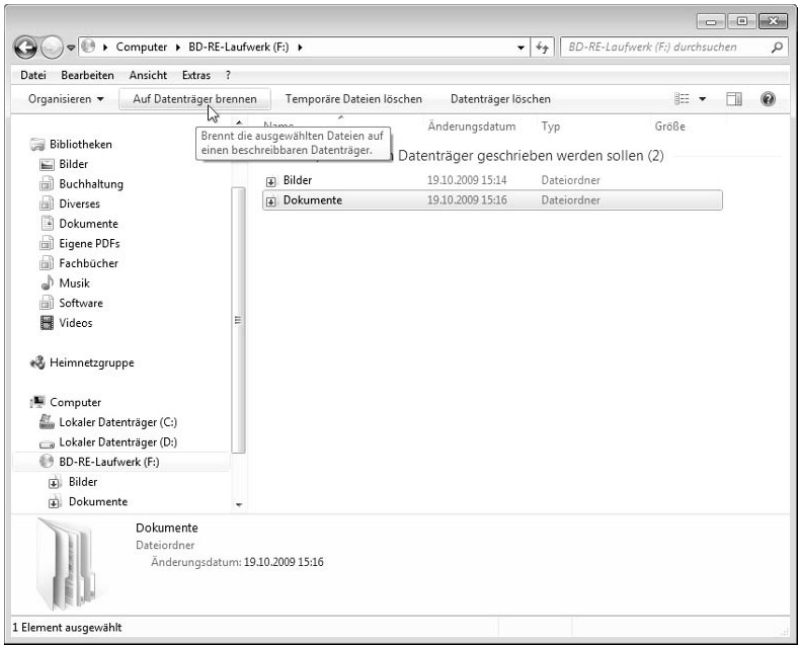


Abbildung 3.95: Starten Sie den Brennvorgang.

7. Windows bietet Ihnen jetzt noch einmal an, den Titel der Disk zu überprüfen. Außerdem wählen Sie aus, wie schnell die Disk gebrannt werden soll. Wählen Sie ruhig die schnellstmögliche Geschwindigkeit aus. Hat Ihr Computer manchmal Probleme mit selbst gebrannten CDs und DVDs, verringern Sie die Brenngeschwindigkeit. Betätigen Sie nun die Schaltfläche ***Weiter***.

Fotos, Musik und Videos brennen

Windows schaut sich Ihre Dateien vor dem Brennen ganz genau an. Werden dabei Fotos, Musik oder Videos gefunden, schlägt Windows Ihnen manchmal das Erstellen spezieller Disks vor. So können aus Bildern Fotodisks erstellt werden, aus Musikdateien Audio-CDs und aus Videodateien Film-DVDs. Lehnen Sie dieses Angebot ab, denn an dieser Stelle sollen reine Datendisks mit den Originaldateien erstellt werden. Eine Umwandlung in andere Formate ist überhaupt nicht erwünscht. Wie Sie mit Windows Audio-CDs oder Video-DVDs brennen, wird in einem späteren Kapitel erläutert.



Abbildung 3.96: Die letzten Einstellungen vornehmen

8. Windows nimmt nun seine Arbeit auf und brennt Ihre Dateien auf den Rohling. Abhängig von der Menge und Größe der Dateien kann das ein wenig dauern. Ein Statusfenster zeigt Ihnen dabei den Fortschritt an. Warten Sie, bis der Brennvorgang abgeschlossen ist, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Fertig stellen***. Danach können Sie die Disk aus dem Laufwerk nehmen und in jedem anderen Computer verwenden.

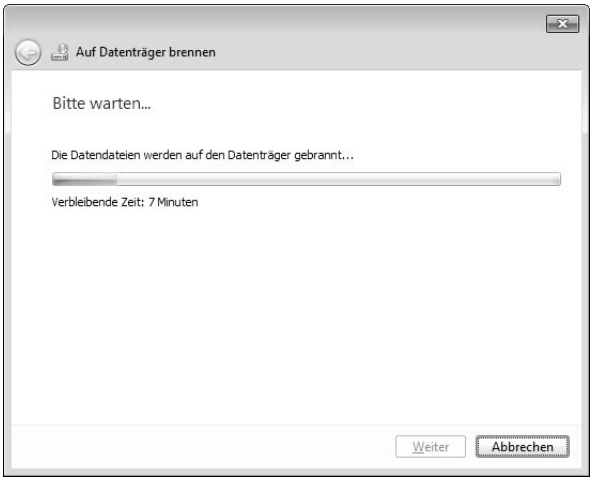


Abbildung 3.97: Windows brennt die Disk.

Mehr Komfort und Funktionen mit Nero & Co.

Die integrierte Brennfunktion von Windows 7 ist sehr praktisch und gut. Zum schnellen Brennen von reinen Datendisks ist sie vollkommen ausreichend und leistet gute Dienste. Mehr als das bietet sie allerdings auch nicht. Möchten Sie mehr Funktionen und Komfort nutzen, Multisession-Disks erstellen oder CDs und DVDs richtig mastern, benötigen Sie in jedem Fall eine vollwertige Brennsoftware wie z.B. Nero 9 oder Ähnliches. Damit stehen Ihnen alle Möglichkeiten des Brennens zur Verfügung. Windows 7 möchte mit diesen Programmen auch in keiner Weise konkurrieren, sondern Ihnen lediglich eine kostenlose Basisfunktionalität zur Verfügung stellen.

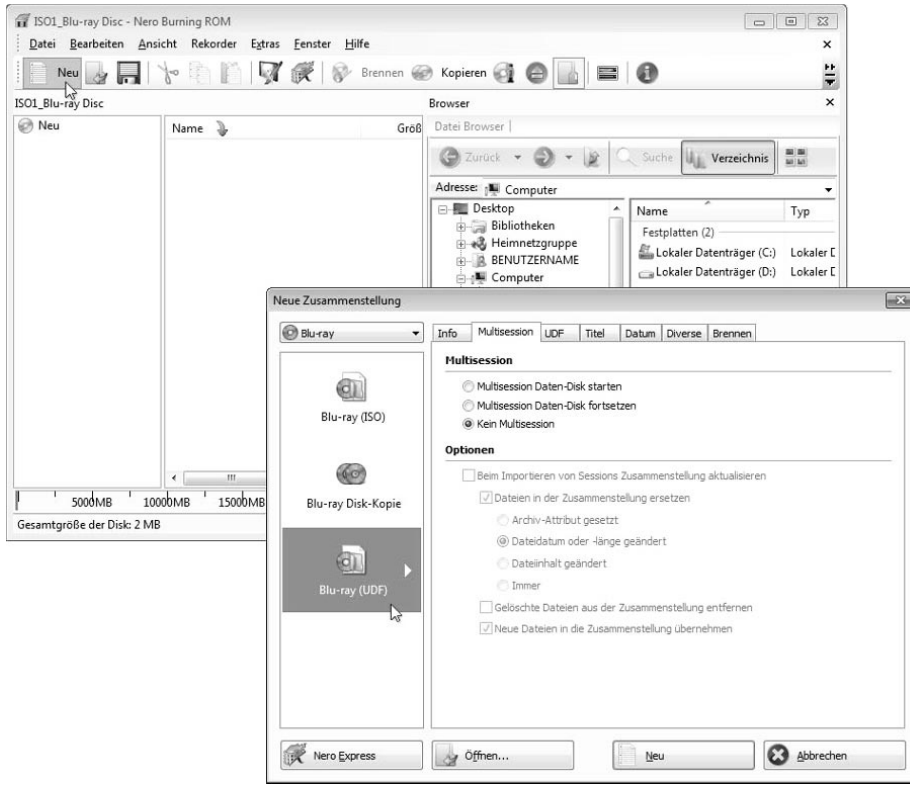


Abbildung 3.98: Noch mehr Möglichkeiten mit großen Brennpaketen

Die eigenen Dateien blitzschnell sichern

Das Wichtigste auf Ihrem Computer sind Ihre Daten. Damit sollten Sie kein Risiko eingehen, denn kein Computer ist vor einem Defekt oder einer Virenattacke vollkommen sicher. Im schlimmsten Fall verlieren Sie alle Ihre Dokumente, Fotos, Musikdateien, Videos usw. Erstellen Sie immer Datensicherungen, sodass im Katastrophenfall alles erhalten bleibt. Windows

und die Programme lassen sich mit ein wenig Arbeit wieder installieren – das ist lästig, aber nicht weiter schlimm. Ihre Daten wären bei einem Totalschaden aber unwiederbringlich verloren. Dafür ist nicht unbedingt eine komplexe Backup-Lösung notwendig. Oft reicht es schon vollkommen aus, die Daten regelmäßig auf einen anderen Datenträger zu kopieren, z.B. auf eine DVD, einen USB-Stick oder eine externe Festplatte. Das geht schnell, ist vollkommen unkompliziert und stellt eine recht sichere Sache dar.

Daten auf CDs, DVDs oder Blu-ray-Disk sichern

Im letzten Abschnitt haben Sie bereits die Brennfunktion von Windows 7 kennengelernt. Diese lässt sich auch ganz einfach für ein regelmäßiges Backup nutzen. Eine Besonderheit besteht hierbei darin, dass Sie beim Vorbereiten der Disk die Option ***Wie ein USB-Flashlaufwerk*** auswählen. Dadurch erhält die Disk ein sogenanntes Live-Filesystem, das ein mehrfaches und unregelmäßiges Brennen von Dateien erlaubt. Dadurch handhabt sich die Disk fast so einfach wie ein USB-Stick, weil Sie im Windows-Explorer jederzeit beliebige Daten darauf speichern können. Ein herkömmlicher Brennvorgang ist nicht notwendig. So können Sie z.B. jeden Abend die Arbeit des Tages mit zwei Mausklicks sichern. Der Nachteil besteht allerdings darin, dass diese Art des Schreibens mehr Platz auf der Disk verbraucht und nur Computer mit Windows XP, Vista oder 7 die Daten lesen können. Ist die Disk irgendwann voll und die Daten sind nicht mehr aktuell, löschen Sie diese einfach und beginnen wieder von vorn. Deshalb sollten Sie hierzu ausschließlich wiederbeschreibbare Medien verwenden, also CD-RWs, DVD-RWs oder BD-REs. Das spart Kosten für Rohlinge und produziert weniger Müll, weil eine Sicherung oft schon nach kürzester Zeit veraltet ist und neu erstellt werden muss.

1. Legen Sie einen leeren Rohling in das Brennlaufwerk Ihres Computers ein. Falls sich noch alte Daten auf der Disk befinden, klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Brenner und wählen aus dem Menü den Punkt ***Datenträger löschen*** aus.
2. Sobald Sie nun das erste Mal im Windows-Explorer auf das Laufwerk mit dem leeren Rohling klicken, erscheint wie gewohnt das Fenster zum Vorbereiten der Disk. Wählen Sie diesmal die Option ***Wie ein USB-Flashlaufwerk*** aus.



Abbildung 3.99:
Die Disk mit Live-Filesystem vorbereiten

3. Nun wird der Rohling für diese Art des Brennens vorbereitet. Das kann unter Umständen etwas Zeit in Anspruch nehmen, da ein Live-System eine ganz besondere Form von Lauf-

werk darstellt. Nachdem die Vorbereitung des Rohlings abgeschlossen ist, erscheint er unter dem vergebenen Namen im Windows-Explorer.

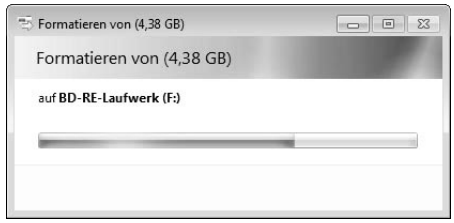


Abbildung 3.100:
Die Disk wird formatiert.

4. Sie können diese Disk nun genauso einfach verwenden wie eine externe Festplatte oder einen USB-Stick. Wählen Sie im Windows-Explorer die Daten aus, die Sie sichern möchten. Das können einzelne Dateien sein, größere Projektordner oder auch Ihr gesamtes Benutzerverzeichnis. Achten Sie dabei aber auf die Gesamtgröße.
   - CDs können maximal 800 MByte speichern.
   - Auf DVDs haben Sie 4,35 GByte Platz.
   - Blu-ray-Disks sind mit ihren 25 GByte auch für größere Datenmengen ideal.

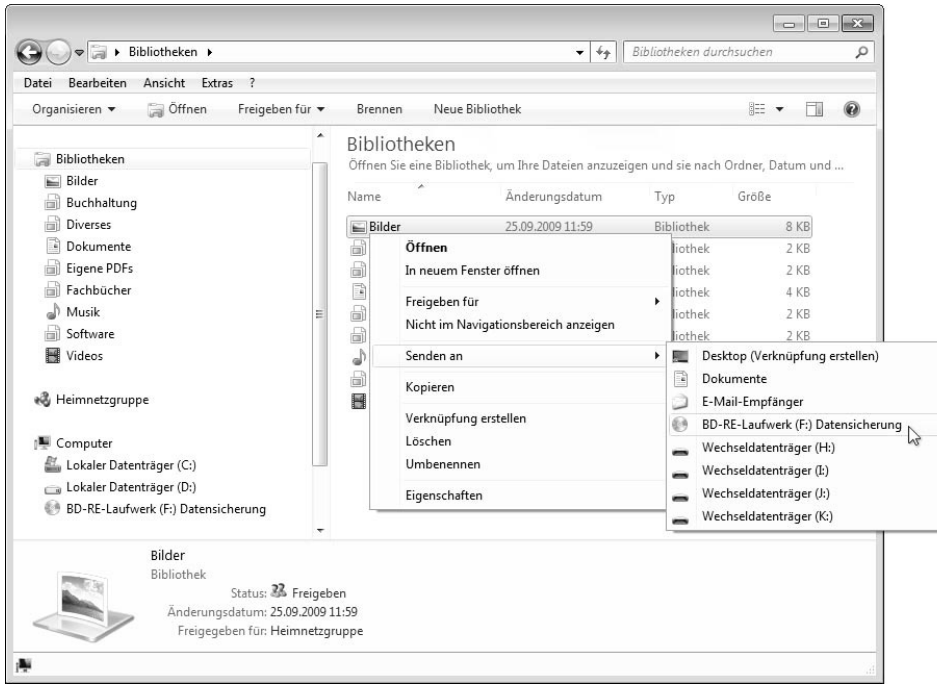


Abbildung 3.101: Die Daten an die Disk senden

5. Senden Sie die Dateien wie gewohnt an Ihren Brenner. Wählen Sie hierzu im Menü den Punkt ***Senden an*** aus, oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Brennen***. Dadurch werden die Daten auf die CD/DVD geschrieben. Das sieht aus wie ein herkömmlicher Kopiervorgang und erinnert nicht mehr an das Brennen einer CD/DVD.
6. Die Disk lässt sich nach dem Kopieren problemlos aus dem Laufwerk nehmen. Bei Bedarf können Sie die CD/DVD wieder in das Laufwerk einlegen und weitere Daten darauf schreiben lassen. Natürlich ist diesmal keine Auswahl oder Formatierung mehr notwendig. Das muss nur beim ersten Mal getan werden.

Eigene Daten auf USB-Sticks oder externen Festplatten sichern

Eine Datensicherung auf CDs, DVDs oder Blu-ray-Laufwerke ist eine schnelle und verlässliche Sache. Vor allem sind die Rohlinge so günstig, dass sich wirklich jeder diese Art von Backup leisten sollte. Natürlich dauert das Kopieren bzw. Brennen ein wenig länger als bei einem echten Wechseldatenträger. Ebenso sind sie im Speicherplatz begrenzt. Für sehr große Backups oder ein besonders komfortables Arbeiten sollten Sie USB-Sticks oder externe Festplatten verwenden.

- **USB-Sticks** sind inzwischen so günstig geworden, dass Sie 8 GByte für weniger als 20 Euro bekommen. Das reicht sowohl für die tägliche Sicherung der Arbeit als auch für größere Datenmengen. Richtig große Archive lassen sich damit aber nicht sichern, weil es keine Sticks mit z.B. 500 GByte gibt und diese auch derzeit unbezahlbar wären.
- **Externe Festplatten** sind das ideale Medium für die Datensicherung. Sie sind schnell, sehr günstig und selbst mit mehreren Terabyte Speicherplatz erhältlich. Auch riesige Datenarchive sind damit kein Problem.

Für eine blitzschnelle Datensicherung ist kein größerer Aufwand notwendig, und Sie benötigen auch keine spezielle Backup-Software. USB-Sticks und externe Festplatten lassen sich schon mit wenigen Mausklicks als Sicherung verwenden.

1. Schließen Sie die Festplatte oder den USB-Stick an Ihrem Computer an. Sie erscheinen mit einem eigenen Laufwerksbuchstaben im Windows-Explorer.
2. Jetzt kopieren Sie einzelne Dateien, mehrere Ordner oder Ihr gesamtes Benutzerkonto auf den Datenträger. Ziehen Sie diese entweder im Windows-Explorer auf das Symbol des Datenträgers, oder wählen Sie im Menü den Punkt ***Senden an*** aus. Hier wird auch der externe Datenträger aufgelistet.
3. Aufgrund Ihrer Größe lassen sich USB-Sticks und vor allem externe Festplatten natürlich sehr gut für vollständige Sicherungen verwenden. Hierzu ziehen Sie einfach Ihr komplettes Benutzerkonto aus dem Ordner ***C:\Benutzer*** auf das Laufwerk. Abhängig von der Menge Ihrer Daten kann das natürlich einiges an Zeit in Anspruch nehmen.

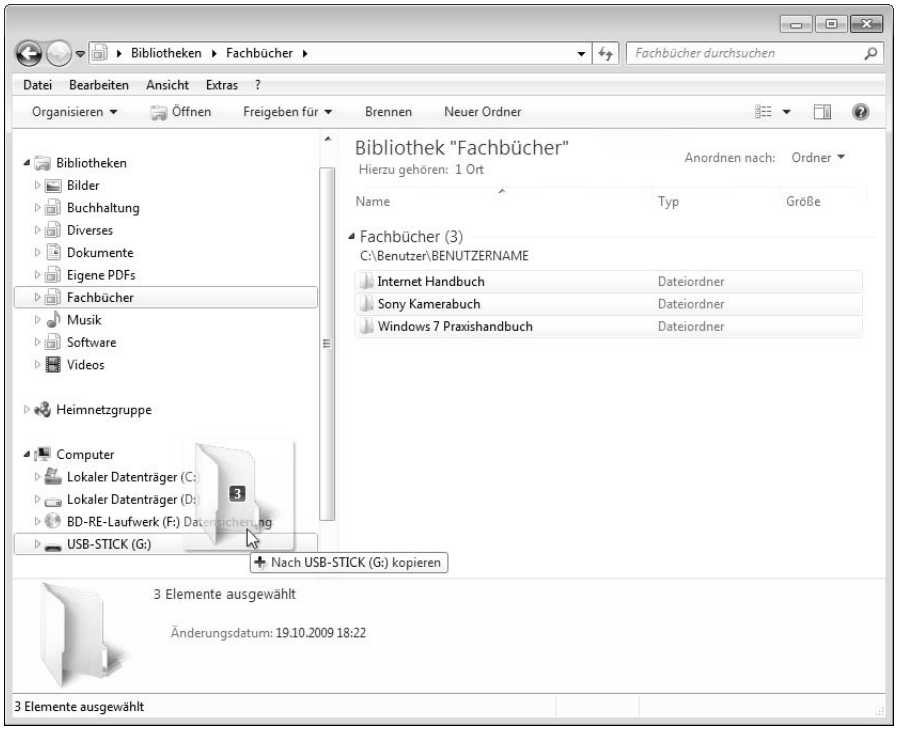


Abbildung 3.102: Daten auf externe Datenträger sichern

Komplettsicherungen mit Windows 7 erstellen

Bisher waren Sie unter Windows immer selbst für Ihre Datensicherung verantwortlich. Sie waren also gezwungen, manuelle Datensicherungen zu erstellen, so wie es im vorherigen Abschnitt beschrieben wurde. Dieses Vorgehen ist in Ordnung und gewährleistet verlässliche Kopien Ihrer Daten. Viele Benutzer wünschen sich aber eine vollständige Backup-Lösung, die sich direkt von Windows 7 aufrufen lässt. Bisher wurde dieses Thema eher vernachlässigt, doch mit Windows 7 hat sich das geändert. Jetzt ist das System mit einer Datensicherung ausgestattet, die Ihr komplettes Benutzerkonto mit allen persönlichen Daten in einem Rutsch sichert. Das ist verlässlich, geht schnell und ist sehr einfach in der Handhabung.

Als Sicherungsmedium lassen sich hierzu DVDs, Blu-rays, USB-Sticks oder externe Festplatten nutzen. Selbst die Sicherung auf einen anderen Netzwerkcomputer ist möglich. Welches Medium Sie verwenden, sollte in erster Linie von der Menge der Daten abhängen. Kleinere Datenarchive lassen sich problemlos auf DVDs oder USB-Sticks sichern. Ist Ihr Computer allerdings mit vielen Fotos, Videos und Musikdateien bestückt, sollte es schon eine Blu-ray-Disk oder eine externe Festplatte sein. Nur sie können 25 GByte oder mehr problemlos speichern.

1. Öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** zunächst das Fenster der Systemsteuerung. Hier finden Sie das Symbol ***Sichern und Wiederherstellen***. Öffnen Sie es mit einem Doppelklick.

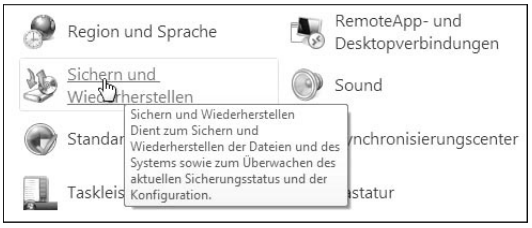


Abbildung 3.103:
Den Sicherungs-Assistenten aufrufen

2. Sie gelangen jetzt in das Übersichtsfenster für die Datensicherung. Es listet Ihnen bereits durchgeführte Sicherungen auf und bietet Ihnen zwei mögliche Aufgaben an.
   - Ganz oben erstellen Sie mit dem Link ***Sicherung einrichten*** eine neue Datensicherung Ihres Computers.
   - Haben Sie vorher bereits eine Datensicherung erstellt, wird diese im unteren Bereich aufgelistet und lässt sich mit dem Link ***Sicherung wiederherstellen*** zurück auf Ihren Computer spielen.

     Weil nun eine neue Sicherung erstellt werden soll, wählen Sie natürlich den Link ***Sicherung einrichten*** mit einem Mausklick aus.

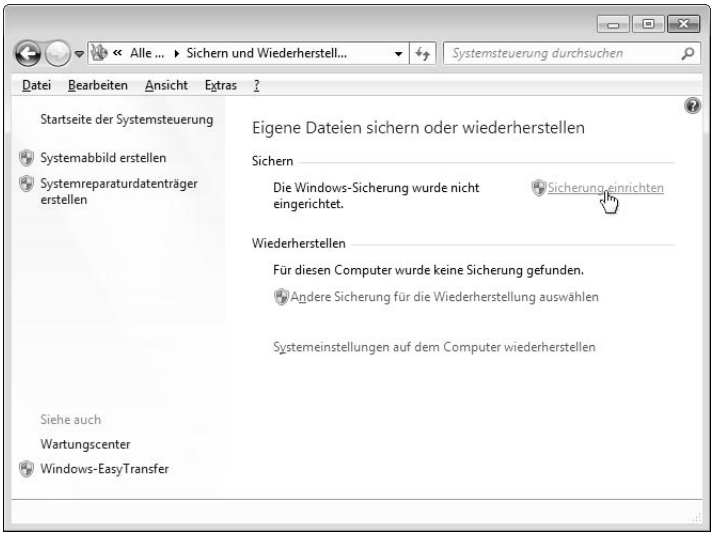


Abbildung 3.104: Das Übersichtsfenster der Datensicherung

3. Der Assistent überprüft nun kurz Ihren Computer und zeigt Ihnen dann ein Auswahlfenster an. Hier müssen Sie angeben, auf welchem Datenträger die Sicherung gespeichert werden soll. Hier werden Ihr CD-, DVD- oder Blu-ray-Brenner aufgelistet sowie evtl. an den Computer angeschlossene USB-Sticks und externe Festplatten.

   Die Option ***In einem Netzwerk speichern*** erlaubt Ihnen die Speicherung auf einem anderen Computer in Ihrem Heimnetzwerk. Beachten Sie hierbei, dass die Übertragung großer Datenmengen über das Netzwerk sehr lange dauern kann. Außerdem stellt ein Backup auf einem anderen Computer keine verlässliche und dauerhafte Sicherung dar. Immerhin bestehen dort dieselben Ausfallrisiken wie auf diesem Computer.
   Markieren Sie den gewünschten Datenträger in der Liste, und gehen Sie mit ***Weiter*** zum nächsten Schritt.

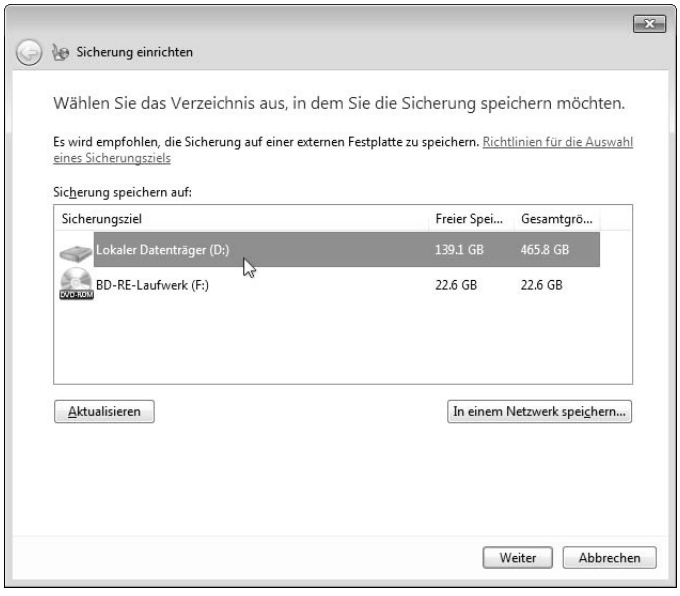


Abbildung 3.105: Wählen Sie das Laufwerk aus.

4. Das nächste Fenster fragt Sie, welche Dateien gesichert werden sollen. Für eine vollständige Sicherung des Computers wählen Sie den Punkt ***Auswahl durch Windows*** aus. Möchten Sie die Verzeichnisse und Dateien lieber selbst angeben, wählen Sie den Punkt ***Auswahl durch Benutzer*** aus. Oft ist dies die bessere Wahl, denn abhängig von Ihrer Windows 7-Version schreibt der Assistent auch gern ein komplettes Festplatten-Image in die Sicherung. Es werden also auch die Systemordner und Programme gesichert. Das ist im Notfall praktisch, vergrößert das Backup aber schnell auf viele Dutzend oder gar Hundert GByte.

Weil in diesem Beispiel nur die persönlichen Daten gesichert werden sollen, wird die Option ***Auswahl durch Benutzer*** gewählt. Haben Sie genug Platz auf der externen Festplatte und möchten den Computer komplett sichern, spricht auch nichts gegen die Option ***Auswahl durch Windows***.

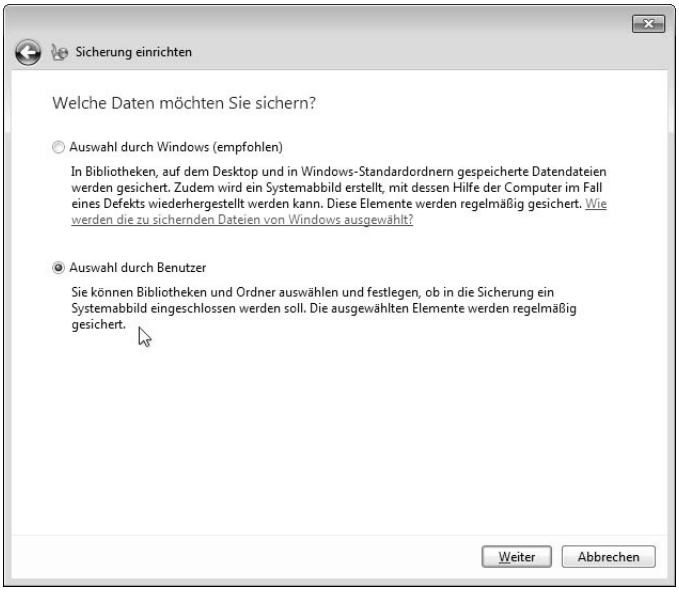


Abbildung 3.106: Automatisch oder manuell?

5. Haben Sie sich für die Option ***Auswahl durch Benutzer*** entschieden, gelangen Sie nun in eine Liste mit den Benutzerkonten und Laufwerken Ihres Computers. Diese funktioniert ganz ähnlich wie der Windows-Explorer. Hiermit wählen Sie aus, welche Daten der Assistent sichern soll. Mit der Option ***Auswahl durch Windows*** erscheint dieses Fenster nicht.
   - Im Abschnitt ***Datendateien*** werden alle Benutzer dieses Computers aufgelistet. In der Regel sollten Sie hier alle Benutzerkonten mit einem Haken auswählen. So werden sämtliche persönliche Dateien gesichert.
   - Im Abschnitt ***Computer*** erscheint Ihre Festplatte. Wenn Sie diese anklicken, würde der Assistent das komplette Laufwerk sichern. Das ist meist nicht notwendig. Interessant können aber die Ordner ***Users*** und ***ProgramData*** sein. Viele Programme speichern hier Einstellungen und Vorlagen, die durchaus wichtig sein können.
   - Ganz unten befindet sich noch die Option für ein komplettes System-Image. Damit schreibt der Assistent eine vollständige Kopie der Festplatte in die Sicherung, also inkl. Windows selbst und aller Programme. Das ist sehr gut, um den Computer nach einem Totalschaden komplett wiederherzustellen, aber das Backup kann leicht einige Hundert GByte groß werden. Für die Sicherung der persönlichen Daten können Sie es deaktivieren.

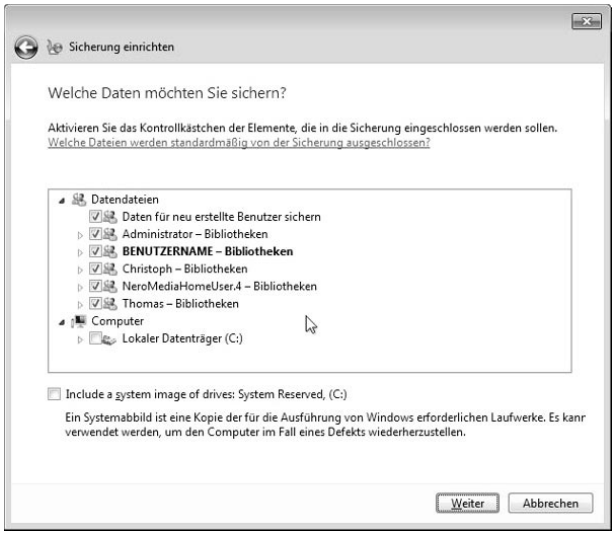


Abbildung 3.107: Die gewünschten Dateien auswählen

6. Als Nächstes gelangen Sie in ein Übersichtsfenster. Es listet Ihnen noch einmal sämtliche Dateien auf, die Sie für die Sicherung ausgewählt haben. Haben Sie ganz am Anfang die Option ***Auswahl durch Windows*** gewählt, gelangen Sie direkt in dieses Fenster. Weil es hier nichts weiter zu tun gibt, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Einstellungen speichern und Sicherung ausführen***.

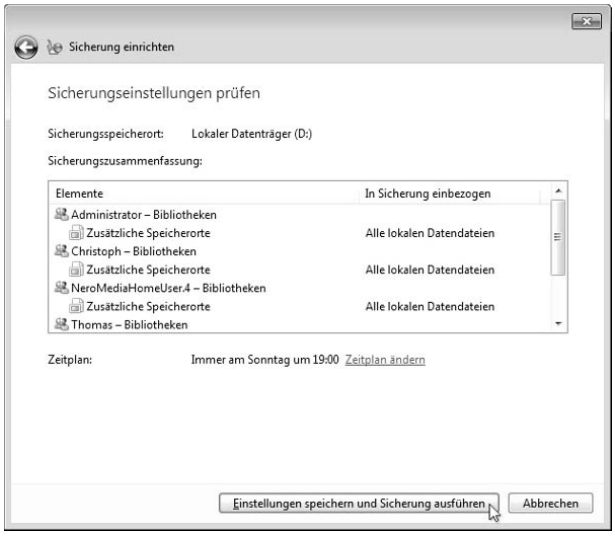


Abbildung 3.108: Übersicht der zu sichernden Dateien

7. Falls Sie Ihren DVD- oder Blu-ray-Brenner als Ziel ausgewählt haben, werden Sie nun aufgefordert, den Rohling zu beschriften. Windows zeigt Ihnen dabei einen empfohlenen Namen und die Nummer an, falls mehrere Rohlinge für die Sicherung notwendig sind. Mit ***OK*** starten Sie den Vorgang. Sichern Sie auf einen USB-Stick oder eine externe Festplatte, entfällt dieser Schritt natürlich.
8. Der Sicherungs-Assistent nimmt jetzt seine Arbeit auf und sichert alle Ihre Dateien. Das kann je nach Menge und Größe Ihrer Daten viel Zeit in Anspruch nehmen. Ein paar Stunden sind für die komplette Sicherung einer großen Festplatte nicht ungewöhnlich. Ein Statusfenster zeigt Ihnen dabei den Fortschritt an.

   Falls Sie auf DVDs oder Blu-ray-Rohlinge sichern, werden Sie zwischendurch evtl. aufgefordert, einen neuen Rohling einzulegen. Dann reicht der Platz auf einer Disk nicht aus, und Windows verteilt die Sicherung automatisch auf mehrere Rohlinge.

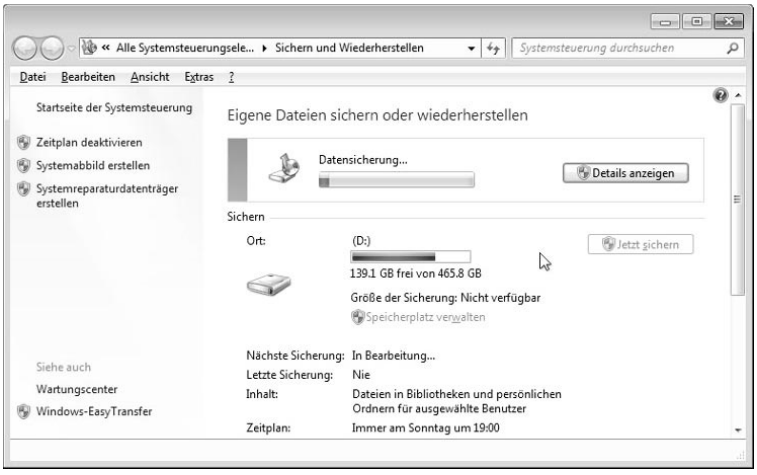


Abbildung 3.109: Die Sicherung läuft.

Alternative – Datensicherungen mit Nero BackItUp

Windows 7 bietet Ihnen von Haus aus verschiedene Möglichkeiten für die Datensicherung. Kopieren Sie Ihre wichtigsten Dateien manuell auf einen Rohling bzw. einen externen Datenträger, oder verwenden Sie die vollständige Sicherung mit dem Assistenten. Beide Möglichkeiten sind gut und sicher. Allerdings handelt es sich hierbei eher um grundlegende Sicherungen mit wenig Komfort. Vor allem kostet solch eine vollständige Sicherung jedes Mal ziemlich viel Zeit. Besitzen Sie sehr viele Dateien und möchten nicht immer den gesamten Bestand sichern, sollten Sie auf Alternativen ausweichen. Besitzen Sie z.B. das Brennpaket Nero 8 oder Nero 9, ist darin automatisch auch das Programm Nero BackItUp enthalten. Es handelt sich dabei um eine vollständige Backup-Lösung, die wirklich keine Wünsche offen lässt. Vor allem lassen sich damit sogenannte inkrementelle Backups erstellen.

Das bedeutet, dass einmal eine vollständige Sicherung durchgeführt wird, und anschließend sichert Nero nur noch die Dateien, die sich seitdem verändert haben. Das macht folgende Backups deutlich kleiner und schneller. Natürlich gibt es noch viele weitere Backup-Programme, die ähnlich gut sind. Reicht Ihnen die Windows-Lösung nicht aus, sollten Sie sich unbedingt nach Alternativen umschauen.



Abbildung 3.110: Daten sichern mit Nero BackItUp

3.5 Ein bisschen Windows-Pflege gegen Probleme

Windows 7 ist deutlich stabiler und sicherer als seine Vorgänger. Trotzdem sind Sie natürlich niemals vollständig vor Problemen geschützt. Ständig werden neue Sicherheitslücken bekannt, Fehler im System verursachen Abstürze, oder zusätzliche Komponenten wollen einfach nicht richtig funktionieren. Solche und andere Probleme lassen sich mit ein wenig Systempflege vermindern oder auch ganz vermeiden. Ein gut gewartetes Windows verursacht deutlich weniger Probleme im Alltag. Und tritt doch einmal der Notfall ein, sollten Sie eine Reparatur-Disk besitzen, mit der Sie Ihren Computer schnell wieder flottmachen. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen ein paar einfache Maßnahmen, mit denen Sie Ihr Windows in Schuss halten.

Automatische Updates für Windows nutzen

Windows 7 wird ständig verbessert, und mögliche Sicherheitslücken werden gestopft. Das ist sehr wichtig, denn im Internet lauern jede Menge Hacker und Angreifer, die sich kleine Systemfehler zunutze machen und somit in fremde Computer eindringen. So fangen Sie sich zum Beispiel bösartige Viren ein, Ihre Daten werden gelöscht, oder jemand spioniert Ihre Passwörter und Zugangsdaten zum Einkaufen oder für das Online-Banking aus. Um das zu verhindern, bietet Microsoft einen kostenlosen Update-Service für alle Windows-Nutzer an. Ihr Computer wird also sofort mit Fehlerkorrekturen und Sicherheitsmechanismen ausgestattet, sobald diese Probleme erkannt werden. Oftmals werden über das Windows-Update auch bestehende Funktionen verbessert oder ganz neue Funktionen nachgerüstet. Es lohnt sich also in jedem Fall, Windows 7 immer aktuell zu halten.

Die einfachste Methode, diese Vorteile zu nutzen, besteht in den automatischen Updates. Dabei schaut Windows regelmäßig auf den Microsoft-Servern nach Aktualisierungen und installiert diese ggf. selbstständig. Es gibt eigentlich keinen Grund, diese Funktion nicht zu nutzen, denn sie installiert nur Updates, die aus Sicherheitsgründen unbedingt notwendig sind.

1. Um die automatischen Updates zu aktivieren, müssen Sie zunächst mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung gehen. Wählen Sie hier das Symbol ***Windows Update*** mit einem Doppelklick aus.



Abbildung 3.111:
Windows Update öffnen

2. Sie gelangen jetzt in das Übersichtsfenster für die Windows-Updates. Es zeigt Ihnen den Status Ihres Windows-Systems an und listet wichtige Updates auf, falls diese verfügbar sind. Um die Konfiguration für die automatischen Updates zu ändern, wählen Sie am linken Rand die Funktion ***Einstellungen ändern*** mit einem Mausklick aus.

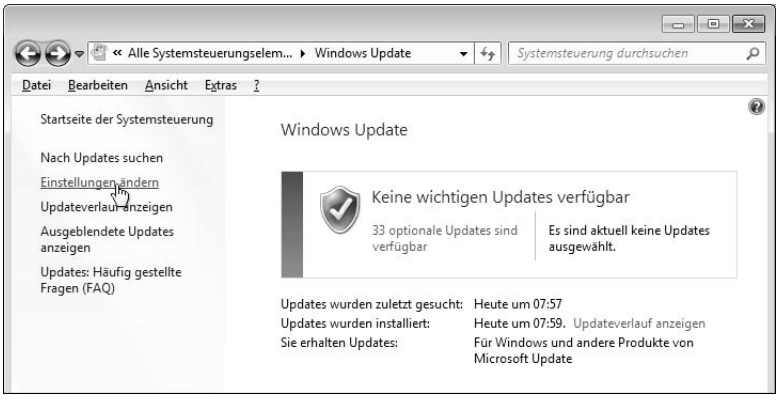


Abbildung 3.112: Die Einstellungen anpassen

3. Jetzt gelangen Sie in die Konfiguration für die Updates. Ihnen stehen hier unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung. Wirklich Sinn macht hier nur die Option ***Updates automatisch installieren***, weil Windows so sämtliche Arbeiten für Sie durchführt. Die anderen Optionen überprüfen z.B. neue Updates, und informieren Sie lediglich darüber. Die Installation müssen Sie dann selbst durchführen. Da Sie unbedingt alle wichtigen Sicherheitsupdates mitnehmen sollten, lassen Sie Windows die Arbeit ruhig automatisch machen.
   - Direkt darunter lässt sich angeben, wann Windows die Updates installieren soll. Eigentlich ist es völlig unerheblich, was Sie hier eintragen. Vermutlich wird Ihr Computer sowieso nicht nachts um 4:00 Uhr laufen, sodass Windows gezwungen ist, die Updates tagsüber durchzuführen.
   - Ganz unten finden sich weitere Optionen, wie und welche Updates installiert werden soll. Aktivieren Sie ruhig alles mit einem Haken, dann entgeht Ihnen nichts. Probleme oder Unannehmlichkeiten entstehen dadurch nicht.

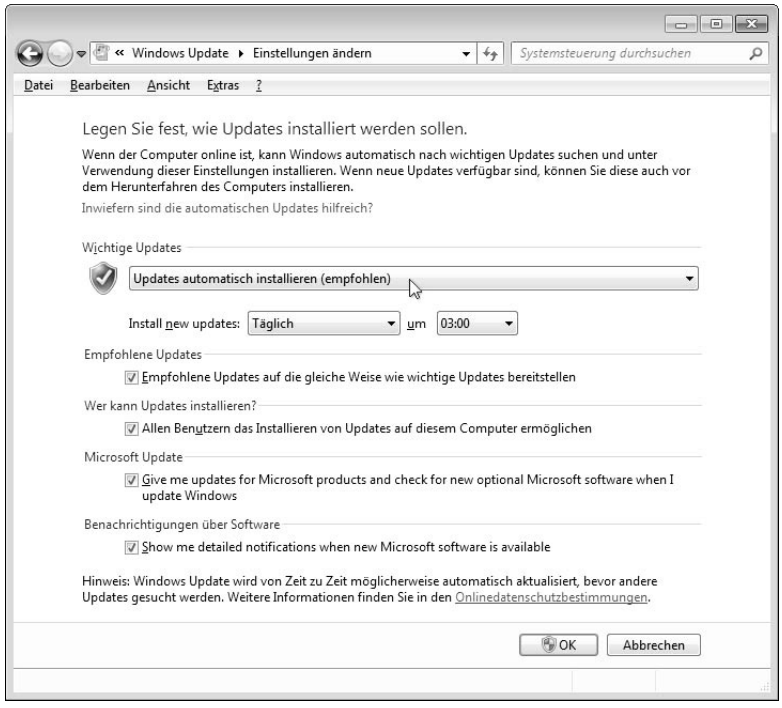


Abbildung 3.113: Automatische Updates einschalten

4. Mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen Sie Ihre Einstellungen und gelangen in das Übersichtsfenster zurück. Damit sind alle notwendigen Konfigurationen bereits durchgeführt, und Sie können dieses Fenster ebenfalls schließen. Sobald Windows ein wichtiges Update gefunden hat, erscheint nun in der Taskleiste ein kleiner Hinweis. Windows lädt das Update herunter und installiert es im Hintergrund. Beim nächsten Start von Windows wird es automatisch aktiviert.

Eine Besonderheit stellen die optionalen Updates dar. Hierbei handelt es sich nicht um Sicherheitsaktualisierungen oder größere Systemfehler, sondern um zusätzliche Komponenten. Manchmal handelt es sich hierbei um neuere Treiber für ein Gerät, eine neue Windows-Funktion oder zusätzliche Komponenten wie Windows Live, den Instant-Messenger und Ähnliches. Diese Updates werden nicht automatisch installiert, weil sie nicht notwendig sind und nicht jeder diese haben möchte.

5. Falls solche Zusatz-Updates verfügbar sind, wird Ihnen dies im Übersichtsfenster angezeigt. Um sich die Updates anzuschauen, klicken Sie auf den Link ***Optionale Updates sind verfügbar***.

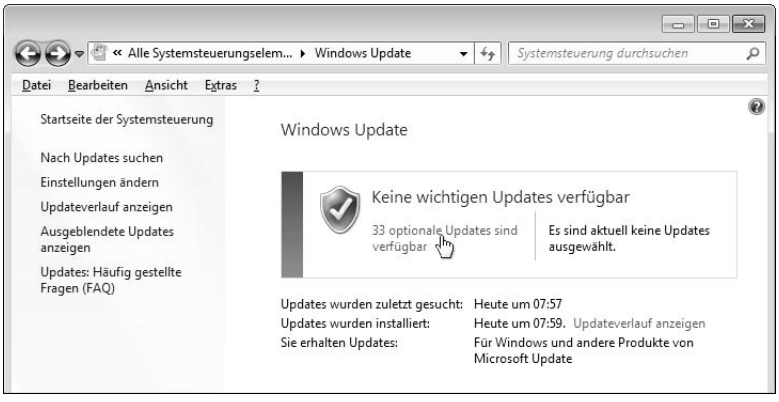


Abbildung 3.114: Optionale Updates anzeigen lassen

6. Sie gelangen jetzt in eine Liste mit den optionalen Updates. Klicken Sie einen Eintrag an, um im rechten Fenster eine Beschreibung zu erhalten. Benötigen Sie eine dieser Komponenten oder interessiert Sie eine Zusatzfunktion, wählen Sie diese mit einem Haken in der Liste aus. Anschließend klicken Sie unten auf die Schaltfläche ***OK*** und lassen die gewählten Updates installieren.

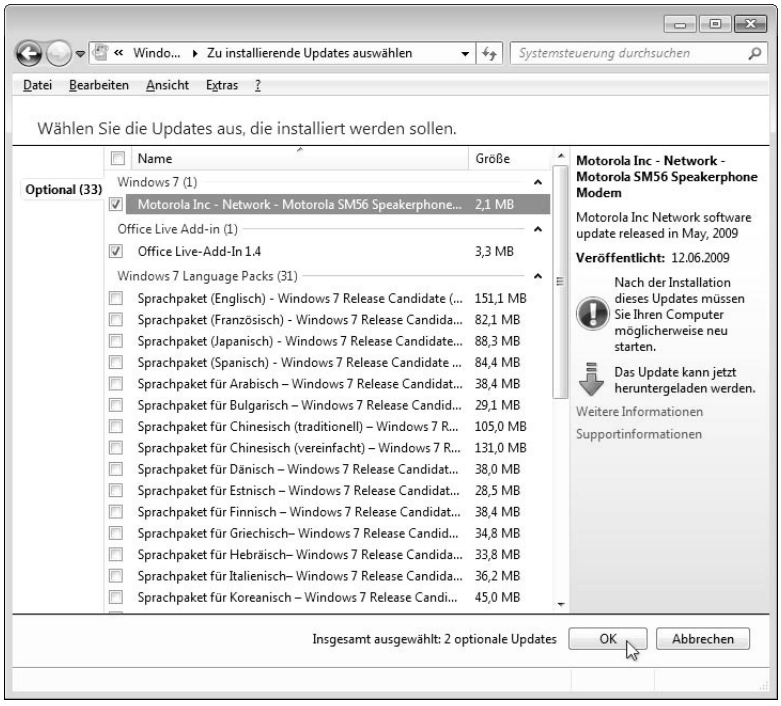


Abbildung 3.115: Updates auswählen und installieren

Programme und Treiber aktuell halten

In der Softwarewelt geht die Entwicklung besonders schnell voran, und ständig werden neue Versionen veröffentlicht. Damit stehen Ihnen neue Funktionen, mehr Sicherheit und mehr Komfort zur Verfügung. Allerdings ist es nicht immer notwendig, die neueste Version einer Software zu kaufen. Fast alle Hersteller bieten innerhalb einer Version regelmäßig kostenfreie Updates an, mit denen man auf dem aktuellsten Stand bleibt. Vor allem jede Art von Online-Software sollte ständig aktualisiert werden. Diese Updates beinhalten fast immer Korrekturen für Sicherheitsprobleme, sodass Sie auf Ihrer Internet-Reise nicht von Hackern angegriffen werden können.

Natürlich hängt das Ganze von der auf Ihrem Computer installierten Software ab. Manche Hersteller bieten häufig Updates an, manche nur selten. Auf jeden Fall sollten Sie regelmäßig auf der Homepage Ihres Programmherstellers vorbeischauen. Meist heißt der entsprechende Bereich ***Dowloads***, ***Updates*** oder einfach nur ***Support***. Die wichtigsten Programme, die Sie regelmäßig überprüfen sollten, finden Sie in der folgenden Übersicht.

1. **Windows Update** – Diese Funktion sollten Sie, wie im letzten Abschnitt beschrieben, immer aktivieren. Damit halten Sie nicht nur Ihr Windows auf dem neuesten Stand, sondern auch den Internet Explorer, Windows Live Mail, den Instant Messenger und den Microsoft Virenscanner Security Essentials. Diese Updates sind einfach Pflicht.

2. **Microsoft Office** – Microsoft bietet für seine Office-Pakete regelmäßig sogenannte Service Packs oder kleinere Updates mit Verbesserungen oder Sicherheitskorrekturen an. Diese sollten Sie unbedingt installieren, damit sich in die Word- oder Excel-Dateien keine Makroviren oder andere Schädlinge einschleichen können.
   - *http://office.microsoft.com/de-de/*
3. **Mozilla Firefox & Thunderbird** – Surfen Sie lieber mit Firefox, und schreiben Sie Ihre E-Mails mit Thunderbird, sollten Sie ebenfalls immer nach Updates Ausschau halten. Auch diese Programme sind nicht vor Eindringlingen sicher. Um das Risiko zu minimieren, surfen und mailen Sie nur mit den neuesten Versionen, in denen bekannte Sicherheitsprobleme behoben sind.
   - *http://www.mozilla-europe.org/de/products/firefox/*
   - *http://www.mozilla-europe.org/de/products/thunderbird/*
4. **Virenscanner** – Täglich tauchen neue Gefahren im Internet auf. Damit Ihr Virenscanner damit umgehen kann, muss die Virenbibliothek immer auf dem aktuellsten Stand sein. Bei vielen Programmen ist diese Update-Routine fest integriert und läuft automatisch im Hintergrund ab. Bei anderen müssen Sie sich die Updates manuell von der Homepage herunterladen.
   - Norton AntiVirus – *http://www.symantec.com/region/de/*
   - PC-Cillin – *http://de.trendmicro-europe.com*
   - AntiVir Personal Edition – *http://www.free-av.de*
5. **Brennsoftware** – Aktuelle Brennprogramme werden laufend verbessert und mit Updates ausgestattet. Häufig handelt es sich dabei um Fehlerkorrekturen, die Unterstützung für neue Laufwerke und Rohlingsformate oder ganz neue Funktionen wie das Brennen von Blu-ray-Disks usw. Lassen Sie sich diese Extras nicht entgehen, und schauen Sie regelmäßig beim Hersteller nach Updates.
   - Nero – *http://www.nero.com*
   - WinOnCD – *http://www.roxio.de*
   - Ashampoo – *http://www.ashampoo.de*
6. **Adobe Reader** – Auf vielen Computern ist der Adobe Reader täglich beim Austausch von Dokumenten im Einsatz. Gönnen Sie sich stets die neuste Version des kostenlosen Readers, denn leider wird das PDF-Format immer häufiger für Attacken oder das Einschleusen von Viren missbraucht. Adobe schließt diese Lücken zeitnah und bietet dafür kostenlose Updates an.
   - *http://www.adobe.de/products/acrobat/*
7. **Instant Messenger** – Instant Messenger wie ICQ & Co. sind nicht nur praktisch, sondern bieten auch sehr sinnvolle Funktionen wie Voice-Chat, Videokonferenzen usw.
   - ICQ – *http://www.icq.de*
   - *Windows Messenger – http://home.live.com*
   - Skype – *http://www.skype.de*

8. **Browser Plug-Ins** – Immer mehr Internet-Seiten setzen bei der Multimedia-Gestaltung auf externe Player, Plug-Ins und Java-Applets. Nur mit den neuesten Versionen dieser Programme können Sie solche Seiten vollständig nutzen. Außerdem schützen Sie sich so vor Sicherheitslücken in älteren Versionen dieser Plug-Ins.
   - Macromedia Shockwave Player – *http://www.adobe.com/de/*
   - Macromedia Flash Player – *http://www.adobe.com/de/*
   - Sun Java JRE – *http://java.sun.com*

Wichtige Treiber regelmäßig aktualisieren

Die meisten Hardware-Komponenten in einem Computer benötigen einen Treiber, damit sie vom System erkannt und verwendet werden können. Die Leistungsfähigkeit eines Geräts hängt immer in sehr großem Maße vom Treiber ab, da er sämtliche Prozesse in dem Gerät steuert. Deshalb entwickeln alle Hardware-Hersteller ihre Treiber ständig weiter. Das bedeutet, dass es selbst für ältere Komponenten noch eine ganze Reihe von Verbesserungen gibt. So lässt sich z.B. die Qualität eines Druckers mit einem neueren Treiber oft deutlich steigern. Ebenso verbessern sich der Empfang und die Datenübertragung bei WLAN-Karten meist spürbar, wenn man einen neuen Treiber aktualisiert. Auch evtl. Probleme mit einem Gerät werden damit oft behoben.

1. **Grafikkarten** – ATI und Nvidia verbessern ihre Grafikkartentreiber ständig. Besonders bei Spielen kann sich die Leistung dadurch deutlich verbessern.
   - ATI – *http://www.amd.com/de/*
   - Nvidia – *http://www.nvidia.de*
2. **Wireless LAN** – Durch einen neuen WLAN-Treiber erhöhen sich meist die Stabilität und der Datendurchsatz der Funkverbindung. Wichtig ist hierbei, ob es sich um einen USB-Stick oder eine interne PCI-Karte handelt.
   - Netgear – *http://www.netgear.de*
   - RealTek – *http://www.realtek.com.tw*
   - D-Link – *http://www.d-link.de*
   - Link Sys – *http://www.linksys.de*
3. **Drucker** – Aus modernen Druckern lässt sich mit einem neuen Treiber meist noch einiges an Qualität herausholen, sowohl bei Laser-Druckern als auch bei Farbtintenstrahlern. Hier lohnt sich ein Treiberupdate besonders.
   - Epson – *http://www.epson.de*
   - Hewlett Packard – *http://www.hp.com/country/de/de/*
   - Canon – *http://de.software.canon-europe.com/*
   - Lexmark – *http://www.lexmark.de*
4. **Soundkarten** – Die meisten Computer haben eine On-Board-Soundkarte. Oft wird der Treiber mit dem Mainboard-Treiber aktualisiert. Besitzen Sie eine zusätzliche PCI-Soundkarte, sollten Sie beim jeweiligen Hersteller nach neuen Treibern schauen. In vielen Computern sind Chips von Realtek oder Soundblaster verbaut.
   - RealTek – *http://www.realtek.com.tw*
   - Karten mit Soundblaster-Chip – *http://www.soundblaster.com*

Erstellen Sie eine Notfall-Disk zur Systemrettung

Natürlich hoffen wir alle, dass uns der ganz große Windows-Absturz erspart bleibt. Das ist der Moment, in dem wir morgens den Computer einschalten und leider überhaupt nichts passiert. Möglicherweise erscheinen noch ein paar kryptische Meldungen auf dem Bildschirm, und dann hängt das System. Windows ist beschädigt und kann nicht mehr gestartet werden. Haben Sie für diesen Fall keine Vorkehrungen getroffen, können Sie sich in der Regel von Ihrem Windows und allen auf der Festplatte gespeicherten Daten verabschieden. Da bleibt nur zu hoffen, dass Sie ein gutes Backup erstellt haben, in dem alle Ihre wichtigen Daten enthalten sind.

Doch so weit muss es nicht unbedingt kommen. Windows 7 bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Notfall-DVD zu erstellen. Dabei werden die wichtigsten Systemeinstellungen und Konfigurationen Ihres Computers auf einer DVD gesichert. Zusätzlich besitzt diese DVD eine Art Mini-Betriebssystem, mit dem Ihr Computer gestartet werden kann. Dadurch ist es möglich, Windows mit den gesicherten und funktionierenden Konfigurationen auszustatten und somit zu reparieren. Auch das nachträgliche Installieren beschädigter Komponenten ist möglich. Das hilft zwar nicht bei jeder Katastrophe, vor allem nicht wenn eine Komponente des Computers defekt ist, die meisten Windows-Probleme lassen sich damit aber sehr gut beheben.

1. Wählen Sie im Startmenü den Punkt ***Start/Systemsteuerung*** aus. Dadurch gelangen Sie in das Fenster der Systemsteuerung. Klicken Sie auf das Symbol ***Sichern und Wiederherstellen*** mit einem Doppelklick.
2. Dadurch gelangen Sie in das Übersichtsfenster für das Erstellen von persönlichen Backups. Am linken Rand findet sich zusätzlich die Funktion ***Systemreparaturdatenträger erstellen***. Klicken Sie diese mit der Maus an.

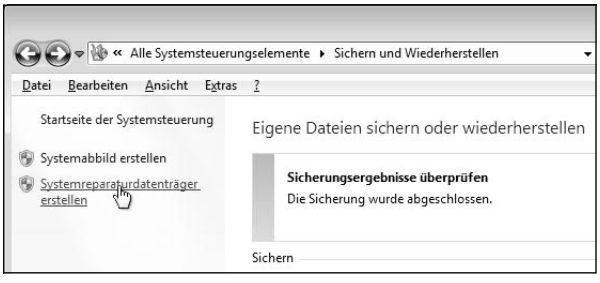


Abbildung 3.116: Die Funktion für die Notfall-Disk aufrufen

3. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster für die Notfall-Disk. Sie werden aufgefordert, einen leeren CD- oder DVD-Rohling in Ihren Brenner einzulegen. Es spielt dabei keine Rolle, ob Sie CDs oder DVDs verwenden, weil die notwendigen Dateien auf beide Disk-Formate passen. Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche ***Datenträger erstellen***.



Abbildung 3.117: Die Notfall-Disk erstellen

4. Falls es sich um eine wiederbeschreibbare Disk handelt (CD-RW, DVD-RW), auf der noch alte Daten gespeichert sind, werden Sie aufgefordert, die Disk vorher zu löschen. Das machen Sie ganz einfach im Windows-Explorer, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Disk klicken und die Funktion ***Datenträger löschen*** auswählen.
5. Anschließend geht es mit der Erstellung der Notfall-Disk direkt los. Das dauert nur ein paar Minuten. In der Zeit sehen Sie in dem Fenster einen Statusbalken, der Ihnen den Fortschritt anzeigt. Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, schließen Sie das Fenster wieder und nehmen die Disk aus dem Laufwerk. Bewahren Sie sie für den Notfall gut auf.



Abbildung 3.118: Die Disk wird gebrannt.

Sollte dann irgendwann der Notfall eintreten, legen Sie die Disk in das CD-/DVD-Laufwerk Ihres Computers, und starten Sie das System neu. Falls Ihr Computer nicht automatisch von bootbaren CDs oder DVDs startet, müssen Sie dies im BIOS einstellen. Sobald der Computer die Disk erkannt hat, gelangen Sie in ein Menü, mit dem Sie Ihr Windows reparieren und wieder starten können.

Im Notfall das System wiederherstellen

Der Computer-Notfall tritt immer dann ein, wenn man überhaupt nicht damit rechnet und es einen arbeitstechnisch so richtig in Bedrängnis bringt. Plötzlich will Windows nicht mehr richtig starten, es erscheinen lauter Fehlermeldungen, oder bestimmte Komponenten funktionieren nur noch sehr fehlerhaft. Das kann sehr viele Ursachen haben. Vielleicht hat sich ein Virus eingeschlichen, ein Programm hat das System beschädigt, oder Sie haben trotz aller Vorsichtsmaßnahmen wichtige Komponenten von Windows gelöscht. Auf jeden Fall ist Windows beschädigt und läuft entweder nicht mehr richtig oder gar nicht. Für solche und ähnliche Fälle gibt es die Windows-Systemwiederherstellung.

Bei der Systemwiederherstellung handelt es sich um eine Art Backup-Programm für die wichtigsten Konfigurationen von Windows. Dabei werden alle Systemdateien, Einstellungen und grundlegenden Elemente gesichert. Windows sorgt dafür, dass diese immer unbeschädigt bleiben und auf dem Stand eines fehlerfreien Systems sind. Sollte der Computer dann irgendwann Probleme bereiten, lassen sich diese gesicherten Konfigurationen wiederherstellen. Ihr Computer wird also auf einen Stand gebracht, mit dem er garantiert noch funktionierte.

- Damit diese Sicherungsmaßnahme funktioniert, werden in Ihrem System Wiederherstellungspunkte erstellt. Ein Wiederherstellungspunkt steht für ein Backup der wichtigen Konfigurationen.
- Im Gegensatz zu früheren Windows-Versionen können Sie diese Wiederherstellungspunkte allerdings nicht mehr selbst erstellen.
- Windows entscheidet selbstständig, wann ein Wiederherstellungspunkt notwendig ist. In der Regel findet dies vor dem Installieren größerer Software-Pakete oder Updates statt. Auch wenn nichts Neues installiert wurde, erstellt Windows in regelmäßigen Abständen zusätzliche Punkte.

Die Systemwiederherstellung lässt sich auf viele verschiedene Weisen nutzen. Läuft Ihr Windows noch grundlegend, rufen Sie die Funktion normal über das Startmenü auf. Haben Sie ein defektes System über den Boot-Manager mit der Taste F8 aktiviert, wird Ihnen auch hier die Systemwiederherstellung angeboten. Und geht einmal gar nichts mehr, ist diese Funktion auch auf der vorher beschriebenen Notfall-Disk enthalten. Natürlich sehen die Menüs und Schritte ein wenig anders aus, je nach dem, auf welche Weise Sie die Systemwiederherstellung aufrufen. Das Grundprinzip ist dabei aber immer gleich.

1. Zunächst rufen Sie die Systemwiederherstellung auf. Lässt sich Windows noch halbwegs starten, finden Sie die Funktion im Fenster der Systemsteuerung. Öffnen Sie dies mit ***Start/Systemsteuerung***, und klicken Sie doppelt auf das System ***Wiederherstellung***.



Abbildung 3.119:
Die Systemwiederherstellung aufrufen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster und bietet Ihnen verschiedene Optionen an, z.B. das Wiedereinspielen eines Disk-Images. Für die Systemwiederherstellung müssen Sie aber auf die Schaltfläche ***Systemwiederherstellung öffnen*** klicken. Dadurch öffnet sich ein Assistent und führt Sie durch die einzelnen Schritte. Das erste Fenster besitzt keine Funktion und kann mit ***Weiter*** übersprungen werden.

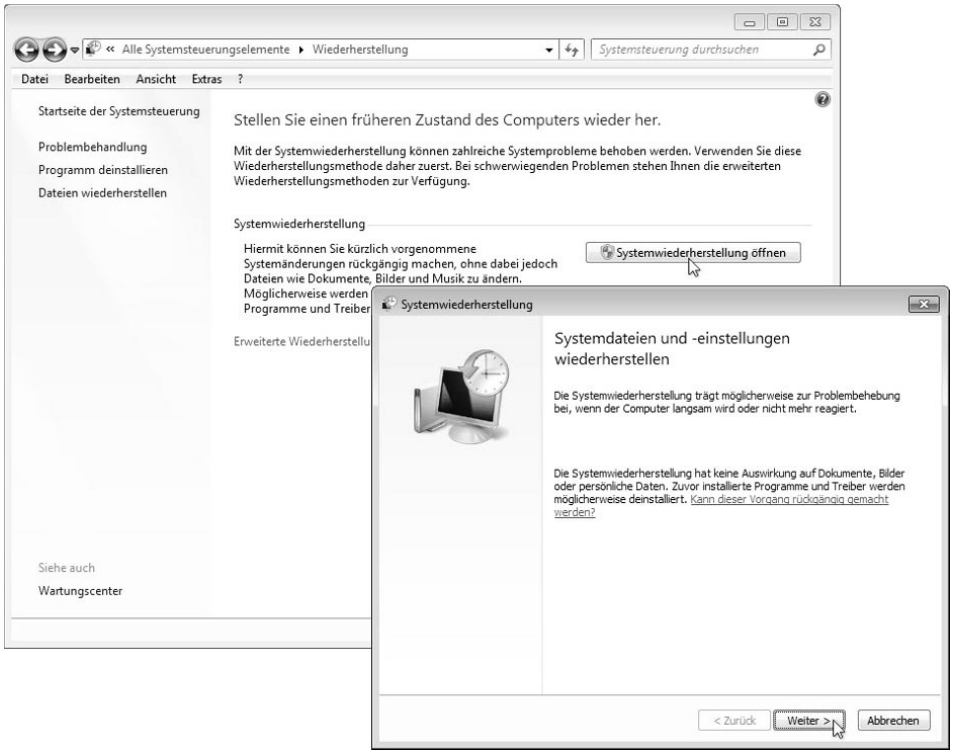


Abbildung 3.120: Starten Sie den Wiederherstellungs-Assistenten.

3. Das nächste Fenster listet Ihnen die gespeicherten Wiederherstellungspunkte auf. Dabei sehen Sie das Datum und die Uhrzeit sowie den Grund für diesen Wiederherstellungspunkt. Das ist sehr praktisch, weil Sie so z.B. den Zeitpunkt vor der Installation eines wichtigen Updates oder einer fehlerhaften Software auswählen können.

   Natürlich wählen Sie immer den jüngsten Wiederherstellungspunkt, weil Ihr System dann möglichst aktuell ist. Bei älteren Punkten hat sich Ihr System möglicherweise schon so weit verändert, dass bestimmte Programme, Treiber oder Komponenten nicht mehr vorhanden sind.

4. Im letzten Fenster wird Ihnen Ihre Auswahl noch einmal angezeigt. Außerdem informiert Sie Windows ein wenig über den Vorgang. Mit der Schaltfläche ***Fertig stellen*** müssen Sie die Wiederherstellung bestätigen.

   Achten Sie darauf, dass keinerlei Programme oder Dateien mehr geöffnet sind. Sobald Sie die Schaltfläche betätigen, übernimmt die Wiederherstellung die Kontrolle über Ihren Computer und kopiert die gesicherten Konfigurationen zurück in Ihr Windows-System. Das kann einen Moment in Anspruch nehmen. Abschließend wird Ihr Computer neu gebootet und Windows mit der alten Konfiguration gestartet.

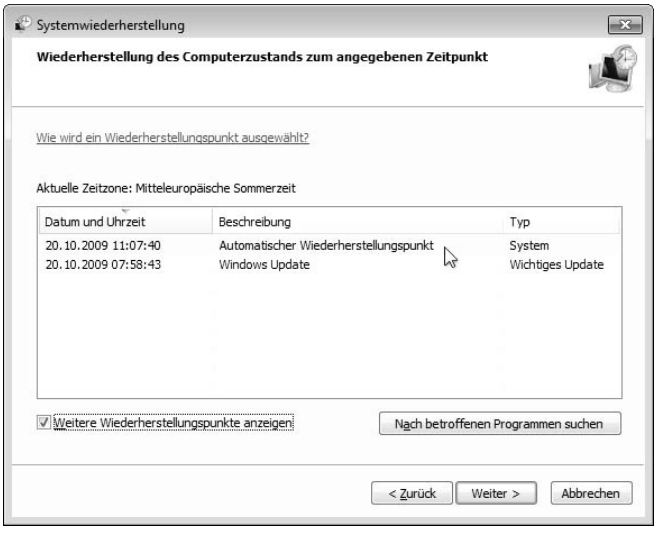


Abbildung 3.121: Liste der Wiederherstellungspunkte

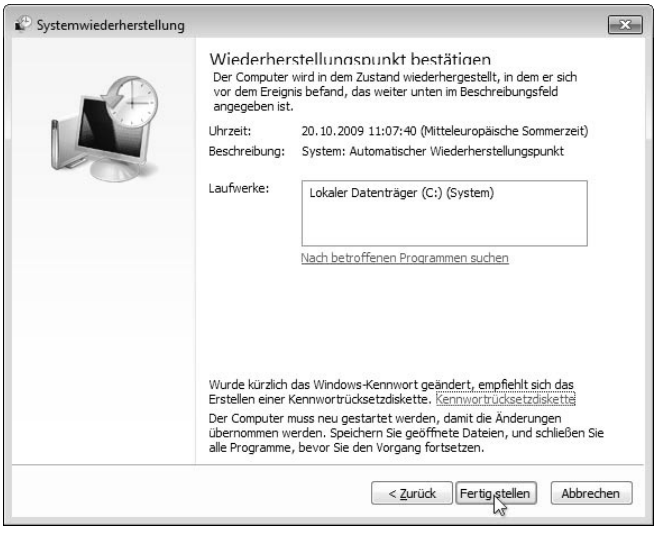


Abbildung 3.122: Bestätigen Sie die Wiederherstellung.

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick

2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen

3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff

4 **Windows 7 für den Online-Zugang fit machen**

5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen

6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr

7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen

8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk

9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten

10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel

4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen

Haben Sie erst einmal die wichtigsten Grundeinstellungen in Windows 7 vorgenommen und sich weiter mit dem neuen System vertraut gemacht, möchten Sie natürlich auch möglichst schnell online gehen. Der Zugriff auf das Internet stellt für viele Anwender eine Selbstverständlichkeit dar und sollte deshalb möglichst schnell verfügbar sein. Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie mit einem DSL-Anschluss, einem Router und Windows 7 sehr schnell Ihre Online-Verbindung einrichten. Besitzen Sie einen herkömmlichen Internetzugang, z.B. per Modem oder ISDN, erfahren Sie ebenfalls die notwendigen Einrichtungsschritte. Mit Windows 7 geht das alles sehr schnell und einfach, da keinerlei Zugangssoftware installiert werden muss. Windows bringt bereits alles Notwendige mit.



Abbildung 4.1: Internetzugang per DSL & Router ist heute Standard.

4.1 Zugang über einen DSL-Router

DSL ist inzwischen fast überall verfügbar und so günstig geworden, dass DSL den mit großem Abstand am weitesten verbreiteten Internetzugang darstellt. Das liegt nicht nur an der hohen Geschwindigkeit von DSL und der Bequemlichkeit einer völlig eigenständigen Datenleitung, sondern sicherlich auch an den Flatrates. Jeder DSL-Anbieter hat einen solchen Pauschaltarif im Angebot, sodass Sie so lange und so oft surfen können, wie Sie möchten. DSL wird fast immer zusammen mit einem Router genutzt. Zum einen verteilen die meisten Provider an ihre Neukunden kostenlose WLAN-Router, zum anderen bietet diese Verbindungsart viele Vorteile. So können z.B. mehrere Familienmitglieder mit mehreren Computern und Notebooks gleichzeitig online gehen, Spielkonsolen lassen sich problemlos integrieren, und außerdem erhalten Sie nebenbei noch ein praktisches Heimnetzwerk.

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie Ihren Router richtig an die DSL-Buchse anschließen, danach die wichtigsten Einstellungen im Router selbst vornehmen und schließlich mit Ihren Computern direkt online gehen.

Weitere Netzwerkkonfigurationen sind notwendig

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie möglichst schnell und unkompliziert mit Ihrem WLAN-Router und Ihren Computern eine Verbindung ins Internet erstellen. Deshalb werden an dieser Stelle nur die nötigsten Konfigurationen erläutert, die sich fast ausschließlich auf den Online-Zugang beziehen. Möchten Sie Ihr WLAN besonders sicher verschlüsseln und die Funkverbindung optimieren, sind weitere Schritte notwendig. Auch wenn Sie mit Ihren Computern ein Heimnetzwerk erstellen möchten, ist eine Konfiguration der Dateifreigabe und des Netzwerks an sich notwendig. Diese Vorgänge werden im Netzwerk-Kapitel getrennt beschrieben, weil sie an dieser Stelle zu viel Platz einnehmen würden und für den reinen Online-Zugang nicht notwendig sind. Schauen Sie sich also in jedem Fall das Netzwerk-Kapitel ab Seite 411 an, um mit Ihrem Router ein vollständiges Heimnetzwerk einzurichten. Möchten Sie ein Heimnetzwerk mit Internetzugang einrichten, müssen Sie die Konfigurationen in diesem Kapitel und im Netzwerk-Kapitel vornehmen.

DSL-Buchse, Modem und Router verbinden

Als Erstes müssen Sie Ihren Router richtig an das DSL-Modem bzw. an die DSL-Buchse anschließen. Nur so ist überhaupt eine Verbindung zwischen dem Computer und dem DSL-Anschluss möglich. Das ist zum Glück ganz einfach und lässt sich schon mit wenigen Handgriffen bewerkstelligen. Sie müssen nur wissen, welches Kabel in welche Buchse eingesteckt werden muss.

1. An Ihrer Wand ist eine herkömmliche Telefonbuchse angebracht. Entfernen Sie alle angeschlossenen Geräte von dieser Buchse. Nun muss der Splitter an die Telefonbuchse angeschlossen werden. Er trennt die übertragenen Signale nach Telefon- und Internet-Daten auf. In der Regel sieht der Stecker des Splitters aus wie bei einem herkömmlichen Telefon. Stecken Sie ihn in die mittlere Buchse der Telefondose ein.
2. Der Splitter besitzt an der Vorderseite nun drei normale TAE-Buchsen, genau wie die Telefondose an der Wand. Hier schließen Sie nun Ihre Geräte wie Telefon, Anrufbeantworter, Fax usw. wieder an.

   Besitzen Sie einen ISDN-Anschluss, müssen Sie das Kabel des NTBAs in die mittlere Buchse des Splitters stecken. Alle anderen Verkabelungen des NTBAs bleiben dabei unverändert, sodass Ihr Telefon, Ihr Fax-Gerät oder Ihr Anrufbeantworter wie bisher am NTBA (ISDN-Geräte) oder an der TK-Anlage (Analoggeräte) angeschlossen bleiben.

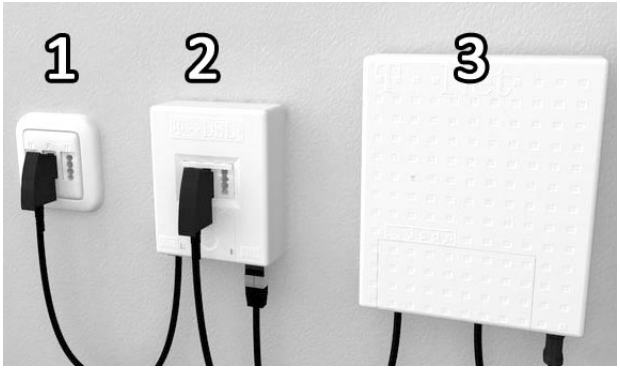


Abbildung 4.2: Telefonbuchse (1), Splitter (2), NTBA (3, nur bei ISDN)

3. Zusätzlich zu diesen Telefonbuchsen besitzt jeder Splitter eine kleine würfelförmige Buchse (RJ45). Das ist der Ausgang für die Internetdaten. Deshalb müssen Sie nun eine Verbindung von dieser Buchse zu Ihrem DSL-Modem legen. Meist kommt dabei ein sogenannter Westernstecker (RJ45) zum Einsatz, der dem Splitter oder dem Modem beilag. Zuletzt legen Sie eine Verbindung vom Modem zum Router. Hierzu verwenden Sie ein herkömmliches Netzwerkkabel. Die Buchse am Router ist meist mit „WAN“ oder „Internet“ beschriftet.
4. Abweichend von dieser Standardverkabelung stellen viele DSL-Anbieter Kombigeräte bereit. So kommt es z.B. oft vor, dass Splitter und DSL-Modem in einem Gerät verbaut sind. Dann entfällt die Verkabelung dieser beiden Geräte natürlich. Besitzen Sie einen Router mit integriertem DSL-Modem, ist diese Verbindung ebenfalls überflüssig.
5. Sobald die Verkabelung durchgeführt ist, schalten Sie Ihr DSL-Modem und den Router ein. Meist wird automatisch ein Verbindungstest durchgeführt, bei dem mehrere Lampen im Wechsel blinken. Nachdem die DSL-Verbindung hergestellt wurde, zeigt das Modem eine grüne LED an oder eine ähnliche Anzeige mit der Beschriftung „Internet“, „DSL“ usw.

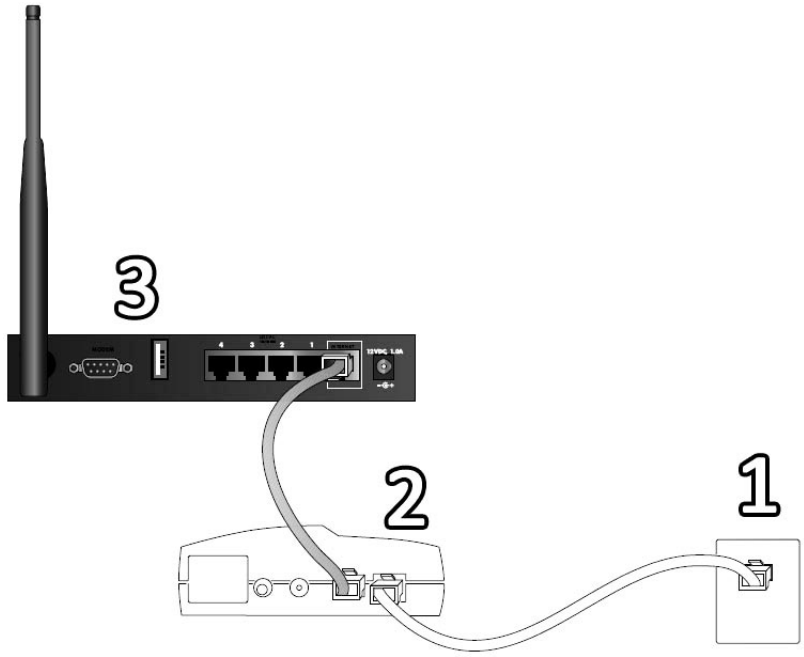


Abbildung 4.3: Splitter (1), DSL-Modem (2), Router (3)

Vom Router zum Computer – per Kabel oder WLAN

Ihr DSL-Anschluss ist nun vollständig verkabelt und einsatzbereit. Dabei übernimmt Ihr Router eine ganz zentrale Rolle, denn er steuert nun sämtlichen Datenverkehr, erstellt bei Bedarf eine Internetverbindung und beendet diese auch wieder. Deshalb ist es jetzt notwendig, dass jeder Computer mit dem Router verbunden wird. Dabei ist es völlig unerheblich, ob Sie eine Verbindung per Kabel oder per WLAN herstellen. Die Funktionsweise ist in beiden Fällen identisch. Für die bequeme und kabellose Verbindung sind lediglich ein paar mehr Konfigurationen notwendig.

Schnell und unkompliziert per Netzwerkkabel

Die schnellste und einfachste Lösung, um Computer und Router miteinander zu verbinden, besteht in einem Netzwerkkabel. Das eine Ende stecken Sie in den Router und das andere in Ihren Computer. Am Router gibt es hierfür meist ein bis vier Buchsen, die mit „LAN“ beschriftet sind. An Ihrem Computer finden Sie die Netzwerkbuchse an der Gehäuserückseite. Eine Konfiguration ist hierfür nicht notwendig, sodass jetzt bereits alle notwendigen Verbindungen bestehen. Sie können sofort zum nächsten Schritt gehen.

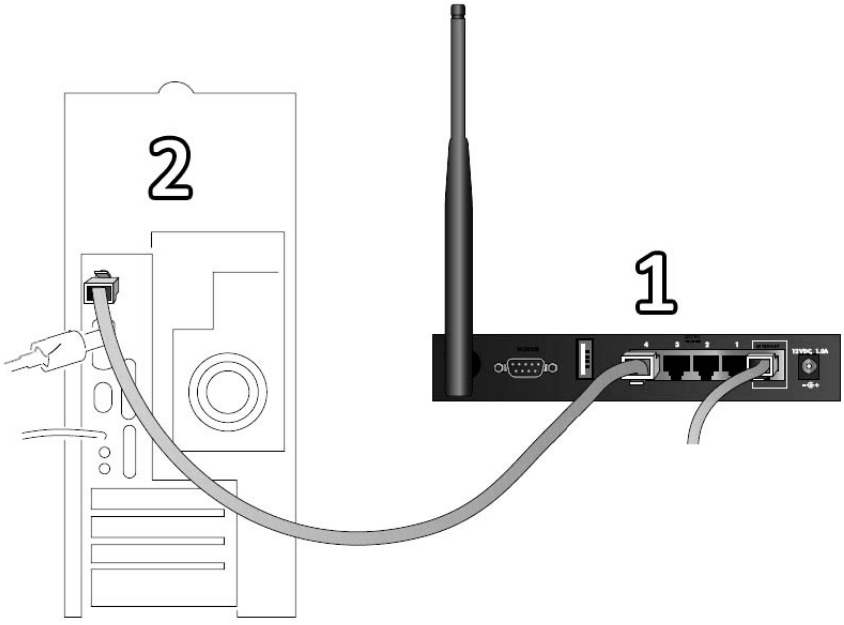


Abbildung 4.4: Router (1), PC oder Notebook (2)

Computer und Router per WLAN verbinden

Sehr viel komfortabler ist es natürlich, wenn Sie Ihren Computer und den Router per Wireless LAN verbinden. Dabei werden keinerlei Kabel verlegt, denn die beiden Geräte kommunizieren per Funk miteinander. Das ist vor allem bei Notebooks sehr bequem, weil Sie dann von jedem Raum aus online gehen können oder auch auf dem Balkon, der Terrasse usw. Allerdings ist das mit ein wenig mehr Konfiguration verbunden.

Halten Sie besser ein Netzwerkkabel bereit

Besitzen Sie einen WLAN-Router, möchten Sie diese kabellose Art der Verbindung natürlich auch nutzen. Trotzdem ist es besser, wenn Sie für alle Fälle ein Netzwerkkabel bereithalten. Zum einen kann WLAN manchmal eine komplizierte Sache sein, zum anderen lassen sich manche Router nicht per Funk konfigurieren. Sie bestehen bei den Grundeinstellungen auf ein herkömmliches Kabel. Das stellt eine reine Sicherheitsvorkehrung dar, weil so niemand von außen in Ihr Netzwerk eindringen und es verändern kann. Und falls bei der WLAN-Konfiguration mal etwas schiefgeht, können Sie das jederzeit bequem mit einer Kabelverbindung korrigieren.

1. Nachdem Ihr Router verbunden und eingeschaltet wurde, sendet er ein Funksignal aus und wartet auf Computer und Notebooks, die mit ihm Verbindung aufnehmen möchten. Auch Windows ist darauf eingestellt, immer nach neuen WLAN-Verbindungen Ausschau zu halten. Deshalb werden Sie schon nach wenigen Momenten in der Taskleiste eine Meldung erhalten, dass sich in der Nähe ein Funknetzwerk befindet. Klicken Sie mit der Maus auf das Funk-Symbol, damit sich ein Menü öffnet.
2. Dieses Menü listet alle verfügbaren Netzwerke auf. Vermutlich sehen Sie hier noch weitere Netzwerke, z.B. von Ihren Nachbarn. Das ist kein Problem, Sie müssen nur wissen, wie Ihr Netzwerk heißt. Hierzu müssen Sie möglicherweise in die Anleitung Ihres Routers gucken, mit welcher Bezeichnung sich dieser meldet. Haben Sie Ihr WLAN vorher bereits eingerichtet und genutzt, haben Sie den Namen vermutlich selbst vergeben. Klicken Sie jetzt auf den Namen Ihres Netzwerks. Dadurch erscheinen zwei weitere Optionen.
   - Aktivieren Sie die Option ***Verbindung automatisch herstellen***, damit Windows sich in Zukunft immer mit Ihrem Router verbindet, sobald Sie den Computer einschalten.
   - Mit der Schaltfläche ***Verbinden*** erstellen Sie zum ersten Mal eine Verbindung zwischen Ihrem Computer und dem Router und müssen hierzu ein paar Angaben machen.



Abbildung 4.5:
Verbinden Sie sich mit Ihrem Router.

3. Die meisten Router arbeiten ab Werk ohne Verschlüsselung. Das bedeutet, dass sich praktisch jeder mit Ihrem Router verbinden kann. Das ist natürlich gefährlich, weil Ihr Internetzugang damit öffentlich ist. Für die erste Verbindung und die Konfiguration lässt sich das aber nicht vermeiden. Einige Router-Hersteller haben das Problem erkannt und statten ihre Geräte ab Werk mit einer Grundverschlüsselung aus. Das ist z.B. bei vielen Routern der Fall, die von den DSL-Providern verteilt werden. Dann kann man sich nur mit dem Router verbinden, wenn man die geheimen Zugangsdaten kennt.

4. Arbeitet Ihr Router ohne Verschlüsselung, verbindet sich Windows nun mit ihm. Das dauert nur wenige Momente. Möglicherweise erhalten Sie wegen der fehlenden Verschlüsselung eine Sicherheitswarnung. Bestätigen Sie diese, verbindet sich Windows trotzdem.

   Ist Ihr Router vernünftigerweise mit einer Verschlüsselung ausgestattet, werden Sie jetzt nach den Zugangsdaten gefragt. Haben Sie den Router selbst konfiguriert, müssen Sie das von Ihnen festgelegte Zugangskennwort eintippen. Besitzt Ihr Router im Auslieferungszustand eine Grundverschlüsselung, müssen Sie in die Verpackung schauen, in das Handbuch oder auf die Unterseite des Routers. Meist sind die Zugangsdaten dort vermerkt. Häufig wird dabei von einem ***Zugangsschlüssel*** oder einem ***WEP-*** bzw. ***WPA-Key*** gesprochen.

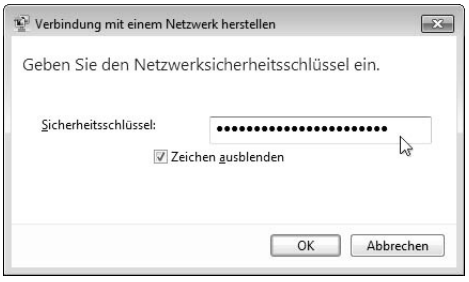


Abbildung 4.6:
Den WEP- oder WPA-Schlüssel eingeben

5. Schon nach wenigen Momenten hat Windows die Verbindung hergestellt. Diese wird Ihnen unten rechts in der Taskleiste angezeigt. Die fünf Balken stehen für die Stärke des Funksignals. Je mehr Balken zu sehen sind, desto besser ist die Verbindung.



Abbildung 4.7:
Den WEP- oder WPA-Schlüssel eingeben

Verschlüsseln Sie Ihr WLAN in jedem Fall

Weil viele Hersteller ihre Router ab Werk nicht verschlüsseln, können Sie die Netzwerkverbindung mit wenigen Mausklicks herstellen. Vergessen Sie aber nicht, dass dies auch jeder andere Mensch tun kann. Ihr Internetzugang und auch Ihr Computer sind öffentlich. Lassen Sie das auf keinen Fall zu, und richten Sie in Ihrem Router möglichst bald eine verschlüsselte Verbindung ein. Eine Schrittanleitung hierfür finden Sie im Netzwerk-Kapitel ab Seite 420.

Die Router-Konfiguration aufrufen

Ihr Computer ist nun mit Ihrem Router verbunden. Sobald Sie ein Internetprogramm aufrufen, wird der Router versuchen, eine Online-Verbindung herzustellen. Das wird in der Regel nicht funktionieren, weil der Router noch Ihre Zugangsdaten benötigt. Wie bei fast allen Online-Verbindungen müssen Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort angeben. Falls Sie trotzdem sofort online kommen, hat entweder Ihr Provider bereits die notwendigen Daten im Router gespeichert, oder Sie nutzen eine Zugangsart, die keine Anmeldung erfordert.

Um Ihre Zugangsdaten im Router zu speichern, müssen Sie dessen Konfigurationsmenü aufrufen. Das wird bei allen aktuellen Routern über einen Webbrowser aufgerufen und bearbeitet. Hierzu benötigen Sie die **IP-Adresse Ihres Routers** und die **Anmeldedaten des Routers**. Beides finden Sie im Handbuch zu Ihrem Gerät, manchmal sind diese Daten auch auf der Geräteunterseite notiert.

1. Öffnen Sie jetzt Ihren Webbrowser, z.B. den Internet Explorer oder Mozilla Firefox. Tippen Sie in der Adresszeile die IP-Adresse Ihres Routers ein. Das funktioniert genau wie die Eingabe einer herkömmlichen Internetadresse.

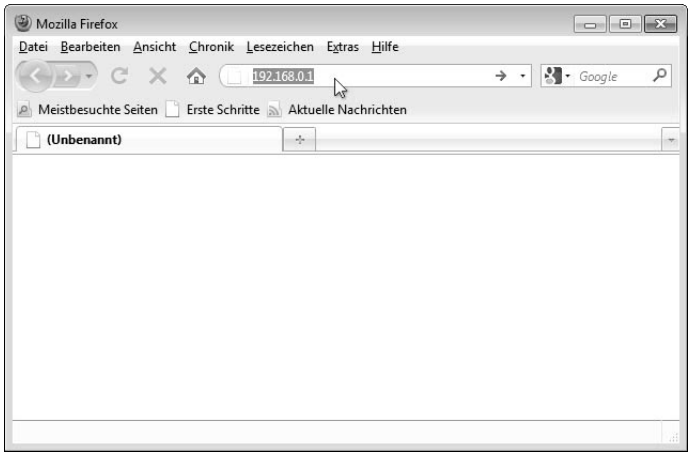


Abbildung 4.8: Die IP-Adresse des Routers eingeben

2. Ihr Browser verbindet sich jetzt mit dem Router. Als Antwort erhalten Sie ein Anmeldefenster. Hier müssen Sie den Namen und das Passwort für die Konfiguration Ihres Routers eintippen. Damit wird verhindert, dass jemand anderes wichtige Einstellungen in Ihrem Router vornehmen kann.
3. Nachdem die Anmeldung erfolgreich durchgeführt wurde, gelangen Sie in das Hauptmenü Ihres Routers. Über dieses Menü nehmen Sie nun alle Anpassungen Ihres Routers vor. Dadurch lässt sich das gesamte Heimnetzwerk inkl. der WLAN-Verbindung verändern und auf die eigenen Bedürfnisse einstellen.

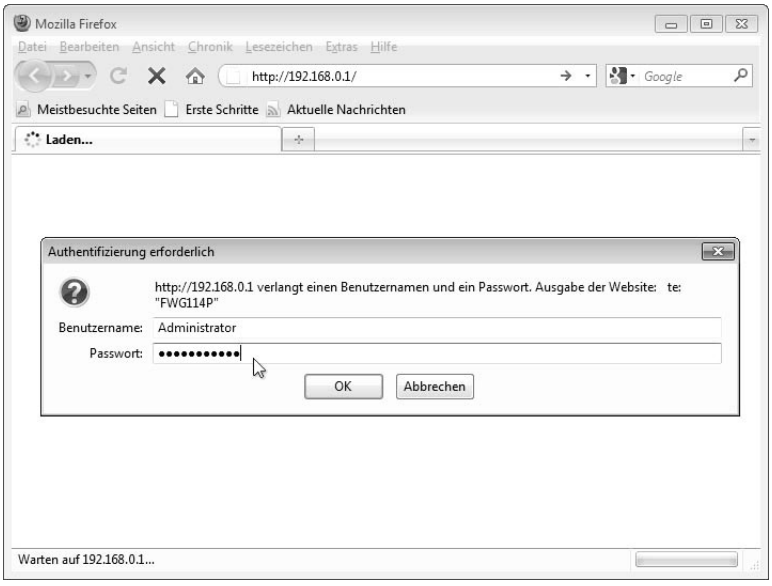


Abbildung 4.9: Beim Router anmelden

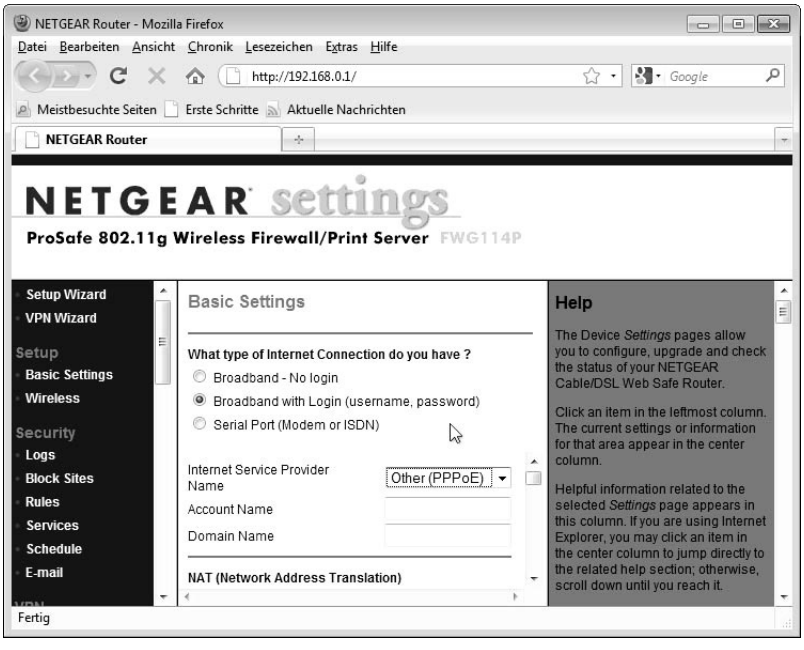


Abbildung 4.10: Sie gelangen in das Hauptmenü Ihres Routers.

Ihren Online-Zugang im Router speichern

Sind Sie den bisherigen Anleitungen gefolgt, befinden Sie sich nun im Hauptmenü Ihres Routers. Damit dieser jetzt online gehen kann, müssen Sie die Zugangsdaten für Ihren DSL-Anschluss speichern. Sobald dann ein Computer in Ihrem Netzwerk online gehen möchte, stellt der Router automatisch die Verbindung her und vermittelt zwischen dem Internet und Ihrem Computer. Ihre Zugangsdaten haben Sie von Ihrem DSL-Provider erhalten, sie bestehen aus einem Benutzernamen und einem Kennwort.

Natürlich funktioniert jeder Router ein wenig anders, und auch die Menüs sind unterschiedlich gestaltet. Trotzdem ist das Grundprinzip immer gleich, denn alle Router tun genau dasselbe. Die folgende Anleitung lässt sich deshalb nicht unbedingt 1:1 auf Ihren Router übertragen, zeigt Ihnen aber, nach welchen Konfigurationspunkten Sie suchen müssen.

1. Für die Zugangsdaten gibt es in jedem Router einen eigenen Menüpunkt. Meist heißt dieser ***PPPoE-Setup***, ***Internet-Einwahl***, ***Basic Settings*** oder so ähnlich. Wählen Sie diesen Punkt aus, sodass Sie in die Konfiguration für den Internetzugang gelangen.
2. Der erste Schritt besteht darin, die Art der Online-Verbindung festzulegen. Für einen herkömmlichen DSL-Zugang benötigen Sie fast immer die Option ***Breitbandverbindung mit Login*** mit dem Protokoll ***PPPoE***. Die Bezeichnungen können je nach Router ein wenig variieren. Nur bei einigen wenigen Zugangsarten, z.B. über das Stromnetz oder über das TV-Kabel, benötigen Sie kein Login und müssen evtl. eine andere Option auswählen. Tun Sie das also nur, wenn Sie keinen Standard-DSL-Zugang besitzen und Ihr Provider Sie auf eine spezielle Konfiguration hingewiesen hat.

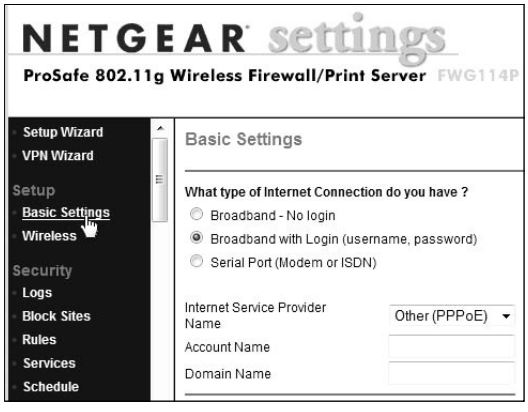


Abbildung 4.11:
Die Grundeinstellungen öffnen

3. Achten Sie unbedingt darauf, dass in Ihrem Router die Option ***NAT (Network Address Translation)*** eingeschaltet ist. NAT stellt die wichtigste Funktion in einem Router dar, weil sie sämtliche Daten aus dem Internet entgegennimmt und dann an die Computer im Heimnetzwerk verteilt. Weil ein Router ohne diese Funktion kein Router wäre, kann sie bei manchen Geräte nicht ein- oder ausgeschaltet werden, sondern ist immer aktiv.



Abbildung 4.12:
Schalten Sie NAT ein.

4. Wichtig ist natürlich, dass Sie jetzt Ihre Zugangsdaten eingeben und speichern. Nur so kann sich der Router im Internet anmelden. Die Felder hierfür heißen meist ***Benutzername*** und ***Kennwort***. Oft wird auch mit anderen Bezeichnungen gearbeitet, z.B. ***Login***, ***User***, ***Passwort*** oder Ähnliches. Tippen Sie Ihre Zugangsdaten ein, und beachten Sie dabei natürlich die Groß- und Kleinschreibung.
5. Wenn für eine bestimmte Zeit kein Zugriff auf das Internet erfolgt, beendet der Router die Verbindung automatisch wieder. Diese Wartezeit nennt man ***Idle-Time***. Bietet Ihr Router hierfür eine Option, stellen Sie einen Wert zwischen fünf und 15 Minuten ein.



Abbildung 4.13:
Login und Kennwort eingeben

6. Im Internet benötigt jeder Computer eine IP-Adresse. Dadurch wird er identifiziert, und die gewünschten Daten können richtig zugestellt werden. Weil Ihr Router nun das Tor zum Internet darstellt, benötigt er eine solche IP-Adresse für die Verbindung. Alle Provider arbeiten mit ***dynamischen IP-Adressen***. Bei jeder Einwahl wird Ihnen also eine zufällige Adresse aus einem Pool zugewiesen. Halten Sie nach einer solchen Funktion Ausschau, und aktivieren Sie diese.

   Genauso funktioniert auch der ***Domain Name Servern (DNS)***. Das ist so eine Art Adressbuch, durch das Ihr Router erfährt, wo welche Informationen und Server zu finden sind. Wählen Sie hier in jedem Fall eine automatische Konfiguration aus. Dann wird der Router mit allen notwendigen Angaben versorgt, sobald er eine Verbindung zu Ihrem Provider herstellt.

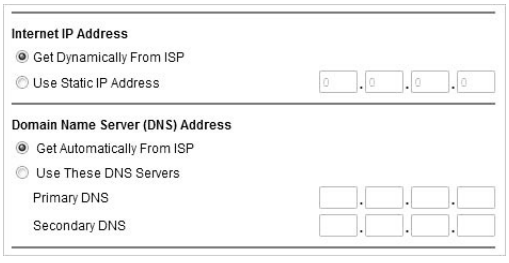


Abbildung 4.14:
Wie erhält der Router seine Daten?

7. Aktivieren Sie jetzt in jedem Fall die Funktion zum automatischen Erstellen der Verbindung. Nur so kann sich Ihr Router ins Internet einwählen, sobald ein Computer in Ihrem Heimnetzwerk online gehen möchte. In den meisten Routern ist dies die Standardeinstellung, überprüfen Sie es aber besser noch einmal. **Achtung:** Besitzen Sie keine Flatrate für das Internet, kann die automatische Verbindung unkontrolliert Kosten verursachen. Schalten Sie die Funktion in diesem Fall nicht ein.

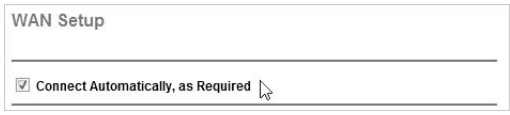


Abbildung 4.15:
Bei Bedarf automatisch verbinden

8. Sind alle Einstellungen vorgenommen, müssen Sie diese natürlich noch speichern. Das funktioniert meist ganz einfach über eine Schaltfläche wie ***Speichern***, ***OK***, ***Apply*** oder Ähnliches.



Abbildung 4.16:
Speichern nicht vergessen

Online gehen und weitere Konfigurationen

Haben Sie alle Einstellungen im Router vorgenommen und gespeichert, können Sie mit jedem verbundenen Computer sofort online gehen. Starten Sie Ihren Browser oder Ihr E-Mail-Programm, und öffnen Sie eine Seite bzw. Ihre Mailbox. Dadurch wird eine Internetanfrage an den Router geschickt, der dadurch automatisch die Verbindung herstellt. Sie müssen an Ihrem Computer oder Notebook keinerlei Konfigurationen oder Einstellungen mehr vornehmen, denn der Internetverkehr wird vollständig vom Router geregelt. Sie können alle Internetprogramme wie gewohnt nutzen.

Beachten Sie aber, dass diese Anleitung nur die wichtigsten Konfigurationen für den Online-Zugang beschreibt. Es gibt noch deutlich mehr Einstellungen, die Sie je nach Bedarf verändern können oder auch müssen. Nehmen Sie sich in jedem Fall ein wenig Zeit, und lesen Sie sich das Netzwerk-Kapitel durch. Nur so erzielen Sie optimale Ergebnisse mit Ihrem Router, können ein Heimnetzwerk betreiben und sorgen vor allem für die notwendige Sicherheit.

- Arbeitet Ihr WLAN-Router durch die Voreinstellung des Herstellers ohne Verschlüsselung, müssen Sie das unbedingt ändern. Ein unverschlüsseltes WLAN ist öffentlich, und jeder hat Zugriff auf Ihre Computer, Ihren Router und Ihre Online-Verbindung.
- Selbst wenn Ihr WLAN-Router ab Werk mit einer Grundverschlüsselung arbeitet, eignet sich diese meist nur für die ersten Schritte. Stellen Sie in jedem Fall eine verlässliche Verschlüsselung mit dem modernen WPA ein. Nur damit sollten Sie einen Router dauerhaft betreiben.
- Auch den Router selbst sollten Sie schützen, z.B. indem Sie ein gutes Administratorkennwort vergeben. Sonst kann jeder die Grundeinstellungen wieder verändern. Dazu kommen die Konfiguration einer Firewall, ein MAC-Filter, das Abschalten der Ping-Funktion und einiges mehr. Nehmen Sie diese Einstellungen unbedingt vor, denn nur so lässt sich ein WLAN-Router dauerhaft ohne Risiko betreiben.

Alle wichtigen Einstellungen für Ihren Router finden Sie ab Seite 411.

Das Thema Wireless LAN und Sicherheit finden Sie ab Seite 420.

4.2 Windows direkt am DSL-Modem

Möchten Sie nur mit einem Computer ins Internet gehen, benötigen Sie keinen Router. Dann lässt sich das DSL auch direkt an Ihrem Computer anschließen und nutzen. Das ist z.B. sinnvoll, wenn Sie nur einen Computer besitzen und sich die DSL-Buchse direkt neben dem PC befindet. Aufwendige Konfigurationen per Router oder WLAN sind dann nicht notwendig. Zum Glück bringt Windows alle notwendigen Komponenten hierfür bereits mit, sodass Sie keine Software installieren müssen. Haben Sie bereits einen Router im Einsatz oder möchten WLAN nutzen, brauchen Sie die Anleitungen in diesem Abschnitt nicht durchzuführen.

Computer und DSL richtig verkabeln

Damit die DSL-Verbindung richtig funktioniert, sind zunächst ein paar Veränderungen an Ihrer Telefonbuchse notwendig. Hierzu hat Ihnen Ihr Provider einen sogenannten Splitter und ein DSL-Modem zur Verfügung gestellt. Manchmal sind diese beiden Geräte auch in einem Gehäuse vereint. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie die Verkabelung richtig anschließen.

1. Entfernen Sie alle Geräte aus der Telefonbuchse an Ihrer Wand, z.B. das Telefon, den Anrufbeantworter, das Fax-Gerät usw. In die mittlere Buchse der Telefondose stecken Sie nun den Splitter ein. Sein Stecker sieht aus wie der eines herkömmlichen Telefons. Das ist wichtig, weil bei modernen Anschlüssen alle Daten zusammen übertragen werden. Der Splitter teilt diese nach Internet- und Telefondaten auf.
2. Der Splitter besitzt nun drei TAE-Buchsen. Diese sehen genauso aus wie an der Telefonbuchse, die an der Wand hängt. In diese drei Buchsen stecken Sie nun wieder Ihr Telefon ein (Mitte) sowie ggf. den Anrufbeantworter, das Fax-Gerät usw.

   Nutzen Sie einen ISDN-Anschluss, stecken Sie den NTBA in die mittlere Buchse des Splitters ein. Die Verkabelung für alle anderen Geräte ändert sich nicht. Ihr ISDN-Telefon oder -Fax bleibt im NTBA, und analoge Telefone, Faxe oder Anrufbeantworter bleiben in der TK-Anlage.
3. Die Besonderheit besteht nun darin, dass der Splitter an der Unterseite einen zusätzlichen Ausgang besitzt. Hier gibt er die Internetdaten aus. Für diese Buchse lag dem Splitter ein spezielles Kabel mit Westernstecker (RJ45) bei. Stecken Sie es in diese Buchse ein. Das andere Ende müssen Sie in das DSL-Modem stecken.
4. Zuletzt muss natürlich noch die Verbindung zum Computer hergestellt werden. Hierzu benötigen Sie ein herkömmliches Netzwerkkabel. Das eine Ende stecken Sie in die Ausgangsbuchse des DSL-Modems, das andere Ende verbinden Sie mit der Netzwerkkarte Ihres Computers.

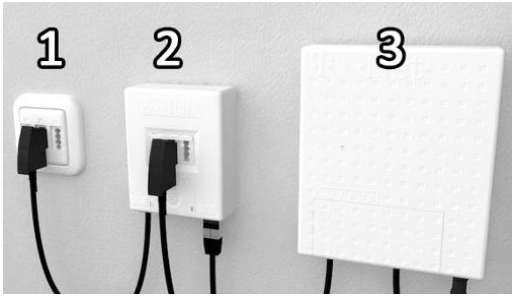


Abbildung 4.17:
Telefonbuchse (1), Splitter (2), NTBA (3, nur bei ISDN)

Die DSL-Verbindung schnell und einfach in Windows einrichten

Obwohl eine DSL-Verbindung eher mit einem Netzwerk vergleichbar ist und nicht mit einer herkömmlichen Wählverbindung, wie z.B. mit einem Modem, müssen Sie diese auf eine ähnliche Weise in Windows einrichten. Dabei müssen Sie Ihre Zugangsdaten speichern, also Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort. Windows bringt alles Notwendige bereits mit, sodass Sie keine zusätzliche DSL-Software oder Ähnliches installieren müssen.

Installations-CDs vom Provider

Für eine herkömmliche DSL-Verbindung benötigen Sie keine CD, keine Installation und auch keinen Treiber. Selbst wenn Ihnen Ihr Provider eine solche CD gegeben hat, werden Sie diese nicht benötigen. Alles, was Sie brauchen, ist Ihr Benutzername und Ihr Kennwort für den Online-Zugang. Selbstverständlich können Sie auch die CD Ihres Providers nutzen. Manchmal ist das für gänzlich unerfahrene Anwender einfacher, weil sie Schritt für Schritt durch den Vorgang geleitet werden. Notwendig ist es aber nicht, denn auch die Windows-Konfiguration ist sehr einfach. Nicht selten installieren diese CDs auch noch Zusatzsoftware, die unnötig ist oder sogar stört. Tun Sie das also nur, wenn die Verbindung mit den Windows-Bordmitteln überhaupt nicht funktionieren will.

1. Die Konfiguration erfolgt über das Netzwerk- und Freigabecenter. Öffnen Sie hierfür mit ***Start/Systemsteuerung*** die Systemsteuerung, und wählen Sie das Symbol Netzwerk- und Freigabecenter aus. Alternativ gehen Sie mit der Maus unten rechts auf das Symbol für Netzwerkverbindungen. Klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, sodass sich ein Menü öffnet. Wählen Sie den Punkt ***Netzwerk- und Freigabecenter öffnen*** aus.

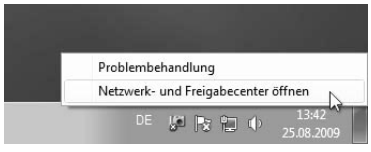


Abbildung 4.18:
Öffnen Sie das Netzwerk- und Freigabecenter.

2. Sie gelangen nun in das Netzwerk- und Freigabecenter. Hier sehen Sie möglicherweise bereits eingerichtete Verbindungen, z.B. wenn Sie zuvor mit einem herkömmlichen Modem online gegangen sind oder schon einmal eine WLAN-Verbindung per ad hoc eingerichtet hatten. Klicken Sie hier auf die Aufgabe ***Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten***.
3. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster und fragt, was für eine Art von Verbindung Sie einrichten möchten. Wählen Sie die Option ***Verbindung mit dem Internet herstellen*** aus. Daraufhin erscheint ein weiteres Fenster und fragt, auf welche Weise diese Verbindung hergestellt werden soll. Wählen Sie hier als Verbindungstyp die Option ***Breitband (PPPoE)*** aus.

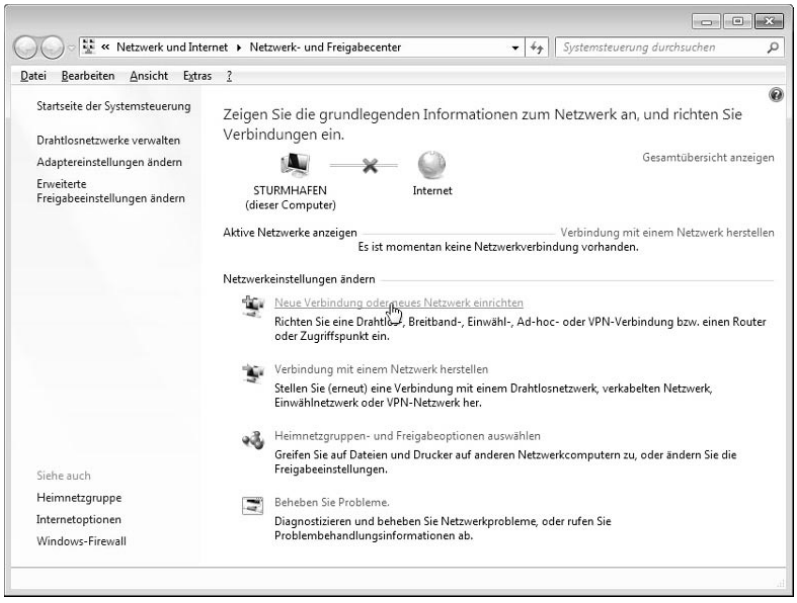


Abbildung 4.19: Eine neue Verbindung einrichten

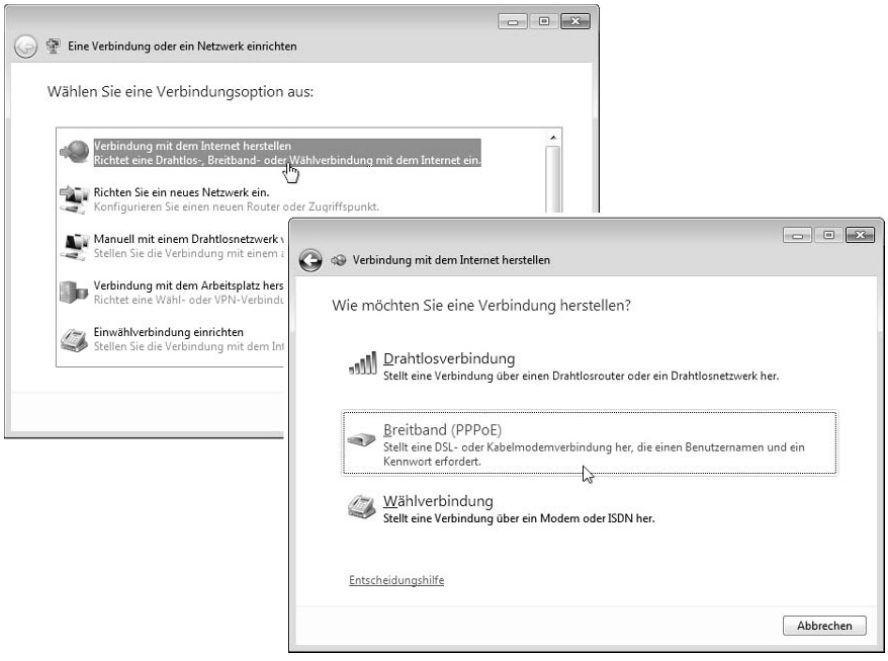


Abbildung 4.20: Die Art der Verbindung auswählen

4. Sie gelangen jetzt in das Fenster mit der eigentlichen Konfiguration. Hier müssen Sie die Zugangsdaten für Ihre DSL-Verbindung eingeben. Dabei werden Ihnen folgende Optionen angezeigt:
   - **Benutzername und Kennwort** – In diese Felder tragen Sie die Zugangsdaten ein, die Sie von Ihrem DSL-Provider erhalten haben. Das Kennwort wird per Standard ausgeblendet, kann über die Option ***Zeichen anzeigen*** aber eingeblendet werden.
   - **Dieses Kennwort speichern** – Aktivieren Sie diese Option, merkt sich Windows Ihr Kennwort, und Sie gehen in Zukunft mit einem Mausklick online. Schalten Sie diese Option nicht ein, müssen Sie Ihr Kennwort jedes Mal eintippen, wenn Sie ins Internet möchten.
   - **Verbindungsname** – Geben Sie dieser Internetverbindung eine Bezeichnung. Das hat technisch keinerlei Bedeutung und dient nur zu Ihrer Information.
   - **Anderen Benutzern erlauben, diese Verbindung zu verwenden** – Hiermit wird diese Internetverbindung für alle Benutzerkonten dieses Computers verfügbar gemacht. Es kann also jeder ins Internet gehen. Da die meisten Haushalte sicherlich nur über einen Internetzugang verfügen, sollen Sie diese Option aktivieren. Möchten Sie hingegen verhindern, dass z.B. Ihre Kinder mit eigenem Benutzerkonto online gehen, schalten Sie sie ab.

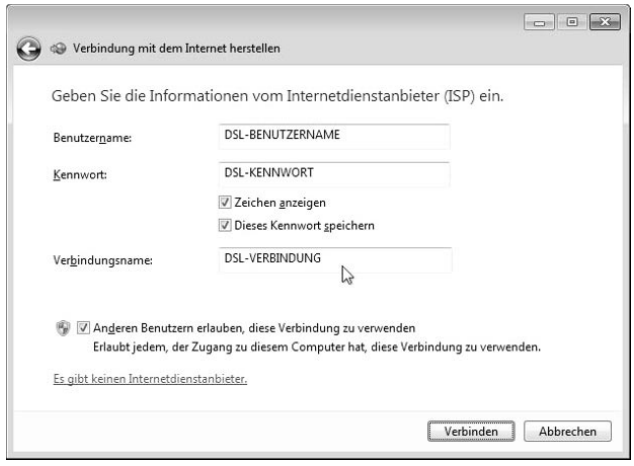


Abbildung 4.21: Geben Sie Ihre Zugangsdaten ein.

5. Haben Sie alle notwendigen Daten eingetragen, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Verbinden***. Dadurch baut Windows eine Testverbindung auf und überprüft, ob der Zugang funktioniert. Sobald der Test abgeschlossen ist, wird Ihnen dies in einem Fenster mitgeteilt. Schließen Sie dieses Fenster, und damit ist die Einrichtung des Internetzugangs abgeschlossen.

So gehen Sie mit der DSL-Verbindung online

Ihre neue Internetverbindung lässt sich nun ganz einfach nutzen. Per Standard ist Windows so eingestellt, dass Sie manuell angeben müssen, wie Sie ins Internet gehen möchten. Das liegt einfach daran, dass diese Art von Internetverbindung meist für Wählverbindungen

genutzt wird. Und dabei kostet jede Minute Geld. Würde Windows ständig wie ein Router online gehen, könnte eine sehr hohe Rechnung entstehen.

1. Gehen Sie mit der Maus unten rechts in den Info-Bereich der Taskleiste. Klicken Sie dort auf das Computersymbol. Dadurch öffnet sich ein Fenster und listet mögliche Verbindungen auf. Im Abschnitt ***Wähl- und VPN-Netzwerke*** ist auch Ihre neue DSL-Verbindung aufgeführt. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Verbinden***, und schon aktiviert Windows das DSL-Modem, und Sie sind online.



Abbildung 4.22:
Starten Sie die Verbindung.

2. Möchten Sie die Online-Sitzung beenden, gehen Sie wieder auf das Verbindungssymbol im Info-Bereich. Diesmal klicken Sie aber auf die Schaltfläche ***Trennen*** neben dem Namen Ihrer DSL-Verbindung.
3. Haben Sie mit Ihrem DSL-Anschluss eine Flatrate gebucht oder einen sehr großzügigen Volumentarif, ist Ihnen der manuelle Verbindungsaufbau vielleicht ein wenig lästig. Um das zu automatisieren, gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung und öffnen hier mit einem Doppelklick das Symbol ***Internetoptionen***. Im Register ***Verbindungen*** können Sie angeben, dass Windows automatisch online gehen soll, wenn ein Programm dies benötigt, z.B. Ihr Browser oder Ihr E-Mail-Programm.

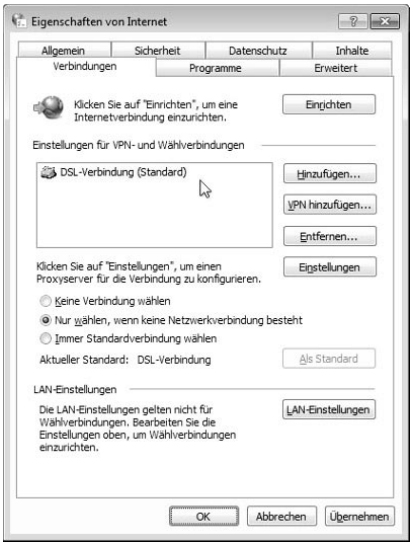


Abbildung 4.23:
Windows soll automatisch online gehen.

4.3 Zugang per Modem oder ISDN

DSL stellt die mit Abstand beliebteste Internetverbindung dar. Durch die vielen Angebote der Provider ist es inzwischen sogar die günstigste Verbindungsart. Aber DSL steht nicht jedem zur Verfügung, und wenn Sie nur gelegentlich mal online gehen, rechnet sich ein DSL-Anschluss trotz der geringen Kosten oft nicht. In solchen Fällen stellen die klassischen Verbindungen per Modem oder ISDN eine gute Alternative dar. Sie müssen hierfür auch keinerlei zusätzliche Hardware anschaffen, weil eine ganz normale Telefonbuchse oder ein ISDN-Anschluss ausreicht. Neben der sehr einfachen Verkabelung müssen Sie nur noch Ihr Windows passend konfigurieren. Auch das geht recht schnell.

Modem oder ISDN richtig anschließen

Bevor es mit der Online-Verbindung losgehen kann, müssen Sie Ihren Computer erst einmal verkabeln. Das geht sowohl bei einer Modem- als auch bei einer ISDN-Verbindung sehr einfach, da jeweils nur ein zusätzlicher Anschluss notwendig ist. Selbstverständlich müssen Sie vorher dafür gesorgt haben, dass in Ihrem Computer ein Modem bzw. eine ISDN-Karte eingebaut ist. Danach kann es direkt losgehen.

Das Modem des Computers anschließen

Ein herkömmliches Modem lässt sich besonders einfach anschließen, weil hierfür nur ein einziges Kabel notwendig ist. Dabei ist es unerheblich, ob in Ihrem Computer ein internes Modem eingebaut ist oder ob Sie mit einem externen Modem per USB-Anschluss arbeiten. Alle Modems nutzen die ganz normale Telefonleitung. Sie müssen also keinerlei zusätzliche Hardware installieren und brauchen auch nicht über eine spezielle Leitungstechnik zu verfügen. Alles, was Sie benötigen, ist eine Standardtelefonbuchse und ein Anschlusskabel für das Modem. In der Regel liegt dieses Kabel dem Computer oder dem Modem bei.

> **Universalkabel per Adapter fit machen**
>
> Den meisten Modems liegt heutzutage kein fertiges Telefonkabel mehr bei, sondern ein Universalkabel. Das bedeutet, dass an dem Ende für die Telefonbuchse ein Würfelstecker befestigt ist. Um diesen nutzen zu können, müssen Sie einen passenden Adapter aufstecken. Der Adapter für deutsche Telefonbuchsen sollte immer beiliegen. Setzen Sie ihn auf den Würfelstecker, und schon kann er in die Telefonbuchse eingesteckt werden.

1. Das Modemkabel müssen Sie nun in Ihren Computer einstecken. Hierfür finden Sie auf der Rückseite des Gehäuses eine eigene Buchse. Meist ist diese bereits entsprechend beschriftet. Arbeiten Sie mit einem externen Modem, müssen Sie das Kabel natürlich nicht am Computer, sondern am Modemgehäuse einstecken. Die Buchse befindet sich meist ebenfalls an der Rückseite.

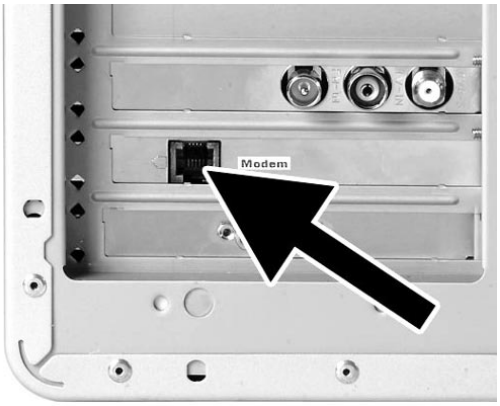


Abbildung 4.24:
Das Modem im Computer einstecken

2. Das andere Ende des Kabels stecken Sie in die Telefonbuchse an der Wand. Moderne TAE-Buchsen besitzen drei Steckplätze. In der Mitte sitzt das Telefon, links und rechts können Sie andere Geräte wie einen Anrufbeantworter oder das Modem anschließen. Stecken Sie das Modemkabel vorsichtig, aber mit ein wenig Druck ein. Aufgrund der Einkerbungen am Stecker sollte es nicht möglich sein, das Modem an einer falschen Buchse anzuschließen.



Abbildung 4.25:
Das Modem in die Buchse einstecken

Überprüfen Sie Ihr Telefon

Manche Modems sind so konzipiert, dass sie die Telefonleitung vollständig in Beschlag nehmen. Solange das Modem also in der Telefonbuchse steckt, sind alle anderen Geräte deaktiviert. Überprüfen Sie das unbedingt, indem Sie den Telefonhörer abnehmen und das Freizeichen abwarten. Ist die Leitung belegt, kann das Modem nicht dauerhaft in der Buchse verbleiben, sonst können Sie weder anrufen noch angerufen werden. Es ist zwar lästig, aber Sie müssen das Modem vor jeder Online-Sitzung einstecken und danach wieder aus der Telefonbuchse abziehen.

ISDN-Geräte richtig anschließen

Besitzen Sie zu Hause einen ISDN-Anschluss, möchten Sie diesen natürlich auch für die Online-Verbindung nutzen. ISDN ist dabei nicht nur schneller als ein herkömmliches Modem, sondern auch deutlich stabiler. Das macht sich in höheren Datenraten und schnelleren Downloads bemerkbar. Leider unterscheidet sich die Installation von ISDN-Geräten und vor allem der TK-Anlagen je nach Telefongesellschaft und Gerätschaft teilweise erheblich. Aus diesem Grund können an dieser Stelle nur allgemeine Hinweise für die Verkabelung gegeben werden.

- Bei einem ISDN-Anschluss werden die Geräte nicht mehr direkt an die Telefonbuchse angeschlossen. Stattdessen stecken Sie einen sogenannten NTBA in die mittlere Buchse der Telefondose an. Dieser NTBA steuert alle Ihre Telefongespräche und Online-Verbindungen.
- Besitzen Sie nur reine ISDN-Geräte, können diese direkt an die beiden Digitalbuchsen des NTBA angeschlossen werden. In die eine Buchse stecken Sie z.B. Ihr Telefon und in die andere Ihre ISDN-Karte im Computer.
- Um analoge Geräte weiterhin nutzen zu können, müssen Sie eine sogenannte TK-Anlage an den NTBA anschließen. Solch eine TK-Anlage bietet Anschlüsse für alle analogen und digitalen Endgeräte. Arbeiten Sie mit solch einer TK-Anlage, müssen Sie die ISDN-Karte in Ihrem PC an eine digitale Buchse der TK-Anlage anschließen.

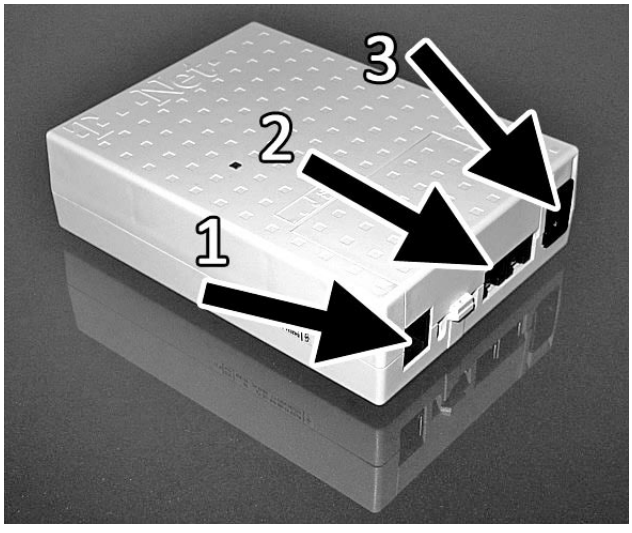


Abbildung 4.26:
Kabel zur TAE-Buchse (1), ISDN-Geräte (2), Strom (3)

Die Modem- oder ISDN-Verbindung in Windows einrichten

Haben Sie Ihr Modem oder Ihre ISDN-Karte erst einmal richtig mit der Telefonbuchse oder dem NTBA verbunden, kann es mit der Windows-Einrichtung losgehen. Das ist sehr einfach, und Sie benötigen dafür keinerlei Zusatzsoftware. Selbst wenn Ihr Anbieter Ihnen eine CD mit einer Zugangssoftware gegeben hat, müssen Sie diese nicht installieren. Windows kann solche Online-Verbindungen ganz alleine verwalten.

1. Gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung, und öffnen Sie mit einem Doppelklick das Symbol ***Netzwerk- und Freigabecenter***. Etwas schneller gelangen Sie dorthin, wenn Sie unten auf der Taskleiste mit der Maus auf das Verbindungssymbol gehen. Klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, um ein Menü zu öffnen, und wählen Sie den Punkt ***Netzwerk- und Freigabecenter öffnen***.

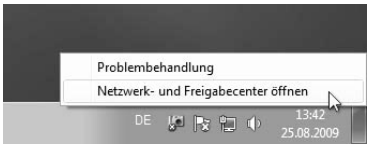


Abbildung 4.27:
Das Netzwerk- und Freigabecenter öffnen

2. Sie gelangen in das Hauptfenster des Netzwerk- und Freigabecenters. Hatten Sie vorher schon einmal eine Online-Verbindung eingerichtet, wird Ihnen diese hier angezeigt. Um eine neue Verbindung einzurichten, klicken Sie auf die Aufgabe ***Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten***.

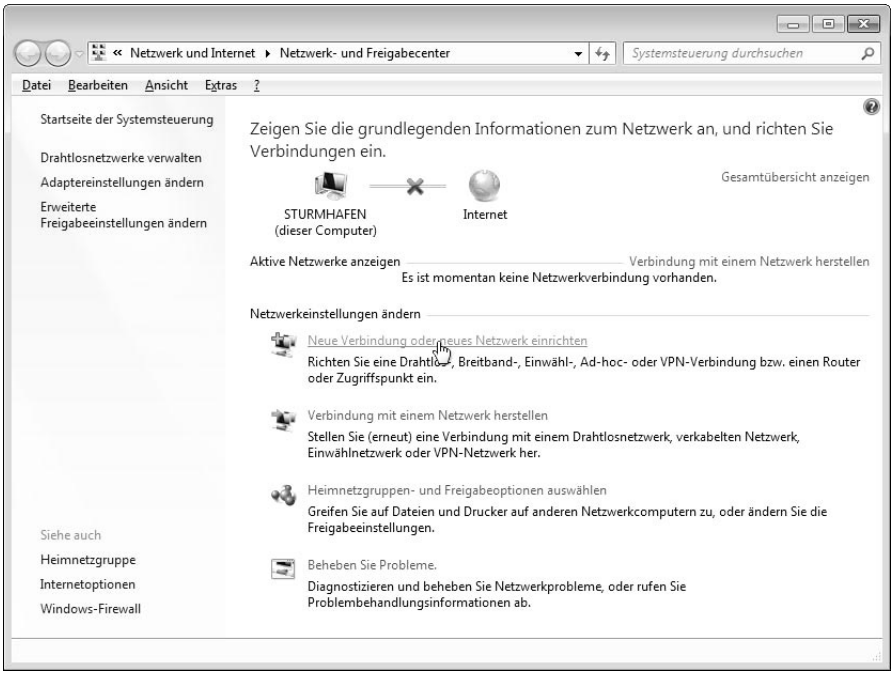


Abbildung 4.28: Eine neue Verbindung einrichten

3. Sie gelangen nun in ein neues Fenster. Wählen Sie hier den ersten Punkt mit dem Namen ***Verbindung mit dem Internet herstellen*** aus. Dadurch erscheint sofort die nächste Abfrage, was für eine Art von Internetverbindung Sie erstellen möchten. Wählen Sie diesmal den Punkt ***Wählverbindung*** mit einem Mausklick aus.

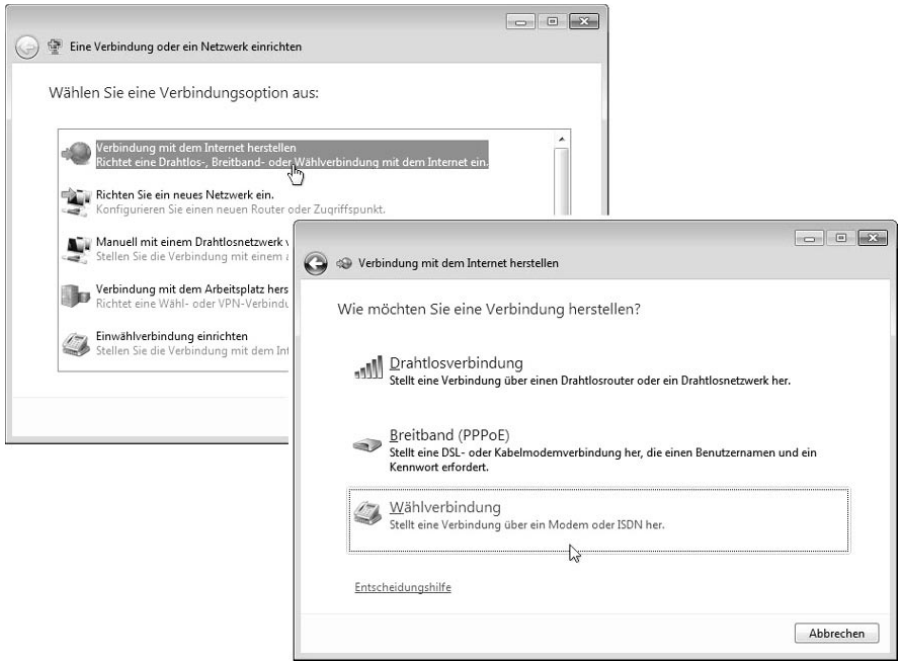


Abbildung 4.29: Die Art der Verbindung auswählen

4. Ist in Ihrem Computer nur ein Modem eingebaut, wird Windows dies automatisch erkennen und für die neue Internetverbindung nutzen. Sind in Ihrem Computer hingegen mehrere Modems oder eine ISDN-Karte installiert, erscheint nun ein Abfragefenster, welches Gerät für diese Verbindung genutzt werden soll. Klicken Sie mit der Maus auf den Namen Ihres Modems oder Ihrer ISDN-Karte. Sie gelangen dann direkt zum nächsten Schritt.

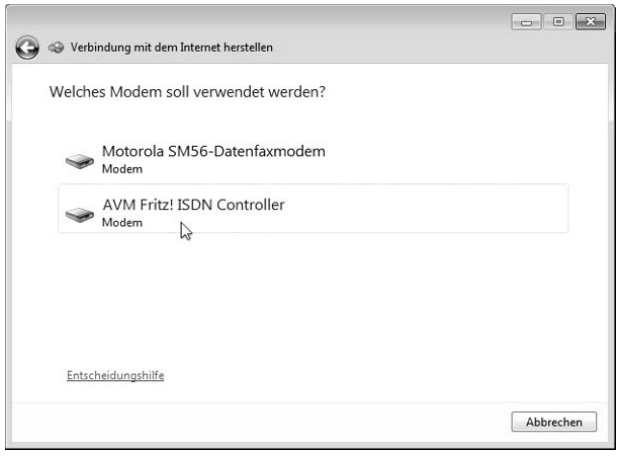


Abbildung 4.30: Modem oder ISDN-Karte auswählen

5. Das folgende Fenster fragt Ihre Zugangsdaten für diese Online-Verbindung ab. Geben Sie diese in die entsprechenden Felder ein.
   - **Einwählrufnummer** – Tippen Sie in dieses Feld die Telefonnummer für Ihren Internetzugang ein. Diese haben Sie in der Regel bei der Anmeldung von Ihrem Provider erhalten. Hat die Nummer eine Vorwahl, geben Sie diese ohne Striche oder Leerstellen ein.
   - **Benutzername und Kennwort** – In diese beiden Felder tippen Sie Ihre Anmeldedaten ein. Geben Sie diese genauso ein, wie sie Ihnen vom Provider übermittelt wurden. Das Kennwort wird dabei ausgeblendet, kann über die Option ***Zeichen anzeigen*** aber eingeblendet werden.
   - **Dieses Kennwort speichern** – Setzen Sie bei dieser Option einen Haken, merkt sich Windows Ihr Kennwort und meldet Sie mit einem Mausklick an. Lassen Sie das Kennwort nicht speichern, müssen Sie es vor jeder Online-Sitzung eintippen.
   - **Verbindungsname** – Geben Sie dieser Internetverbindung eine Bezeichnung. Der Name dient nur zu Ihrer Information und hat technisch keine Bedeutung.
   - **Anderen Benutzern erlauben, diese Verbindung zu verwenden** – Aktivieren Sie diese Option mit einem Haken, dürfen alle Benutzerkonten dieses Computers mit dieser Verbindung online gehen. Entfernen Sie den Haken, sehen andere Benutzer die neue Verbindung nicht und können auch nicht ins Internet gehen.

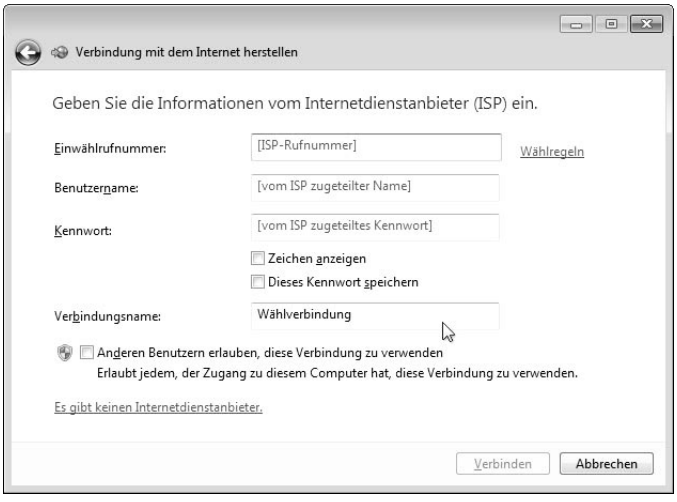


Abbildung 4.31: Geben Sie die Zugangsdaten ein.

6. Erstellen Sie mit diesem Computer zum ersten Mal eine Online-Verbindung, sollten Sie oben rechts auf den Link ***Wählregeln*** klicken. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie ein paar Angaben zur Telefonverbindung machen müssen.
   - Als Land bzw. Region geben Sie natürlich ***Deutschland*** an.
   - Direkt darunter müssen Sie Ihre ***Ortskennzahl*** bzw. Vorwahl eingeben.

- Falls Ihr Computer an einer Nebenstellenanlage angeschlossen ist, müssen Sie im Feld ***Amtskennziffer*** noch den Code für eine Freileitung angeben. In der Regel ist dies eine Null (0).
- Unter ***Wählverfahren*** geben Sie ***MFV (Ton)*** an. Nur wenn Sie noch einen ganz alten Telefonanschluss haben, bei dem es im Hörer beim Wählen knattert, müssen Sie ***IWV (Impuls)*** auswählen.



Abbildung 4.32:
Standortinformationen eingeben

7. Zurück im Hauptfenster sind Sie nun bereit für die erste Online-Verbindung. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Verbinden***. Windows stellt jetzt eine Testverbindung her und überprüft dabei, ob alles fehlerfrei funktioniert. Sobald Windows eine erfolgreiche Verbindung meldet, können Sie das Fenster schließen. Die Einrichtung ist damit abgeschlossen.

So stellen Sie die Verbindung manuell her und beenden sie wieder

Ihre neue Internetverbindung können Sie sofort nutzen. Im Gegensatz zu einer DSL-Verbindung müssen Sie die Online-Sitzung aber immer manuell starten und auch beenden. Das liegt einfach daran, dass Online-Verbindungen per Modem und ISDN immer im Minutentakt abgerechnet werden und kaum jemand dafür Flatrates anbietet. Würde sich Ihr Modem im Hintergrund ständig unsichtbar anmelden, käme am Ende des Monats vermutlich eine riesige Rechnung auf Sie zu.

1. Gehen Sie mit der Maus unten rechts in den Info-Bereich der Taskleiste. Klicken Sie einmal auf das Verbindungssymbol. Nun öffnet sich ein Menü und listet alle verfügbaren Online-Zugänge auf. Hier finden Sie auch Ihre eben erstellte Modem- oder ISDN-Verbindung mit dem von Ihnen vergebenen Namen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Verbinden***. Und schon wählt sich Windows bei Ihrem Provider ein. Nach ein paar Momenten sind Sie im Internet.

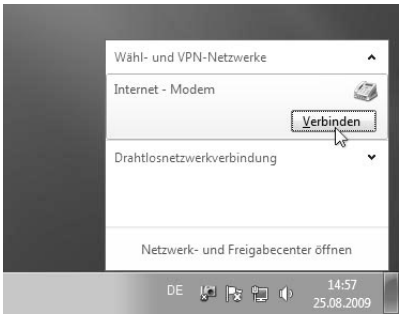


Abbildung 4.33:
Wählen Sie sich ins Internet ein.

2. Während die Internetverbindung besteht, sehen Sie unten rechts im Info-Bereich ein entsprechendes Symbol. Dadurch wissen Sie immer, dass Sie gerade online sind und somit auch Kosten produzieren.
3. Möchten Sie die Internetverbindung wieder trennen, gehen Sie erneut mit der Maus in den Info-Bereich. Sobald Sie auf das Verbindungssymbol klicken, erscheint wieder die Liste. Klicken Sie diesmal auf die Schaltfläche ***Trennen***. Windows wird die Verbindung beenden, und Sie sind nicht mehr online.



Abbildung 4.34:
Beenden Sie die Online-Verbindung.

4.4 Sicherheitscheck – Maßnahmen für den Online-Besuch

Mit Windows 7 kommen Sie blitzschnell ins Internet. Es spielt dabei keine Rolle, ob Sie DSL nutzen, einen Router oder ein herkömmliches Modem verwenden. Die Einrichtung geht in jedem Fall sehr schnell, und schon stehen Ihnen alle Online-Dienste zur Verfügung. Auch wenn es Sie sicherlich reizt, sofort die neuen Online-Fähigkeiten von Windows 7 auszutesten, sollten Sie sich noch ein wenig damit gedulden. Leider ist das Internet nicht nur ein riesiger Pool mit Informationen, sondern auch mit Hackern, Angreifern und Schädlingen. Es ist manchmal unglaublich, was sich alles auf den Servern an Viren, Spyware und Trojanern tummelt. Viele dieser Programme lauern auf völlig unbeteiligten und „unschuldigen" Seiten und greifen Ihren PC an, sobald Sie nur die Online-Verbindung herstellen. Nicht selten dauert es nur wenige Minuten, bis die ersten Besucher an Ihre Tür klopfen. Das lässt sich schon mit ganz einfachen

Maßnahmen verhindern, denn Windows 7 bringt wirklich gute Schutzmechanismen mit. Diese laufen weitestgehend automatisch ab, sodass Sie sich nicht mit komplizierten Konfigurationen beschäftigen müssen. Einschalten müssen Sie diese aber selbst. Nehmen Sie sich die paar Minuten, und anschließend können Sie deutlich sorgloser und vor allem sicherer im Internet surfen.

Online-Angriffe mit der Windows-Firewall abblocken

Die wichtigste Sicherheitsmaßnahme für den Online-Besuch besteht in einer Firewall. Eine Firewall ist, sehr einfach ausgedrückt, eine Art Filterprogramm, das bestimmte Datenanfragen aus dem Internet herausfiltert oder blockiert. Sie kontrolliert sehr genau, welche Daten mit Ihrem Computer ausgetauscht werden, und entscheidet, was davon harmlose Informationen sind und was möglicherweise einen Angriff darstellen könnte. Nimmt die Firewall eine Datenübertragung als illegalen Zugriff auf Ihren Computer wahr, wehrt sie diesen ab und blockiert die Übertragung. Auf diese Weise haben Viren, Spyware und andere Eindringlinge keine Chance, weil sie erst gar nicht an Ihr System gelassen werden. Sie bleiben von Anfang an außen vor.

Allerdings ist eine Firewall manchmal auch mit Problemen verbunden. Verwenden Sie besondere Anwendungen wie Chat oder Instant Messaging, können die hierfür eintreffenden Daten fälschlicherweise blockiert werden. Ist Ihr Computer Teil eines kleinen Netzwerks, kann die Firewall oft ebenfalls nicht erkennen, ob eine Anfrage legitim ist (z.B. von Ihrem zweiten Computer) oder ob sie gefährlich ist (z.B. aus dem Internet). Im Zweifelsfall blockiert sie, sodass Netzwerkprobleme nicht auszuschließen sind.

DSL-Router stellen bereits eine Firewall dar

Gehen Sie mit DSL ins Internet und nutzen dazu einen Router, besitzen Sie bereits eine Firewall. Jeder Router übernimmt nämlich automatisch die Funktion einer Firewall und arbeitet dabei sogar oftmals viel besser als die Windows-Firewall. In diesem Fall müssen Sie die in Windows integrierte Firewall nicht mehr aktivieren. Sie sind bereits bestens geschützt. Arbeiten in Ihrem System zwei Firewalls, also im Router und in Windows, bringt das keinen zusätzlichen Schutz. Meist ist sogar das Gegenteil der Fall, also dass die zwei Firewalls sich gegenseitig stören und unerklärliche Problemen auftreten. Schalten Sie die Windows-Firewall besser ab, wenn Sie mit einem Router online gehen und diesen, wie in diesem Kapitel erläutert, optimal eingerichtet haben.

1. Als Erstes gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung. Hier finden Sie das Symbol ***Windows-Firewall***. Öffnen Sie dies mit einem Doppelklick.



Abbildung 4.35:
Die Windows-Firewall öffnen

2. Sie gelangen jetzt in das Statusfenster der Windows-Firewall.
   - Ganz oben wird Ihnen angezeigt, ob die Firewall derzeit ein- oder ausgeschaltet ist.
   - Direkt darunter sehen Sie, ob derzeit eine Verbindung mit einem Heimnetzwerk besteht. Das sollte bei einer Router-Verbindung immer der Fall sein.
   - Unten wird zusätzlich angezeigt, ob noch weitere Netzwerkverbindungen vorhanden sind, z.B. mit öffentlichen Netzwerken. Das kommt manchmal in Büros oder anderen großen Netzwerken vor und selten zu Hause.

     Klicken Sie jetzt am linken Rand auf die Funktion ***Windows-Firewall ein- oder ausschalten***.

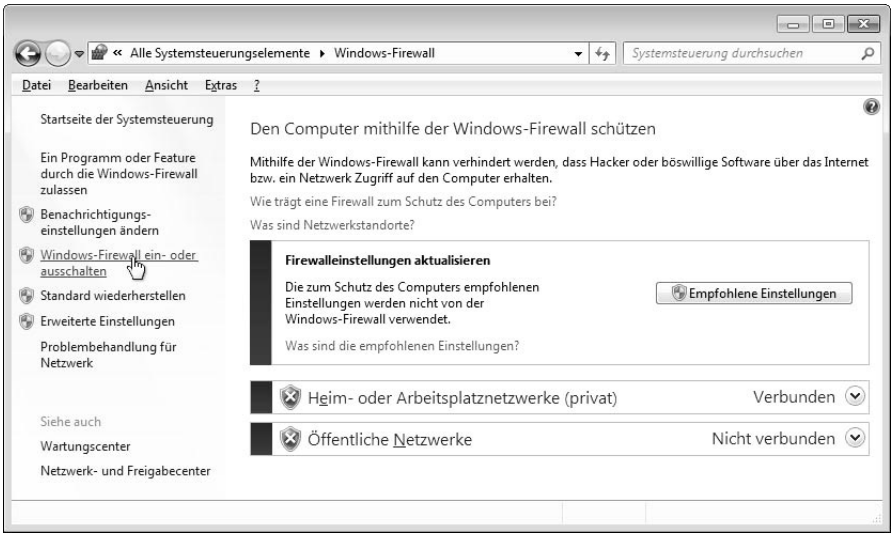


Abbildung 4.36: Das Statusfenster der Firewall

3. Windows 7 ist in der Lage, zwischen Ihrem Heimnetzwerk und anderen Netzwerk zu unterscheiden. Leider bezieht das eine Unterscheidung zwischen dem Internet und lokalen Computern nicht mit ein. Windows kann also nicht erkennen, ob eine Datenanfrage über den Router von außen kommt oder einfach nur von Ihrem Notebook im Zimmer neben an. Deshalb lässt sich die Firewall jeweils nur pauschal ein- oder ausschalten.
   - Wählen Sie deshalb für beide Netzwerktypen die Option ***Windows-Firewall aktivieren*** aus.
   - Die Option ***Alle eingehenden Verbindungen blockieren*** sollten Sie abschalten. Sonst lässt Windows keinerlei Kommunikation von außen mehr zu.
   - Wichtig ist aber die Option ***Benachrichtigen, wenn ein neues Programm blockiert wird***. Falls sich die Firewall nicht sicher ist, werden Sie gefragt, ob ein bestimmtes Programm blockiert werden soll oder nicht.

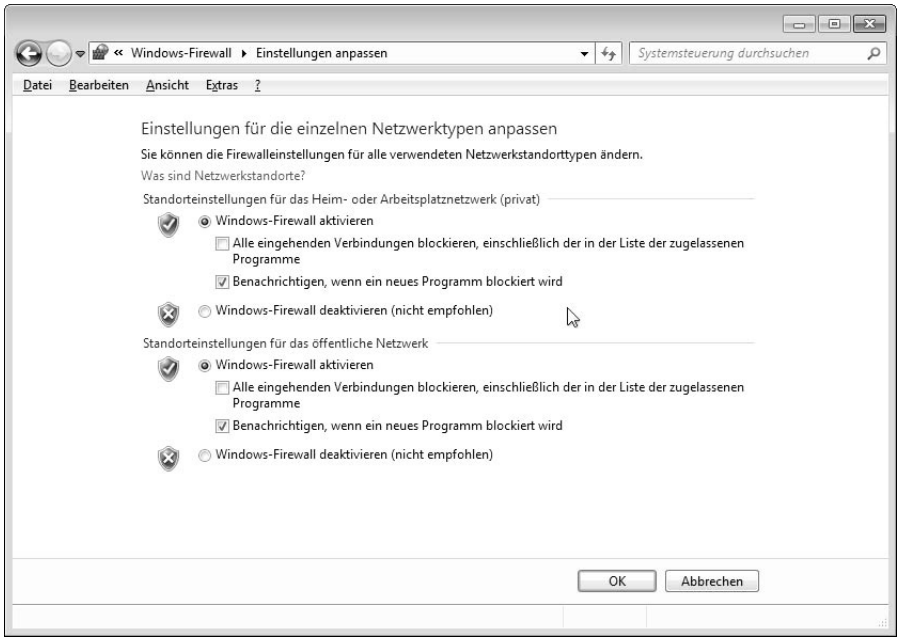


Abbildung 4.37: Schalten Sie die Firewall ein.

4. Gehen Sie mit einem DSL-Router online und haben diesen optimal konfiguriert, benötigen Sie die Windows-Firewall nicht. In diesem Fall können Sie problemlos die Option ***Windows-Firewall deaktivieren*** auswählen.
5. Falls Sie mit Ihrem Notebook oder Netbook unterwegs arbeiten und sich z.B. mit einem WLAN-Hotspot verbunden haben, ist unbedingt eine erhöhte Sicherheit notwendig. Aktivieren Sie in diesem Fall die Option ***Alle eingehenden Verbindungen blockieren***. Windows kann dann nämlich gar nicht mehr zwischen Freund und Feind unterscheiden, weil das scheinbare Heimnetzwerk in Wirklichkeit ein öffentliches WLAN-Netzwerk ist.
6. Nachdem Sie Ihre Einstellung vorgenommen haben, bestätigen Sie diese mit der Schaltfläche ***OK***. Ihre Firewall ist nun aktiviert und überwacht im Hintergrund sämtlichen Datenverkehr. Ihr Computer ist dadurch deutlich besser geschützt.

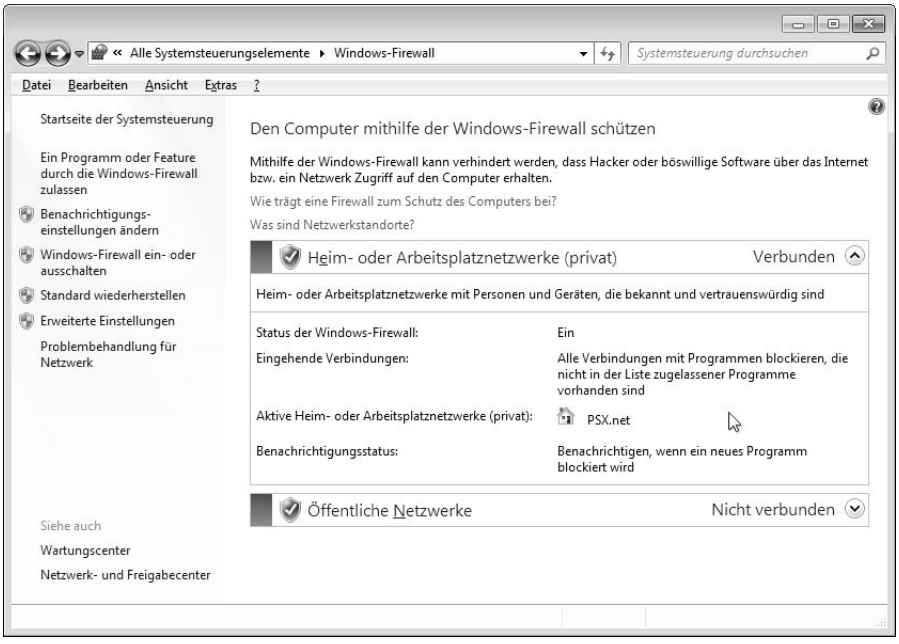


Abbildung 4.38: Die Firewall ist aktiviert und passt auf.

Erweiterte Einstellungen der Windows-Firewall

Sicherlich ist Ihnen im Übersichtsfenster der Firewall die Funktion ***Erweiterte Einstellungen*** aufgefallen. Wenn Sie diese anklicken, gelangen Sie in ein neues Fenster, das eine sehr detaillierte Konfiguration der Firewall zulässt. Damit lassen sich einzelne Programme sowie spezielle Arten von Datenübertragungen gezielt freischalten oder auch blockieren. Das macht die Windows-Firewall zu einem sehr ausgereiften und anpassungsfähigen Programm. Allerdings ist diese Konfiguration ziemlich kompliziert und sollte nur mit umfassendem Netzwerkwissen verändert werden. Falsche Einstellungen führen schnell dazu, dass Sie gar nicht mehr online gehen können.

Für die allermeisten Heimanwender sind die Standardeinstellungen vollkommen ausreichend. Im Zweifelsfall fragt die Firewall sowieso, ob ein bestimmtes Programm blockiert werden soll oder eben nicht. So können Sie z.B. Ihre Chats per ICQ, die Telefonate über Skype oder die Verbindung von World of Warcraft, Everquest & Co. mit einem Mausklick freigeben.

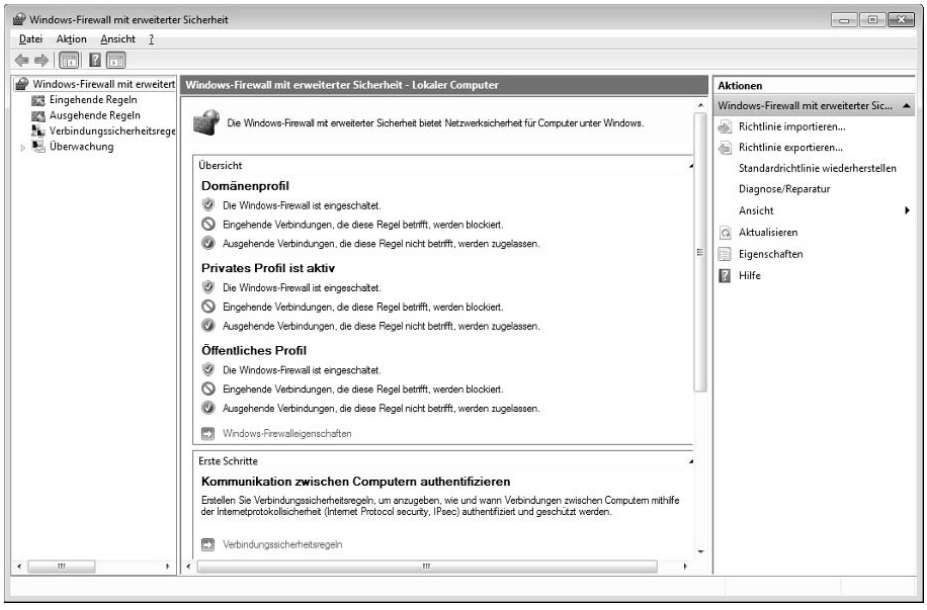


Abbildung 4.39: Erweiterte Einstellungen der Windows-Firewall

Spyware & Eindringlinge mit dem Windows-Defender abwehren

Die Windows-Firewall schützt Sie sehr gut gegen aktive Angriffe von außen. Falls sich auf Ihrem Computer heimlich ein Virus einschleichen will, passt Ihr Virenscanner auf. Es gibt aber leider auch eine Menge Schädlinge, die Sie selbst installieren, ohne es zu merken. Man spricht dabei meist von Spyware, Malware oder Trojanern. Gegen diese Eindringlinge sind herkömmliche Schutzmaßnahmen wirkungslos, weil Sie diese selbst hineinlassen. Die Firewall und der Virenscanner gehen also davon aus, dass es sich um nützliche und gewollte Programme handelt. Das Prinzip ist dabei immer sehr ähnlich. Sie laden sich z.B. ein neues Programm aus dem Internet herunter und installieren dies. In der Installationsroutine ist heimlich noch ein zweites Programm versteckt, das dann den Schaden auf dem Computer anrichtet. Möglicherweise ist solch ein Eindringling auch per USB-Stick oder DVD auf Ihren Computer gelangt, was von der Firewall ebenfalls nicht kontrolliert werden kann.

Gegen solche Schädlinge bringt Windows 7 den Defender mit. Er überwacht unsichtbar Ihr System und überprüft dabei laufende Prozesse und die Aktivitäten der verwendeten Programme. Kommt ihm eine Aktion merkwürdig vor oder möchte ein Programm wichtige Systemdateien verändern, schlägt er Alarm. Das Programm bietet zwar nur sehr grundlegende Funktionen und kann einen vollständigen Virenscanner mit Trojaner-Schutz nicht ersetzen, aber es spricht überhaupt nichts gegen diese weitere Barriere. Das Programm stört in keiner Weise, und letztendlich kennt der Defender Ihr Windows 7 besser als jeder Virenscanner.

1. Gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung. Öffnen Sie hier das Symbol ***Windows Defender*** mit einem Doppelklick.



Abbildung 4.40:
Den Windows-Defender öffnen

2. Sie gelangen nun in das Übersichtsfenster des Defenders. Es wirkt ein wenig nüchtern und bietet auch kaum Optionen. Für eine sofortige Untersuchung des Computers klicken Sie oben in der Symbolleiste auf den Eintrag ***Überprüfung***. Der Defender startet einen schnellen Scan, der lediglich wenige Minuten dauert. Anschließend gelangen Sie zurück in das Übersichtsfenster.

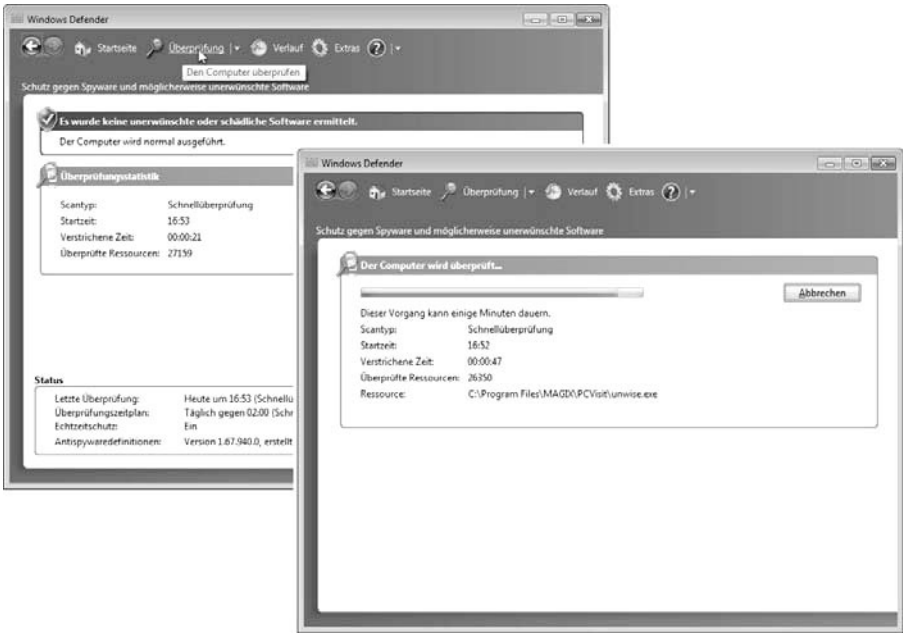


Abbildung 4.41: Lassen Sie Ihren Computer überprüfen.

3. Sehr viel sinnvoller ist es, wenn Sie den Defender dauerhaft aktivieren, sodass er Ihren Computer permanent im Hintergrund überwacht. Klicken Sie hierfür in der Symbolleiste auf den Eintrag ***Extras***. Dadurch gelangen Sie in ein neues Fenster mit verschiedenen Einstellungen. Klicken Sie auf die Funktion ***Optionen***.



Abbildung 4.42:
Die erweiterten Optionen aufrufen

4. Hier geben Sie nun an, wie der Windows-Defender über Ihren Computer wachen soll. Wählen Sie dafür folgende Einstellungen aus:
   - Schalten Sie in jedem Fall die Funktion ***Computer automatisch überprüfen*** ein.
   - Als Häufigkeit wählen Sie ***Täglich***. Ansonsten überprüft der Defender das System nur einmal pro Woche, was zu wenig ist.
   - Die Uhrzeit ist relativ unerheblich, weil der Defender sowieso nur arbeiten kann, wenn Ihr Computer eingeschaltet ist. Wählen Sie eine Zeit mitten in der Nacht, holt der Defender seine Arbeit nach, sobald Sie Windows das nächste Mal starten.
   - Als Überprüfungstyp können Sie zwischen ***Schnellüberprüfung*** und ***Vollständige Überprüfung*** wählen. Eine schnelle Untersuchung stört bei der Arbeit kaum, bietet aber keinen optimalen Schutz. Lassen Sie Ihr System vollständig prüfen, sind Sie besser geschützt, aber möglicherweise knattert der Defender ständig auf der Festplatte herum.
   - Aktivieren Sie in jedem Fall die beiden Optionen im unteren Bereich. Die erste verbessert die Treffergenauigkeit, die zweite sorgt dafür, dass Sie bei der Arbeit weniger gestört werden.

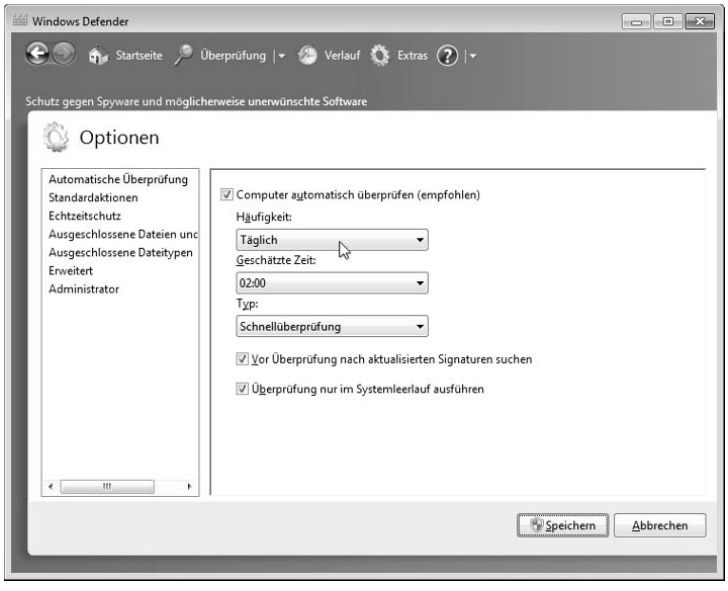


Abbildung 4.43: Wählen Sie optimale Einstellungen.

5. Im linken Fenster finden Sie noch eine ganze Menge weiterer Optionen. Diese können Sie sich ebenfalls genauer anschauen. Allerdings sind die Standardeinstellungen hier schon ziemlich gut, sodass für die meisten Anwender keine Veränderungen notwendig sind.
6. Speichern Sie Ihre Einstellungen mit der Schaltfläche ***Speichern***. Jetzt können Sie das Fenster des Defenders wieder schließen. Das Programm ist nun im Hintergrund aktiv und überwacht Ihren Computer auf mögliche Eindringlinge.

Checkliste für noch mehr Online-Sicherheit

Bei der Online-Sicherheit kann man niemals vorsichtig genug sein. Fast überall lauern Gefahren, und schon haben Sie sich mit einem falschen Mausklick einen Schädling eingefangen. In diesem Buch finden Sie in jedem Kapitel nützliche Hinweise und Anleitungen zum Thema Online-Sicherheit. Damit Sie dabei nichts vergessen, zeigt Ihnen diese Checkliste die wichtigsten Maßnahmen noch einmal im Überblick.

1. **Installieren Sie einen Virenscanner** – Ohne Virenscanner geht heute überhaupt nichts mehr. Installieren Sie mindestens das Sicherheitspaket „Security Essentials" von Microsoft. Reicht Ihnen das nicht aus, wählen Sie eines der alternativen Programme, die in diesem Buch vorgestellt werden.
2. **Verwenden Sie eine Firewall** – Gegen Online-Attacken hilft nur eine Firewall. Ohne sie wird der Online-Besuch fast zu einem Glücksspiel, denn das Netz ist voll von aggressiven Programmen. Verwenden Sie entweder die Firewall in Ihrem Router oder die von Windows 7. Irgendeine benötigen Sie aber in jedem Fall.
3. **Nutzen Sie den Windows-Defender** – Der Defender schützt Sie grundlegend gegen Eindringlinge, Spyware und andere Schädlinge. Er ist kostenlos in Windows enthalten und sollte auf jedem Computer aktiviert sein.
4. **Installieren Sie alle Windows-Updates** – Ständig werden neue Sicherheitslücken in Windows entdeckt. Das ist ärgerlich, aber leider nicht zu ändern. Installieren Sie immer alle Updates für Windows, damit diese bereits bekannten Löcher nicht ausgenutzt werden können.
5. **Arbeiten Sie als Standardbenutzer** – Windows 7 bietet Ihnen die Möglichkeit, verschiedene Benutzerkonten einzurichten. Verwalten Sie Ihren Computer als Administrator, und arbeiten Sie im Alltag ausschließlich als Standardbenutzer. Dadurch dürfen Sie keine Veränderungen am System vornehmen, aber ein möglicher Eindringling ebenfalls nicht. Der darf nämlich immer nur so viel wie Sie selbst.
6. **Halten Sie alle Online-Programme aktuell** – Legen Sie großen Wert darauf, dass Ihr Browser, Ihr E-Mail-Programm, der ICQ- oder Skype-Chat und alle anderen Online-Programme immer aktuell sind. Auch hier werden ständig Updates veröffentlicht, die mögliche Sicherheitslöcher stopfen. Veraltete Programme sind gefährlich, weil jeder Hacker die Schlupflöcher kennt und ausnutzen kann.
7. **Installieren Sie nur notwendige Programme** – Überall gibt es kostenlose Programme – in Zeitschriften, auf CDs und DVDs und natürlich im Internet. Probieren Sie nicht alles aus, und installieren Sie keine Programme, die Sie nicht wirklich benötigen. Seien Sie vor allem bei Programmen aus unbekannten Quellen immer skeptisch. Nicht selten verstecken sich Schädlinge in Freeware, Shareware oder Bildschirmschonern.
8. **Seien Sie immer skeptisch** – Beobachten Sie Ihren Computer, und nutzen Sie ihn bewusst. Drücken Sie nicht übereilig irgendwelche Abfragen weg, und klicken Sie nicht zu leichtfertig auf die ***Ja***-Schaltfläche. Weder Windows selbst noch andere Programme nehmen mal eben grundlegende Veränderungen vor. Vor allem tun sie das niemals heimlich oder unsichtbar im Hintergrund. Kommt Ihnen etwas komisch vor, will eine Webseite fragwürdige Dinge übertragen oder macht Ihr Computer nicht mehr das, was er soll, ist Vorsicht geboten. Gehen Sie offline, schalten Sie das Modem oder den Router ab, und überprüfen Sie Ihren Computer in aller Ruhe. Panik ist keinesfalls angesagt, aber eine gründliche Kontrolle sollten Sie auf jeden Fall durchführen.

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick

2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen

3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff

4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen

5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen

6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr

7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen

8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk

9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten

10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel 5

Internet – sicher und sorglos im WWW surfen

Das Internet ist für uns heute zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Jeden Tag wird das Leben ein klein wenig digitaler, und es gibt kaum noch etwas, das sich nicht online erledigen lässt. Jede Art von Webseite und Information lässt sich in Sekundenschnelle aus der ganzen Welt abrufen. Wir besuchen Homepages von Freunden und Bekannten, nutzen Suchmaschinen, nehmen an Foren teil und haben natürlich ein Konto bei Online-Communities wie Facebook, Twitter & Co. Selbst Radio und TV sind heute fester Bestandteil des Internets. Portale wie YouTube & Co. bieten so ziemlich alles an, was sich irgendwie in bewegten Bildern speichern lässt. Sogar das Online-Einkaufen von Waren aller Art und das Abwickeln von Online-Banking sind für viele Menschen alltägliche Vorgänge im Internet. Das Schöne daran ist, dass Sie nichts weiter benötigen als einen Webbrowser. Mit dem Internet Explorer und Mozilla Firefox stehen Ihnen die beiden besten Programme kostenlos zur Verfügung, und schon kann es mit dem Surfen losgehen.

Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie das Internet optimal nutzen. Lernen Sie, wie Sie Ihren Browser richtig einsetzen, welche Plug-Ins Sie benötigen und wie Sie mit Cookies, Formularen und anderen technischen Fragen richtig umgehen. Dabei bleiben Ihnen zu technische Erläuterungen und detaillierte Konfigurationen erspart, denn mit den modernen Browsern ist alles viel einfacher geworden. Anhand von praktischen Beispielen erfahren Sie genau, wie Sie mit Ihrer Lieblingsseite am besten umgehen und was Sie dabei beachten sollten. Gefahren gibt es im Internet genug, aber wenn Sie den richtigen Umgang mit dem Internet beherrschen, kann eigentlich nicht viel schiefgehen.

5.1 So machen Sie Ihren Browser fit

Das wichtigste Instrument bei der Nutzung des Internets ist der Webbrowser. Streng genommen besuchen Sie damit gar nicht das Internet, sondern das World Wide Web (WWW). Das WWW bildet den Teil des Internets, in dem Informationen über Webseiten bzw. Homepages veröffentlicht werden. Dienste wie E-Mail, Chat, Downloads usw. basieren auf völlig anderen Techniken und stellen somit auch einen eigenen Bereich des Internets dar. Doch inzwischen hat das WWW mit großem Abstand die Führungsrolle übernommen, und immer mehr Dienste werden aus ihrem technischen Ursprung herausgelöst und in das WWW integriert. So ist es heute z.B. selbstverständlich, Dateien mit dem Webbrowser herunterzuladen oder das E-Mail-Postfach mit ihm abzurufen. Selbst Chats und Online-Spiele sind mit dem Browser möglich. Das liegt nicht nur daran, dass sich ihre Technik verändert hat, sondern weil die modernen Browser zu wahren Alleskönnern geworden sind. Aus diesem Grund werden Internet und WWW heute meist als Synonyme verwendet, auch wenn das streng genommen nicht ganz korrekt ist.

Für Sie ist das nur von Vorteil, denn Sie müssen sich nicht mehr mit unterschiedlichen Programmen und Techniken beschäftigen. Sie benötigen einen guten Browser, und schon steht Ihnen das gesamte Internet zur Verfügung. Mit dem Internet Explorer oder Mozilla Firefox können Sie dabei auch nichts falsch machen. Beide Browser sind modern und ausgereift und bieten alles, was Sie für den Surf-Alltag benötigen.

Welcher Browser soll es denn sein?

Im Internet funktioniert alles mit genormten Techniken. Das bedeutet, dass jede Webseite und jeder Dienst sich an feste Standards halten muss, damit diese weltweit funktionieren. Immerhin wird das Internet von Menschen aus der ganzen Welt mit vielen verschiedenen Computern genutzt. Nur wenn alle dieselbe technische Sprache verwenden, ist eine Kommunikation möglich. Gemeint sind hiermit HTML (Hypertext Markup Language) und CSS (Cascading Style Sheets). Dabei handelt es sich um spezielle Computersprachen, mit denen Webseiten erstellt, deklariert und formatiert werden. Der Browser wertet die Befehle aus und zeigt die Webseite an. Bei so vielen Standards sollte man meinen, dass es völlig egal ist, welchen Browser man verwendet.

Leider war das lange Zeit nicht so. Vor nicht allzu vielen Jahren herrschte der sogenannte „Browser-Krieg“ zwischen Microsoft und Netscape. Es ging dabei um die Vorherrschaft im Internet, bei der sich jeder Hersteller ständig neue Extras für seinen Browser ausdachte. Das führte dazu, dass viele Webseiten nur mit dem Internet Explorer oder nur mit Netscape betrachtet werden konnten. Dadurch entstand ein technisches Chaos, und mit Standards hatte das gar nichts mehr zu tun. Inzwischen ist der Browserkrieg beendet, und gewonnen oder verloren hat ihn niemand. Der Internet Explorer und Mozilla Firefox (der Erbe von Netscape) sind beide noch da und haben viel dazugelernt. Sie müssen sich ganz streng an die Standards halten, damit sie im Internet eine Chance haben. Aus dem Browser-Krieg wurde eine Koexistenz, und jetzt geht es darum, welcher Browser von den Anwendern am liebsten verwendet wird.

Der Microsoft Internet Explorer

Der Internet Explorer gehört mit zu den am weitesten verbreiteten Browsern weltweit. Das liegt sicherlich daran, dass er bereits in allen Windows-Versionen kostenlos enthalten ist. In Windows 7 finden Sie den Internet Explorer ebenfalls wieder, und zwar in der aktuellen Version 8. Sie müssen also nichts weiter tun, als den Browser über das Startmenü aufzurufen und loszusurfen. Allerdings wird der Internet Explorer oft eher kritisch betrachtet. Viele Jahre hat Microsoft den Browser völlig vernachlässigt, und die Entwicklung stand weitestgehend still. Viele Hacker haben die endlosen Sicherheitslücken des Browsers ausgenutzt und so Viren und Trojaner über das Internet verbreitet. Lange Zeit stellte der Internet Explorer einen reinen Sicherheitsalbtraum dar. Dadurch haben immer mehr Nutzer die Vorteile von Mozilla Firefox für sich entdeckt und den Internet Explorer nicht mehr verwendet. Mit der Version 7 und der Version 8 hat sich das deutlich gebessert, und der Internet Explorer ist wieder zu einem konkurrenzfähigen und guten Browser geworden. Trotzdem ist beim Internet Explorer eine gute Portion Vorsicht angesagt. Die Pflege ist weiterhin nur mittelmäßig, und das, obwohl sich wieder ständig neue Sicherheitslöcher auftun. Der Internet Explorer ist das Ziel Nr. 1 für die weltweiten Hacker, und viel zu oft funktioniert das auch. Beim Anzeigen von Webseiten ist er wirklich gut und unterscheidet sich nur minimal vom Firefox. Viele Sicherheitsrisiken bleiben aber bestehen.



Abbildung 5.1:
Der Internet Explorer Version 8

Mozilla Firefox Version 3

Die größte Konkurrenz zum Internet Explorer stellt Mozilla Firefox dar. Firefox ist der direkte Erbe des Vaters aller modernen Browser ... nämlich von Netscape. Firefox ist inzwischen in der Version 3.5 erschienen und bietet uneingeschränkt alles, was ein moderner Browser benötigt. Firefox kann mit allen notwendigen Plug-Ins und Multimedia-Inhalten umgehen, bietet eine ausgereifte Cookie-Verwaltung, eine praktische Organisation der Lesezeichen, öffnet verschiedene Webseiten gleichzeitig in Registerkarten, versteht Java, Skripte, CSS und vieles mehr. Dabei bleibt Firefox ein kleines und schlankes Programm und ist richtig schnell. Obwohl Firefox mit allen modernen Webstandards umgehen kann, sind Sicherheitsprobleme praktisch kein Thema. Der Browser ist überhaupt nicht anfällig für solche Angriffe und lässt sich auch sonst nichts Unerwünschtes unterschieben. Natürlich gibt es Firefox in einer komplett deutschen Version – und kostenlos ist er auch. Firefox arbeitet optimal mit Windows 7 zusammen und kann deshalb uneingeschränkt jedem Benutzer empfohlen werden. Auch Internet-Einsteiger werden sich mit Firefox sofort wohlfühlen.

Mozilla Firefox und Internet Explorer verarbeiten die Webseiten ähnlich gut und zeigen sie richtig an. Deshalb ist es vor allem eine Geschmacksfrage, welchen Browser Sie verwenden. Beim alltäglichen Surfen sind die Unterschiede wirklich minimal. Allerdings sollten Sie den Sicherheitsaspekt keinesfalls außer Acht lassen, und da hat Mozilla Firefox ganz klar einen Vorteil. Im Gegenzug müssen Sie Firefox aber erst noch aus dem Internet herunterladen und auf Ihrem Computer installieren. Er ist nicht fester Bestandteil von Windows 7. Das ist aber nur eine minimale Hürde, denn dieser Vorgang ist schon in wenigen Minuten erledigt.

http://www.mozilla-europe.org/de/



Abbildung 5.2: Firefox 3.5 herunterladen und installieren

Firefox – Mozilla – Netscape

Diese vielen Namen sorgen oftmals für ein wenig Verwirrung bei den Anwendern. Welche Bezeichnung ist denn nun richtig? Der Ur-Vater aller modernen Browser ist der Netscape Navigator. Hausintern hatte man den Source-Code für den Browser „Mozilla" genannt. Deshalb hatte der Netscape Navigator am Anfang auch diesen kleinen grünen Drachen als Maskottchen. Nach dem Browser-Krieg wollte sich die Firma Netscape Inc. aus dem Geschäft zurückziehen, den eigenen Browser aber nicht eingehen lassen.

Deshalb wurde der Source-Code freigegeben und in die Mozilla-Stiftung überführt. Diese entwickelt den Browser und das E-Mail-Programm von Netscape als Open-Source weiter. Durch die lange Tradition des Namens „Mozilla" wird dieser als Name für die Stiftung und den Source-Code beibehalten. Um Verwechselungen zu vermeiden, hat man den Browser aber in „Firefox" umgetauft und das E-Mail-Programm in „Thunderbird". Der Begriff „Mozilla Firefox" steht also für den Browser Firefox von der Stiftung mit dem Namen Mozilla.



Abbildung 5.3:
Die Mozilla Stiftung und das ursprüngliche Maskottchen

Weitere Alternativen

Der Internet Explorer und Mozilla Firefox stellen natürlich nicht die einzigen Webbrowser dar. Es gibt noch eine ganze Menge weiterer Programme, die im Internet um die Gunst der Anwender kämpfen. Einige davon sind richtig gut und stehen den beiden Hauptvertretern in nichts nach. Trotzdem konnte sich keiner der anderen Browser so richtig etablieren. Sie führen alle mehr oder weniger ein Nischendasein. Der Vollständigkeit halber sollen sie hier kurz erwähnt werden.

Das Programm **Opera** ist eine Entwicklung der norwegischen Opera Software ASA, ein privates Softwarehaus. Das Ziel von Opera war immer, einen möglichst kleinen und schnellen Browser zu schaffen, mit dem man deutlich flinker durchs Internet surfen kann als mit den teilweise sehr umfangreichen Konkurrenten. Dieses Konzept findet sich auch heute noch in Opera wieder, allerdings muss man dabei weder auf Funktionalität noch auf Komfort verzichten. Opera bietet neben dem eigentlichen Browser einen Client für E-Mails und Newsgroups, einen Cookie-Manager, eine Download-Verwaltung und vieles mehr.

http://www.opera.com/lang/de/

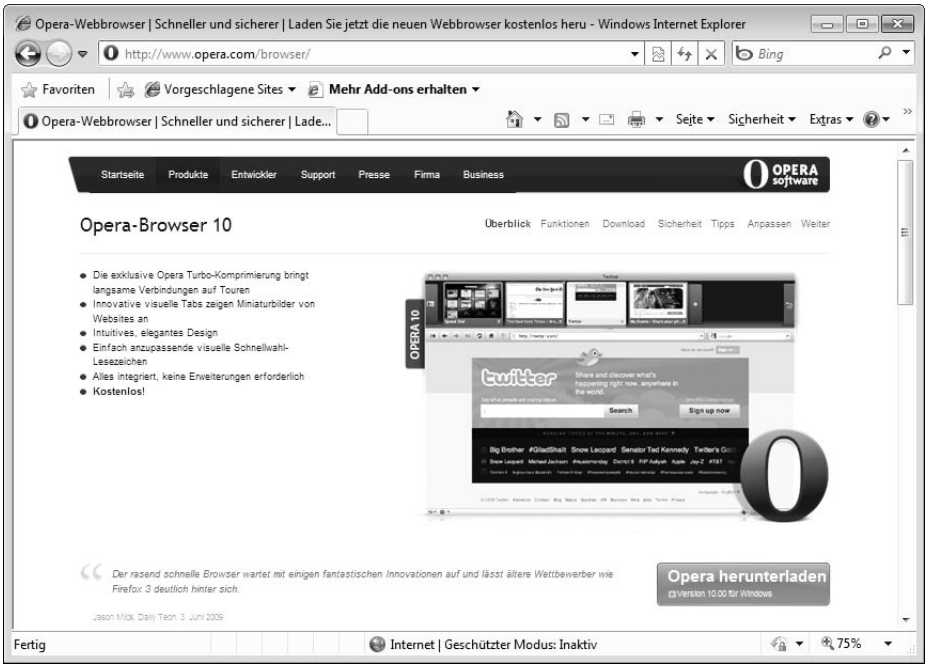


Abbildung 5.4: Opera 10

Die Firma Apple bietet ebenfalls ihren eigenen Browser an. Er hört auf den Namen **Safari** und hat seine Wurzeln natürlich in der Apple-Welt. Vermutlich wurde Safari entwickelt, weil die Unterstützung für das Apple-eigene Betriebssystem von den anderen Browser-Herstellern eher gering war. Damit man mit einem Apple-Computer vernünftig surfen konnte, musste also ein eigener Browser her. In der Apple-Welt stellt Safari inzwischen den Standard dar, und aufgrund seiner guten Eigenschaften hat er auch den Sprung in die Windows-Welt geschafft. Safari ist schnell, sicher und gut. Die Handhabung ist teilweise gewöhnungsbedürftig, weil hier natürlich alles nach den Apple-Standards funktioniert. Wer eine gute Alternative zu den großen Browsern sucht, ist mit Safari bestens bedient.

http://www.apple.com/de/safari/download/

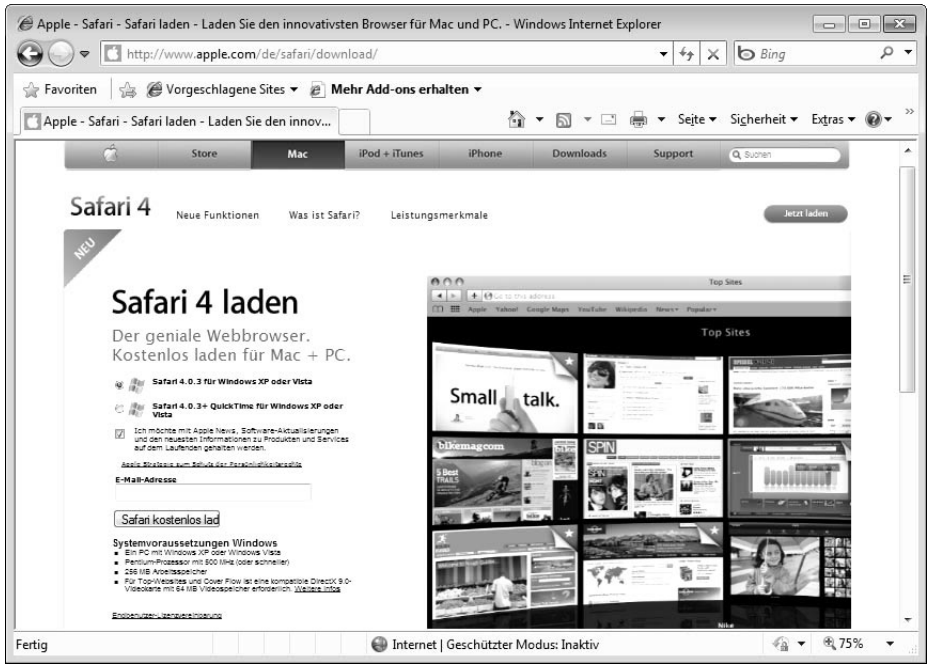


Abbildung 5.5: Apple Safari 4

Inzwischen ist auch Google in das Browser-Geschäft eingestiegen und bietet **Google Chrome** an. Chrome ist keine wirkliche Neuentwicklung, denn die Grundlage dafür bildet mal wieder Mozilla, also der Source-Code von Firefox. Google hat den Browser aber vollständig umgebaut, sodass Firefox überhaupt nicht mehr wiederzuerkennen ist. Die gesamte Benutzeroberfläche ist auf ein Minimum reduziert, und der Anwender sieht nur noch das, was unbedingt notwendig ist. Chrome ist ein guter und schneller Browser, der sich hinter der Konkurrenz keinesfalls verstecken muss. Allerdings ist er voll auf die Webdienste von Google spezialisiert. Die Suchmaschine, E-Mail, YouTube, Picasa & Co. sind voll integriert, sodass oft gar

nicht mehr klar ist, ob Sie nun online oder offline arbeiten. Deshalb wird Chrome oft kritisch betrachtet, weil Sie sich damit voll und ganz Google ausliefern und sämtliche persönliche Daten und Ihr Surfverhalten offenlegen.

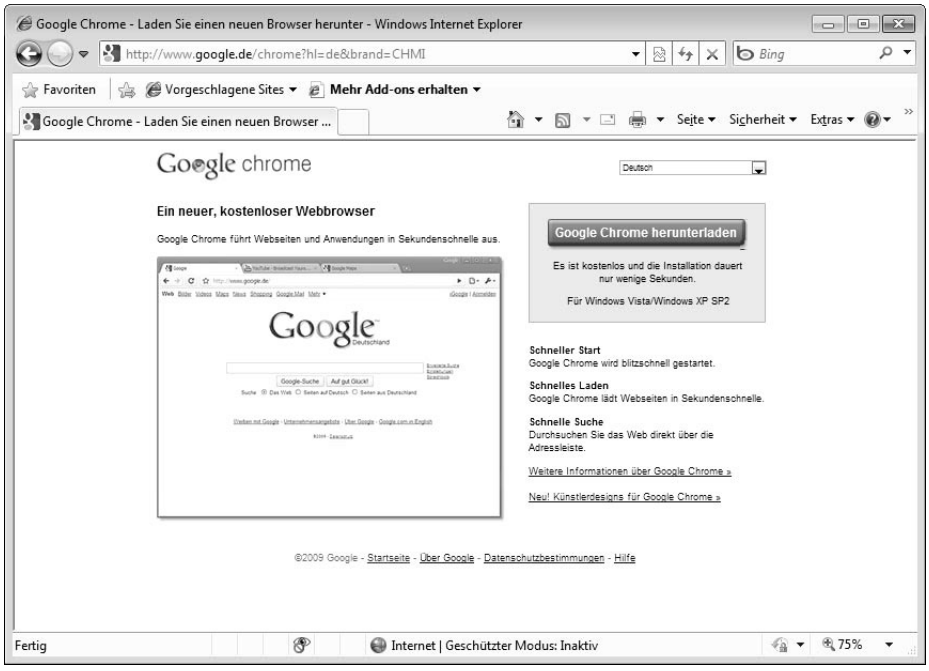


Abbildung 5.6: Google Chrome

Machen Sie Ihren Lieblingsbrowser zum Windows-Standard

Unter Windows 7 gibt es für jede Aufgabe ein Standardprogramm. Dieses Programm wird automatisch gestartet, sobald Sie z.B. ein Foto bearbeiten möchten, eine Musikdatei öffnen usw. Bei den Internetprogrammen ist das natürlich auch so. Klicken Sie in einer E-Mail auf einen Link oder drücken auf einer Multimedia-Tastatur die Internet-Taste, startet automatisch der Standardbrowser. Natürlich weiß Windows 7 nicht, welches denn Ihr Lieblingsbrowser ist, und startet möglicherweise das falsche Programm. Das ist lästig und sollte möglichst bald geändert werden. Sagen Sie Windows 7, mit welchem Browser Sie surfen möchten, und schon gibt es keine Verwechselungen mehr.

1. Klicken Sie mit der Maus unten links auf den Start-Button, und wählen Sie dann aus dem Menü den Punkt ***Standardprogramme*** aus. Falls dieser Punkt in Ihrem Startmenü ausgeblendet ist, gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung und öffnen hier das Symbol ***Standardprogramme*** mit einem Doppelklick.



Abbildung 5.7:
Verwaltung der Standardprogramme

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster und fragt Sie, was Sie tun möchten. Klicken Sie hier ganz oben auf den Link ***Standardprogramme festlegen***.



Abbildung 5.8: Die Funktion zum Festlegen öffnen

3. Sie gelangen jetzt in eine ziemlich lange Liste mit allen auf Ihrem Computer installierten Programmen. In der Regel werden die Webbrowser ganz oben aufgelistet, sodass Sie nicht lange suchen müssen. Falls das nicht so sein sollte, gehen Sie die Liste durch, bis Sie Ihren Browser finden. Markieren Sie ihn mit der Maus, und klicken Sie im rechten Bereich auf die Funktion ***Dieses Programm als Standard festlegen***.

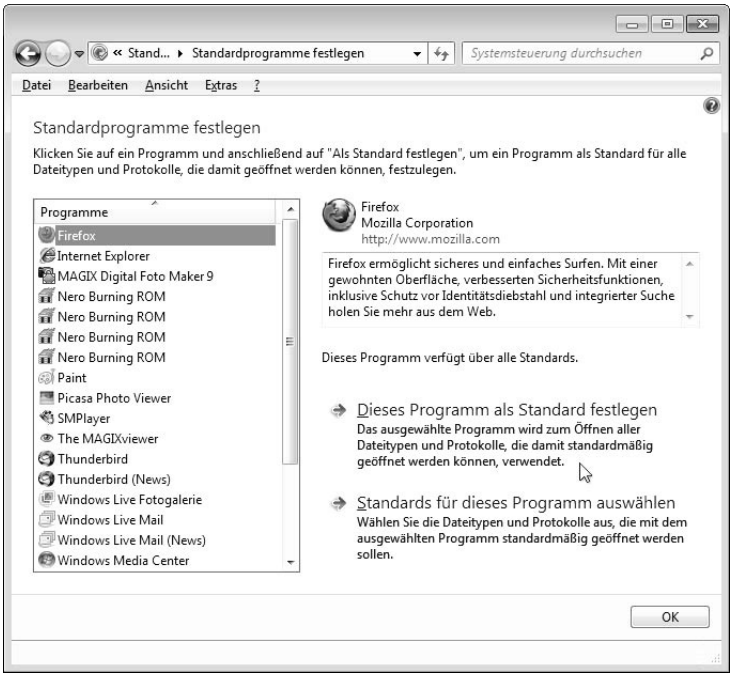


Abbildung 5.9: Den gewünschten Browser als Standard festlegen

4. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen, und schließen Sie das Fenster mit der Schaltfläche ***OK***. Sämtliche Internet-Aufgaben werden jetzt ausschließlich mit dem von Ihnen festgelegten Browser durchgeführt. Alle anderen Fenster können Sie nun ebenfalls schließen.

Wenn der Browser trotzdem nachfragt

Obwohl Sie in Windows nun sehr eindeutig festgelegt haben, mit welchem Browser Sie gern surfen möchten, werden Sie gelegentlich noch einmal gefragt. Der Internet Explorer und auch Firefox werben nämlich weiterhin um Ihre Gunst und bieten sich als Standard an, wenn Sie den jeweils anderen im System festgelegt haben. Wenn Sie bei Ihrer Wahl bleiben möchten, klicken Sie bei diesen Abfragen auf die Schaltfläche ***Nein***, damit die Einstellung nicht geändert wird. Zusätzlich sollten Sie die Option ***Beim Start überprüfen*** abschalten, sonst melden sich die Browser immer wieder bei Ihnen.



Abbildung 5.10: Die Browser werben um Ihre Gunst.

Übertragen Sie Ihre Lesezeichen/Favoriten

In jedem Browser lassen sich die am häufigsten und liebsten genutzten Webseiten abspeichern. Dann müssen Sie nicht mehr jedes Mal die komplette Adresse im Browser eintippen. Der Internet Explorer nennt diese Speicherung „Favoriten", und Mozilla Firefox spricht von „Lesezeichen". Gemeint ist aber immer dasselbe. Hatten Sie auf Ihrem vorherigen Computer bereits Lesezeichen gespeichert, möchten Sie diese natürlich auch unter Windows 7 weiternutzen. Vielleicht sind Sie auch vom Internet Explorer auf den Firefox gewechselt. Dann müssen Sie ebenfalls nicht auf Ihre Favoriten verzichten. Mit beiden Programmen lassen sich die zuvor gespeicherten Lesezeichen ganz einfach übertragen.

Favoriten mit dem Internet Explorer übertragen

Der Internet Explorer besitzt eine eigene Funktion, mit der sich gespeicherte Webseiten exportieren und importieren lassen. Auf diese Weise exportieren Sie Ihre Lesezeichen z.B. auf Ihrem vorherigen Computer und importieren sie wieder in Windows 7. Genau so können Sie die Lesezeichen auch mit dem Internet Explorer exportieren und dann in Firefox wieder importieren. Das spielt überhaupt keine Rolle, denn bei diesem Vorgang ist praktisch jede Kombination möglich. Die exportieren Dateien mit Ihren Webseiten sind mit jeweils allen Browsern kompatibel.

1. Zunächst öffnen Sie wie gewohnt den Internet Explorer. Im Hauptmenü wählen Sie nun den Punkt ***Datei/Importieren und Exportieren*** aus. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster. Im ersten Schritt werden Sie gefragt, was Sie tun möchten. Wählen Sie hier die Option ***Favoriten exportieren*** bzw. ***In Datei exportieren*** aus. Mit der Schaltfläche ***Weiter*** geht es zum nächsten Schritt.
2. Der Internet Explorer möchte nun wissen, was Sie exportieren möchten. Wählen Sie hier die Option ***Favoriten*** aus. Unter Windows Vista und Windows 7 werden Ihnen auch noch Feeds und Cookies angeboten, aber diese benötigen Sie nicht. Außerdem können Sie im nächsten Fenster angeben, ob alle oder nur bestimmte Favoriten exportiert werden soll.
3. Als Nächstes müssen Sie das Ziel für den Export angeben. Der Internet Explorer schlägt Ihnen automatisch die Datei ***bookmark.htm*** in Ihren eigenen Dokumenten vor. Das ist völlig o.k. und kann mit ***Weiter*** akzeptiert werden.

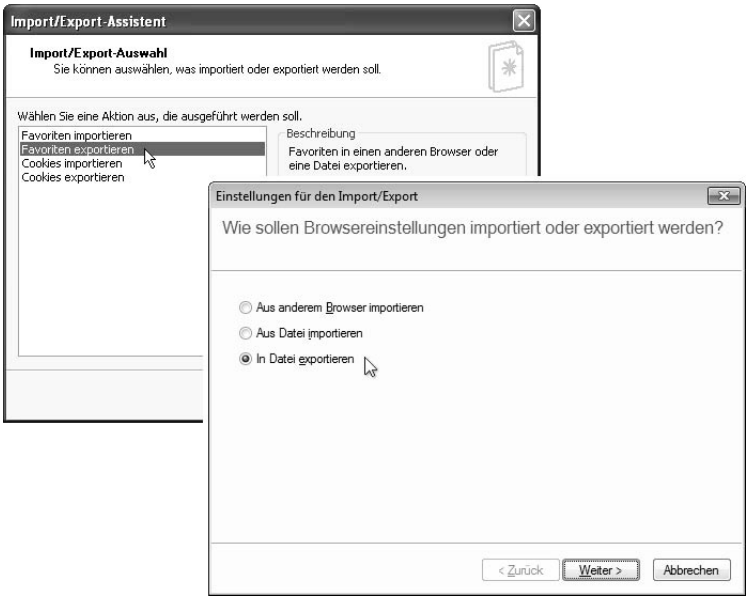


Abbildung 5.11: Der Export in Win XP (links) oder Win Vista/7 (rechts)

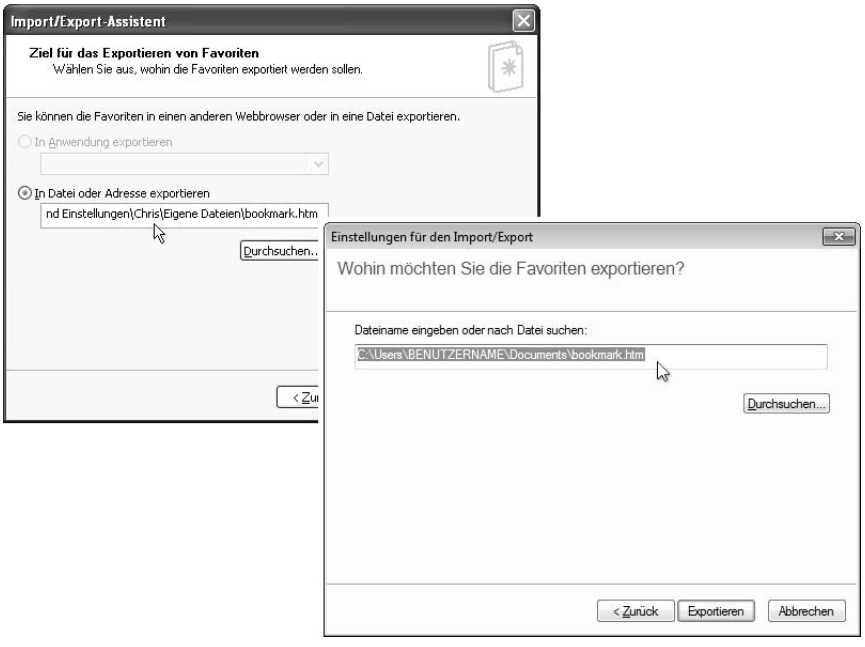


Abbildung 5.12: Die Favoriten in eine Datei schreiben

4. Mit der Schaltfläche ***Fertig stellen*** bzw. ***Exportieren*** werden die Webseiten nun in eine Datei geschrieben. Das dauert nur wenige Momente, dann ist der Vorgang erfolgreich abgeschlossen.

Die Datei ***bookmark.htm*** enthält nun alle Ihre gespeicherten Webseiten. Sie lässt sich jetzt in jeden beliebigen Browser wieder importieren. Steigen Sie von einem anderen Computer auf Windows 7 um, kopieren Sie die Datei z.B. mit einem USB-Stick auf den neuen Computer. Anschließend müssen Sie diese nun wieder mit dem Internet Explorer importieren. Auf dieselbe Weise importieren Sie auch Lesezeichen, die Sie zuvor mit dem Firefox exportiert haben. Das unterscheidet sich überhaupt nicht. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Starten Sie den Internet Explorer 8 und öffnen Sie im Menü wieder den Punkt ***Datei/Importieren und exportieren***. Nun öffnet sich wieder das Start-Fenster und fragt, was Sie tun möchten. Wählen Sie die Option ***Aus Datei importieren*** aus.

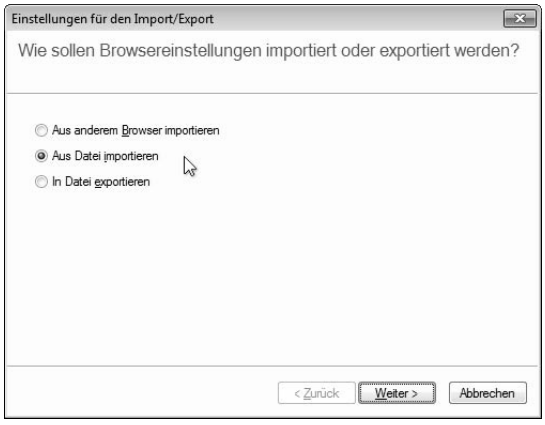


Abbildung 5.13: Wählen Sie den Importvorgang aus.

2. Das nächste Fenster möchte nun wissen, was genau Sie importieren möchten. Wählen Sie hier die Option ***Favoriten*** aus, und gehen Sie mit ***Weiter*** zum nächsten Schritt.
3. Jetzt müssen Sie dem Assistenten angeben, wo die Datei mit den zu importierenden Favoriten liegt. Per Standard wird die Datei ***bookmark.htm*** im Verzeichnis ***Documents*** gesucht. Haben Sie Ihre Favoriten-Datei genau hierhin kopiert, können Sie mit ***Weiter*** zum nächsten Schritt gehen.

   Haben Sie Ihre Favoriten-Datei anders genannt oder in einen anderen Ordner kopiert, müssen Sie die Schaltfläche ***Durchsuchen*** betätigen. Dadurch öffnet sich ein Suchfenster, mit dem Sie den Ordner und die Datei auswählen können. Anschließend geht es mit ***Weiter*** zum nächsten Schritt.



Abbildung 5.14: Die Datei mit den Favoriten auswählen

4. Der Internet Explorer fragt Sie nun, wo diese Webseiten in der Favoriten-Liste abgelegt werden sollen. Wählen Sie als Ziel einfach die oberste Ebene aus, also den Punkt ***Favoriten***. Mit der Schaltfläche ***Importieren*** starten Sie den Vorgang. Das Ganze dauert nur ein paar Momente, und das letzte Fenster schließen Sie mit der Schaltfläche ***Fertig stellen***.

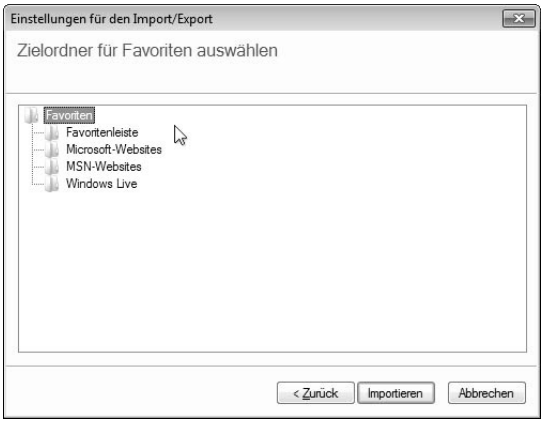


Abbildung 5.15: Wählen Sie das Ziel aus.

Lesezeichen mit Firefox übertragen

Auch mit Mozilla Firefox lassen sich bereits gespeicherte Webseiten ganz einfach übertragen. Exportieren Sie Ihre Lesezeichen aus Firefox auf Ihren bisherigen Computer, und importieren Sie diese mit Firefox unter Windows 7 wieder. Genau so können Sie Ihre Lesezeichen auch mit Firefox exportieren und im Internet Explorer wieder einlesen. Und möchten Sie vom Internet Explorer zu Firefox wechseln, ist auch der Import der im letzten Schritt erstellten Bookmark-Datei aus dem Internet Explorer kein Problem.

1. Um Ihre Lesezeichen aus Firefox zu exportieren, starten Sie den Browser zunächst wie gewohnt. Wählen Sie dann im Hauptmenü den Punkt ***Lesezeichen/Lesezeichen verwalten*** aus. Dadurch öffnet sich ein eigenes Verwaltungsfenster.

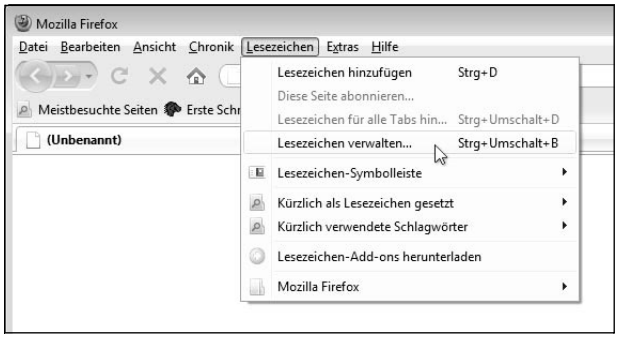


Abbildung 5.16: Den Lesezeichen-Manager öffnen

2. In diesem Verwaltungsfenster klicken Sie oben in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Importieren und Backup***. Es öffnete sich eine Aufgabenliste, in der Sie den Punkt ***HTML exportieren*** auswählen.

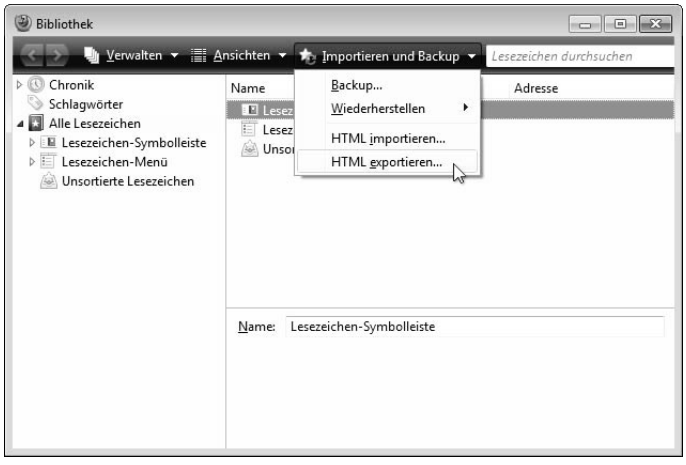


Abbildung 5.17: Lesezeichen als HTML exportieren

3. Jetzt fragt Firefox Sie, wo die Datei mit den Lesezeichen gespeichert werden soll. Wählen Sie einen beliebigen Ordner aus, z.B. ***Eigene Dokumente*** oder Ähnliches. Die Datei trägt automatisch den Namen ***bookmarks.html***. Auf Wunsch kann dieser geändert werden. Betätigen Sie die Schaltfläche ***Speichern***, um die Datei auf die Festplatte zu schreiben.

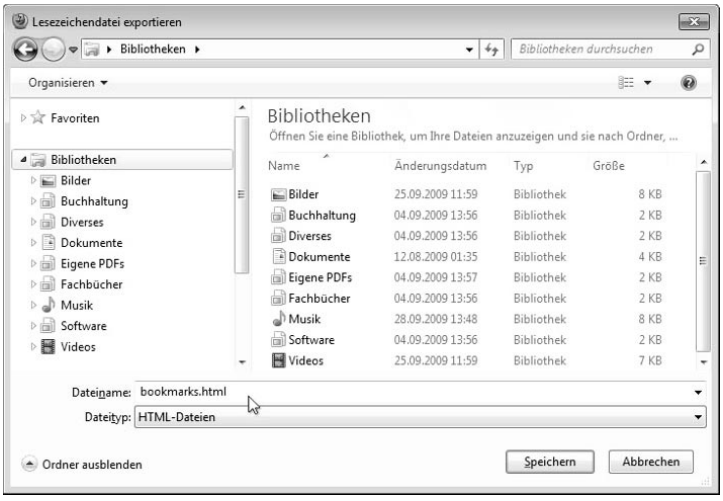


Abbildung 5.18: Die Lesezeichendatei speichern

Genauso einfach lassen sich mit Firefox auch Lesezeichen importieren. Übertragen Sie Ihre gespeicherten Webseiten von einem anderen Computer, müssen Sie lediglich die exportierte Datei auf den neuen Computer übertragen, z.B. per USB-Stick. Dann kann sie direkt wieder importiert werden. Beim Import ist es unerheblich, woher die Datei mit den Lesezeichen stammt. Es kann sich also sowohl um die Leszeichen von einem anderen Firefox handeln als auch um die Export-Datei aus dem Internet Explorer. Beides wird beim Import problemlos verarbeitet.

1. Nachdem Sie Firefox gestartet haben, wählen Sie im Hauptmenü wieder den Punkt ***Lesezeichen/Lesezeichen verwalten*** aus. Im Verwaltungsfenster klicken Sie aber diesmal auf die Aufgabe ***HTML importieren***, um gespeicherte Lesezeichen in Firefox zu übertragen.

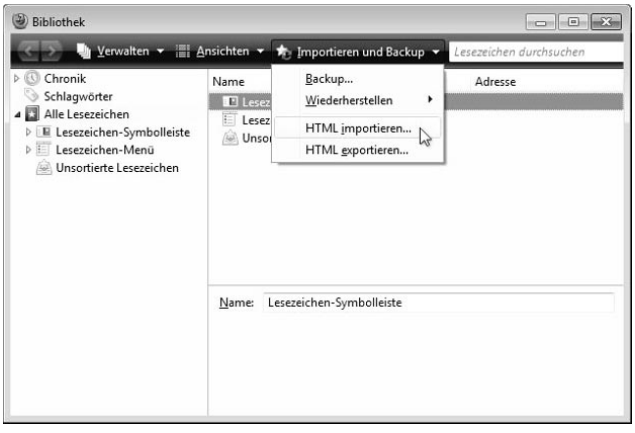


Abbildung 5.19: Lesezeichen als HTML importieren

2. Das erste Fenster fragt Sie jetzt, aus welcher Quelle Sie die Lesezeichen importieren möchten. Wählen Sie hier die Option ***Aus HTML-Datei*** aus, und gehen Sie mit ***Weiter*** zum nächsten Schritt.

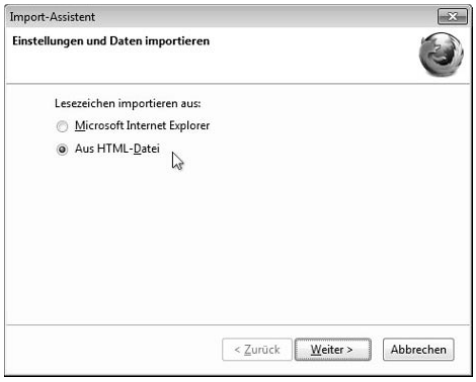


Abbildung 5.20:
Wählen Sie eine Datei als Quelle aus.

3. Jetzt öffnet sich ein Explorer-Fenster. Hiermit müssen Sie die Datei auswählen, die Sie importieren möchten. Haben Sie die Namen beim Export nicht verändert, müssen Sie nun die Datei ***bookmark.htm*** (Internet Explorer) oder ***booksmarks.html*** (Firefox) auswählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Öffnen***, und schon liest Firefox die gespeicherten Webseiten ein. Fertig.

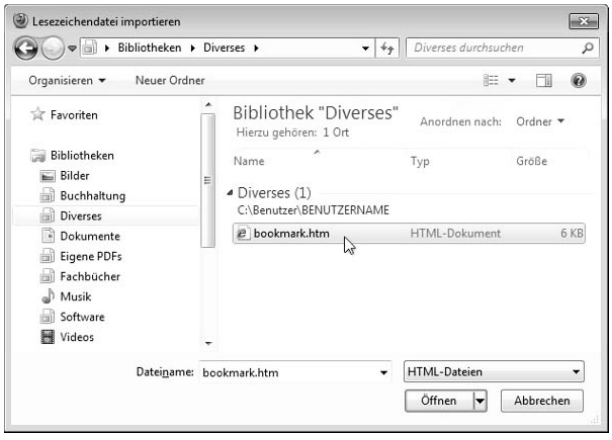


Abbildung 5.21:
Wählen Sie die zuvor exportierte Datei aus.

Wichtige Browser-Erweiterungen – Flash & Co.

Im Internet bestehen alle Webseiten aus den Sprachen HTML und CSS. Dadurch ist sichergestellt, dass jeder Browser die übertragenen Daten verstehen und die Inhalte richtig anzeigen kann. Allerdings ist das Internet in den letzen Jahren immer multimedialer geworden. So werden auf den Seiten nicht mehr nur Texte und Bilder angeboten, sondern auch Videos, Musik und Animationen. Das sind Inhalte, die sich mit reinem HTML nicht darstellen lassen. Genau wie auf Ihrem Windows-Computer werden Filme und Lieder in speziellen Formaten gespei-

chert. Um diese in Webseiten einzubinden, sind zusätzliche Techniken notwendig. Damit Ihr Browser mit diesen Techniken umgehen kann, benötigt er ein paar Erweiterungen. Meist wird dabei von Plug-Ins gesprochen. Damit Ihnen im Internet nichts entgeht, sollten Sie ein paar dieser Plug-Ins unbedingt installieren. Einige haben sich nämlich zu einem Quasi-Standard entwickelt und kommen fast überall zum Einsatz. Ohne sie geht also fast gar nichts mehr.

Alle wichtigen Plug-Ins gibt es sowohl für den Microsoft Internet Explorer als auch für Mozilla Firefox. Sie kommen also in jedem Fall in den Genuss dieser Inhalte. Allerdings unterscheidet sich die Installation je nach Browser ein klein wenig. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie das geht.

Der Adobe Flash Player

Das wichtigste Plug-In für Ihren Browser stellt sicherlich der Adobe Flash-Player dar. Mit Flash lässt sich inzwischen so ziemlich alles machen. Vom animierten Menü über Musik-Player bis hin zu Videoportalen kann Flash wirklich fast alles. Seiten wie YouTube & Co. setzen voll auf Flash und lassen sich ohne überhaupt nicht anzeigen. Installieren Sie also in jedem Fall den Flash-Player, und Ihnen entgeht im Internet nichts mehr.

1. Sie erhalten den Flash-Player kostenlos auf der Homepage von Adobe. Rufen Sie hierzu in Ihrem Browser die Adresse *http://get.adobe.com/de/flashplayer/* auf. Dadurch gelangen Sie direkt auf die Download-Seite. Hier müssen Sie nur noch auf die Schaltfläche ***Zustimmen und jetzt installieren*** klicken.

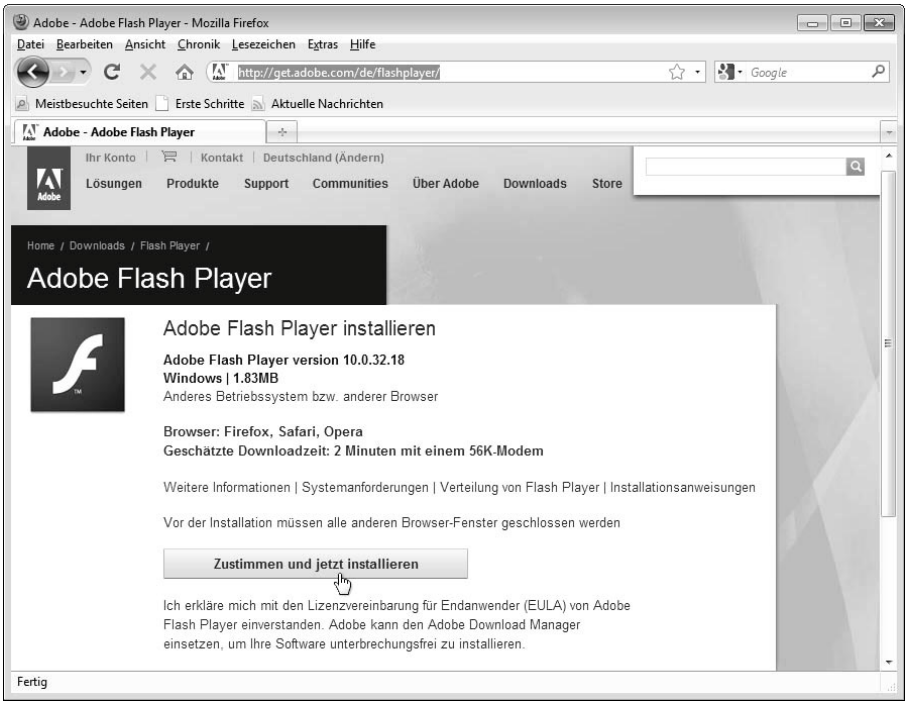


Abbildung 5.22: Bei Adobe gibt es den Flash-Player.

2. Surfen Sie mit dem Internet Explorer, kann der Flash-Player direkt über ein ActiveX-Element installiert werden. Sobald Sie im vorherigen Schritt auf die Installationsschaltfläche geklickt haben, versucht die Adobe-Homepage, den Player zu installieren. Hierzu erscheint in der oberen Zeile des Browsers eine Sicherheitsmeldung. Klicken Sie mit der Maus auf die Meldung, und wählen Sie die Option ***Dieses Add-On für alle Benutzer des Computers installieren*** aus.

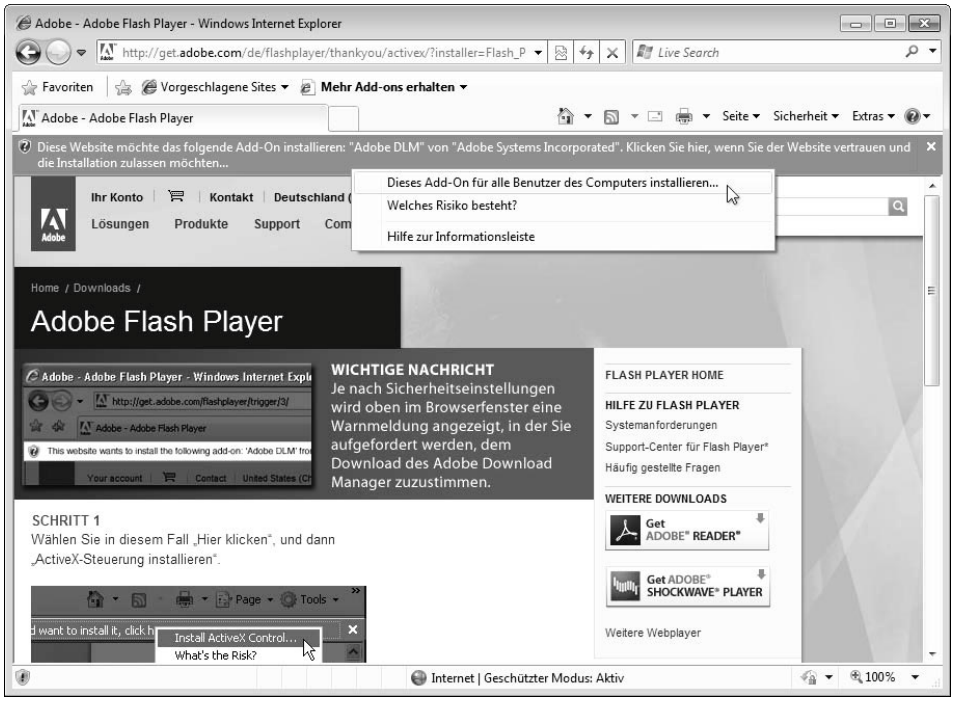


Abbildung 5.23: Erlauben Sie die Installation per ActiveX.

3. Die Installation läuft nun vollautomatisch ab und dauert nur wenige Momente. Dabei sehen Sie ein Installationsfenster und einen Fortschrittsbalken. Sobald dieses Fenster meldet, dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, können Sie es schließen. Sie gelangen zurück auf die Adobe-Homepage und sehen dort eine kleine Flash-Animation, die Ihnen die erfolgreiche Installation noch einmal anzeigt.
4. Mozilla Firefox und alle anderen Browser sind keine Freunde dieser Online-Installation und unterstützen nur den etwas sichereren Weg über den vorherigen Download der Installationsdateien. Haben Sie im ersten Fenster auf die Installationsschaltfläche geklickt, erscheint ein Fenster und bietet den Flash-Player zum Herunterladen an. Akzeptieren Sie dies mit der Option ***Datei speichern***.



Abbildung 5.24: Der Flash-Player wird installiert.

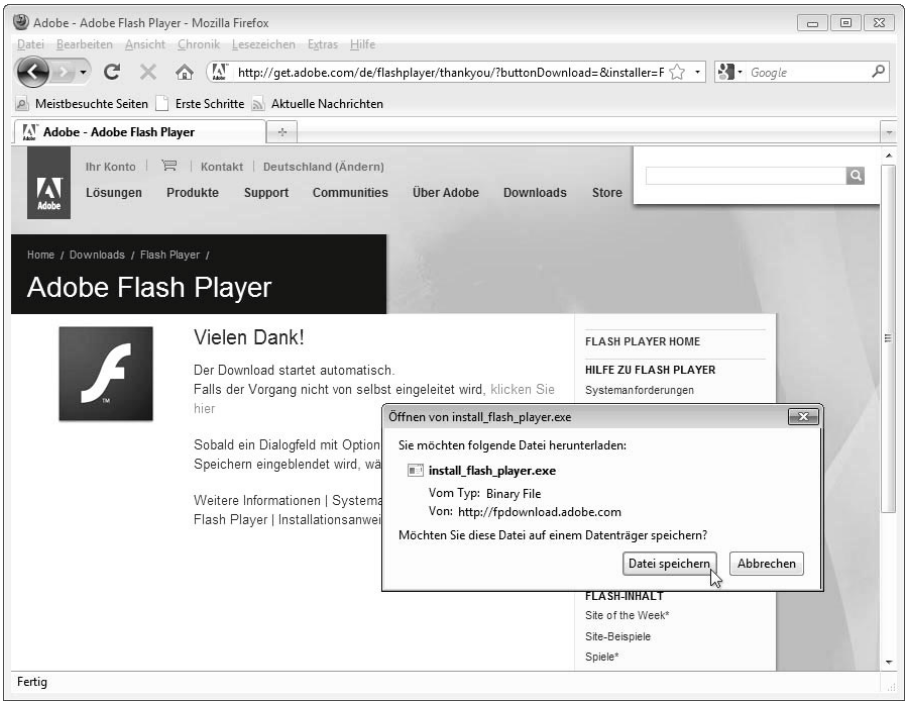


Abbildung 5.25: Das Installationsprogramm herunterladen

5. Ihr Browser lädt nun die Installationsdatei für den Flash-Player herunter. Falls Sie nichts anderes angegeben haben, wird die Datei im Verzeichnis ***Downloads*** gespeichert. Öffnen Sie dieses Verzeichnis mit dem Windows-Explorer, und starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf die Flash-Datei. Der Vorgang dauert nur wenige Momente, dann steht Ihnen der Flash-Player vollständig in Mozilla Firefox zur Verfügung.

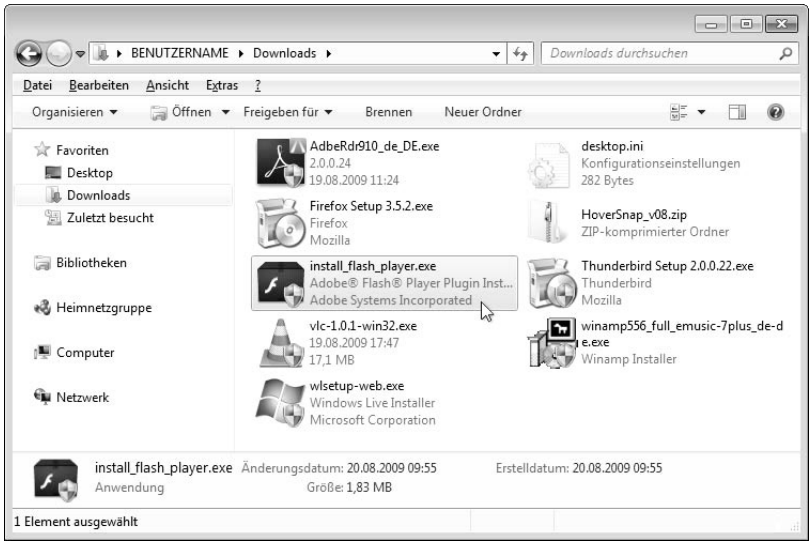


Abbildung 5.26: Starten Sie die Installation per Doppelklick.

Was ist Microsoft Silverlight?

Die Firma Adobe hat mit dem Flash-Player einen weltweiten Standard geschaffen, der sich mit seinen vielen Möglichkeiten blitzschnell im Internet durchgesetzt hat. Selbst große Portale wie YouTube & Co. setzen bei der Videoverarbeitung voll auf Flash. Das hat die Firma Microsoft dazu gebracht, ein Konkurrenzprodukt zu entwickeln. Das Ergebnis hört auf den Namen Silverlight und ist Flash extrem ähnlich. Zusätzlich wurden die Microsoft-eigenen Webtechnologien .NET und ActiveX fest integriert. Ob das Internet Silverlight wirklich braucht, ist eher fraglich. Bisher interessieren sich nur sehr wenige Webseiten dafür, sodass Sie ihm höchst selten begegnen werden. Die Microsoft-Homepage hat natürlich sämtliche Flash-Inhalte durch Silverlight ersetzt.

Im Internet Explorer 8 ist Silverlight von Haus aus installiert, sodass Sie nichts weiter tun müssen, um es nutzen zu können. Möchten Sie Silverlight mit Firefox nutzen, müssen Sie das Plug-In auf der Microsoft-Seite herunterladen und installieren. Das funktioniert problemlos und dauert nur einen kurzen Moment.

http://www.microsoft.com/germany/net/silverlight/default.aspx



Abbildung 5.27: Die Silverlight-Homepage

Der Adobe Shockwave Player

Shockwave stellte früher einmal die professionelle Version von Flash dar und bot deutlich mehr Funktionen. Heute ist das nicht mehr so, und Flash hat Shockwave fast vollständig abgelöst. Trotzdem kommt Shockwave noch auf ziemlich vielen Seiten zum Einsatz. Weil dieser Player ebenfalls kostenlos ist und sich genauso einfach installieren lässt wie Flash, sollten Sie nicht darauf verzichten.

1. Auch Shockwave wird von der Firma Adobe angeboten. Deshalb gehen Sie mit Ihrem Browser zunächst auf die Adobe-Homepage.

   http://www.adobe.com/de/

2. Ähnlich wie beim Flash-Player finden Sie hier eine Schaltfläche zum Herunterladen von Shockwave. Allerdings ist diese eher unscheinbar am unteren Rand der Seite zu finden. Das deutet bereits darauf hin, dass der Flash-Player als wichtiger angesehen wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Get Adobe Shockwave Player***.



Abbildung 5.28:
Shockwave herunterladen

3. Der ganze Vorgang funktioniert nun ganz ähnlich wie beim Flash-Player. Sie gelangen in das Shockwave Player Download-Center und müssen hier die Schaltfläche ***Jetzt installieren*** betätigen.



Abbildung 5.29:
Shockwave zum Installieren auswählen

4. Beim Internet Explorer wird der Player wieder als ActiveX-Element direkt installiert. Deshalb öffnet sich auch erneut ein Fenster bzw. Sie erhalten eine Meldung, ob Sie dieses Plug-In installieren möchten. Klicken Sie hier auf ***Installieren***, um die Installation zu erlauben. Nach einem kurzen Moment ist der Vorgang auch schon abgeschlossen, und Sie können den Shockwave-Player nutzen.

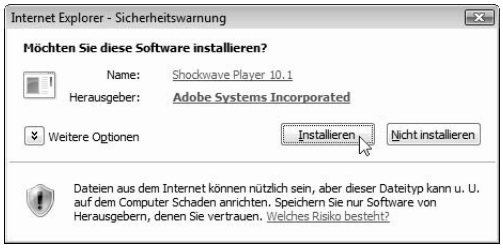


Abbildung 5.30:
Internet Explorer installiert Shockwave direkt.

5. Firefox ist auch beim Shockwave-Plug-In vorsichtiger und will dies nicht online installieren. Deshalb öffnet die Schaltfläche ***Jetzt installieren*** ein Download-Fenster und speichert die Installationsdatei auf Ihrer Festplatte. Nachdem die Datei übertragen wurde, gehen Sie in den Download-Ordner und öffnen die Datei mit einem Doppelklick. Jetzt wird der Player installiert.



Abbildung 5.31:
Shockwave für Firefox installieren

6. Der Shockwave-Player ist ein wenig neugieriger als Flash und öffnet nach der Installation automatisch ein Registrierungsfenster. Diese Schritte müssen Sie durchlaufen, damit der Shockwave-Player vollständig genutzt werden kann. Allerdings müssen Sie in die Felder

nichts eintragen. Klicken Sie ein paar Mal auf die Schaltfläche ***Weiter***, und schon akzeptiert das Programm die leeren Felder. Anschließend steht Ihnen der Player in Ihrem Browser zur Verfügung.

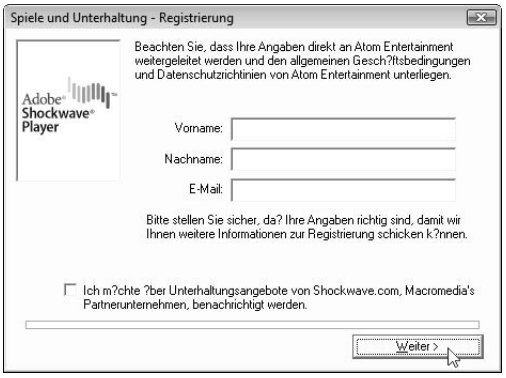


Abbildung 5.32: Registrieren ohne Daten einzugeben

Die Sun Java Engine

Eine weitere wichtige Erweiterung für Ihren Webbrowser stellt die Java-Engine von der Firma Sun dar. Java ist eine Programmierumgebung, mit der sich richtige Programme und Anwendungen entwickeln lassen. Das können im einfachsten Fall Spiele sein, Online-Chats oder auch richtig große Büroanwendungen. Häufig wird dabei von sogenannten Java-Applets gesprochen. Diese Programme werden in einem speziellen Format gespeichert, das Ihr Browser nicht ohne Weiteres verarbeiten kann. Er benötigt dafür die Java Run-Time-Umgebung. Mit diesem Plug-In laufen diese Programme dann innerhalb des Browser-Fensters ab. Java ist im Internet sehr verbreitet und gehört deshalb auf jeden Computer.

1. Um das Java Plug-In zu erhalten, müssen Sie als Erstes auf die Homepage der Firma Sun gehen. Es gibt auch eine eigene Java-Download-Seite. Welche Seite Sie wählen, spielt keine Rolle, da Sie auf beiden Seiten dasselbe Plug-In erhalten.

   http://de.sun.com
   http://www.java.com/de/download/

2. Auf der Download-Seite können Sie verschiedene Komponenten auswählen. Nehmen Sie die **Java Runtime Environment**. Dies ist das Abspielprogramm für Java-Applets, und mehr benötigen Sie nicht. Alle anderen Downloads sind für Entwickler, Netzwerke oder Server und überfrachten mit ihrer Größe nur den Browser.

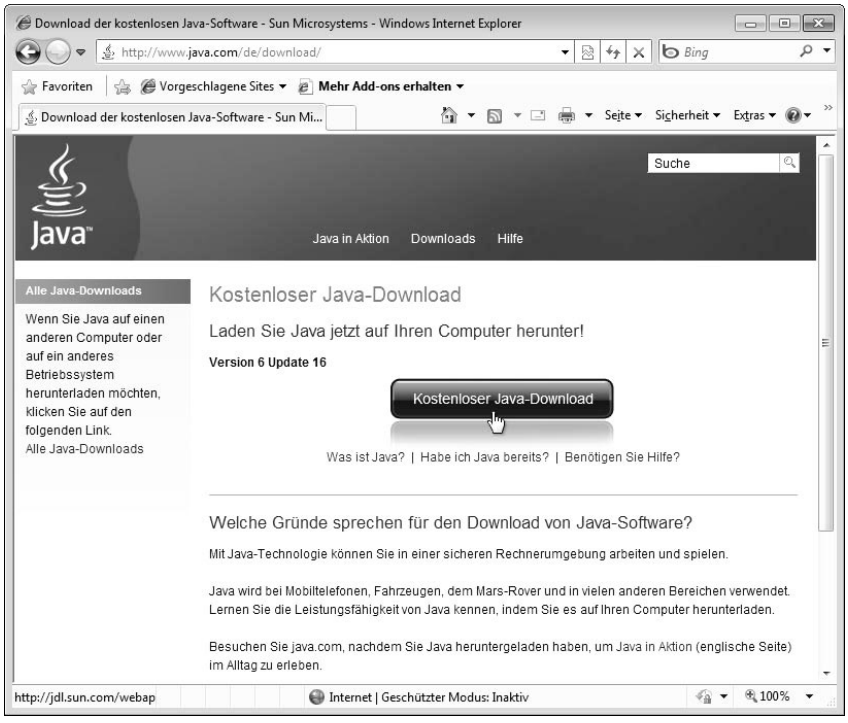


Abbildung 5.33: Laden Sie Java herunter.

3. Nachdem Sie die Schaltfläche zum Herunterladen betätigt haben, erscheint eine Abfrage in Ihrem Browser. Sowohl der Internet Explorer als auch Firefox möchten jetzt die Installationsdatei herunterladen. Bestätigen Sie die Anfrage einfach.

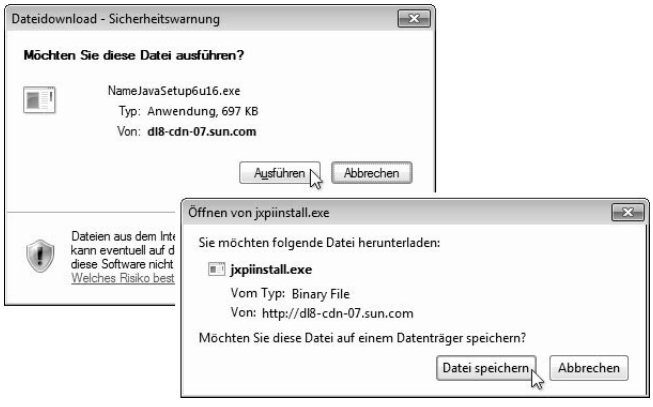


Abbildung 5.34: Die Java-Datei herunterladen

4. Ein großer Unterschied besteht allerdings darin, dass der Internet Explorer die Datei nach dem Herunterladen direkt ausführt und installiert. Das ist normalerweise sehr bedenklich, in diesem Fall aber o.k. Arbeiten Sie mit Mozilla Firefox, wird die Datei zunächst im Ordner ***Downloads*** gespeichert und muss mit einem Doppelklick manuell gestartet werden.



Abbildung 5.35:
Die Installationsdatei öffnen

5. In beiden Fällen gelangen Sie nun in die Installationsroutine von Java. Im ersten Fenster müssen Sie nur noch auf die Schaltfläche ***Installieren*** klicken, um den Vorgang zu starten. Java überprüft nun Ihr System, schaut nach den verfügbaren Webbrowsern und installiert sich auf Ihrem Computer. Übrigens ist es unerheblich, ob Sie die Installation mit dem Internet Explorer oder mit Firefox durchführen. Das Plug-In steht anschließend beiden Browsern zur Verfügung.



Abbildung 5.36: Java wird installiert.

5.2 Die Extras des Browsers sinnvoll nutzen

Moderne Webbrowser wie der Internet Explorer und Mozilla Firefox sind so übersichtlich und einfach aufgebaut, dass Sie sicherlich sofort intuitiv damit klarkommen werden. Das Eingeben von Adressen, der Klick auf einen Link sowie die Verwendung der Vor- und Zurück-Tasten benötigen keine weitere Erklärung. Probieren Sie Ihren Browser aus, und schon nach wenigen Minuten finden Sie sich im WWW zurecht. Neben diesen grundsätzlichen Bedienelementen bieten beide Browser aber ein paar Extras, die nicht so offensichtlich sind und deshalb leicht übersehen werden können. Teilweise handelt es sich dabei nur um Kleinigkeiten, aber oft machen genau die den täglichen Internetbesuch angenehmer. Dieser Abschnitt stellt Ihnen die wichtigsten Extras im Internet Explorer und Mozilla Firefox vor.

Mehrere Seiten in Registerkarten öffnen

Die wichtigste Zusatzfunktion der modernen Browser besteht sicherlich in den Registerkarten. Häufig wird dabei auch von Tabs oder Tabbed Browsing gesprochen. Damit ist gemeint, dass Sie mehrere Webseiten auf einmal öffnen können, diese aber innerhalb eines Fensters angezeigt bekommen. Es ist also nicht mehr wie früher notwendig, mehrere Browserfenster zu öffnen. Das macht das Recherchieren in mehreren Webseiten deutlich einfacher und übersichtlicher.

So öffnen Sie mehrere Registerkarten

1. Während des Surfens wird Ihre Webseite ganz normal im Internet Explorer oder Firefox angezeigt. Sie sehen oben in der Registerkarte den Titel der Seite.
2. Möchten Sie nun eine weitere Webseite öffnen, genügt ein Mausklick auf das leere Register bzw. das Pluszeichen rechts neben dem aktuell geöffneten. Der Browser öffnet sofort ein neues Register, und Sie können die Adressen oben in die Adresszeile eingeben.

   Alternativ können Sie auch jederzeit die Tastenkombination Strg + T eingeben, um ein neues Register zu öffnen.



Abbildung 5.37: Neue Registerkarten öffnen

3. Haben Sie mehrere Webseiten in Registerkarten geöffnet, wählen Sie die gewünschte aus, indem Sie mit der linken Maustaste auf die Registerkarte klicken. So ist der Wechsel zwischen den Webseiten ganz einfach. Benötigen Sie eine Webseite nicht mehr, klicken Sie auf das *X* in der jeweiligen Registerkarte. Sie wird dadurch geschlossen.

Haben Sie aus Versehen eine Seite geschlossen, die Sie noch betrachten wollten, ist das nicht weiter schlimm. Mit der Tastenkombination Strg + ⇧ + T lässt sich das zuletzt geschlossene Register zurückholen.

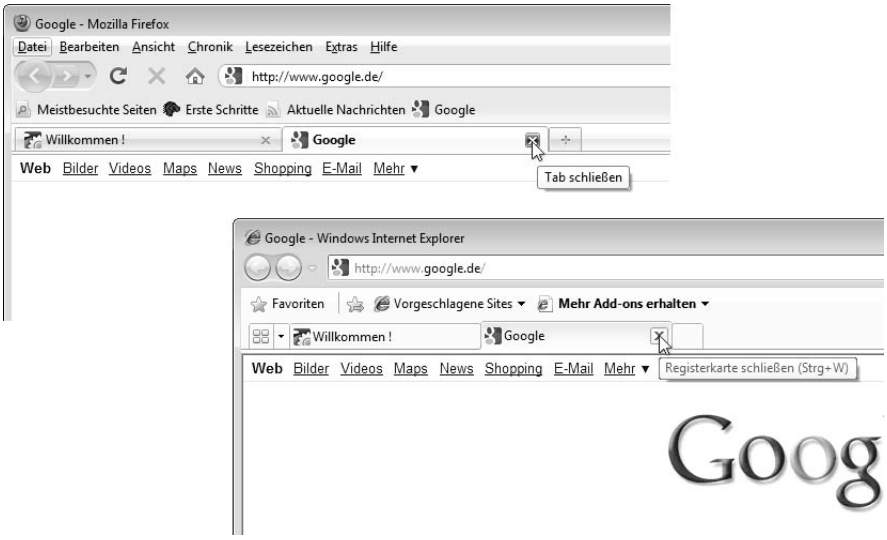


Abbildung 5.38: Registerkarten schließen

Öffnen Sie Links in einem neuen Register

Wenn Sie auf einer Webseite auf einen Link klicken, wird dieser in der Regel im aktuellen Fenster bzw. Register geöffnet. Dadurch verschwindet natürlich die aktuelle Webseite bzw. wird durch die Seite des Links überschrieben. Das ist gerade beim Recherchieren sehr unpraktisch, weil man oft die Hauptseite weiterhin geöffnet haben möchte.

1. Möchten Sie einen Link in einer neuen Registerkarte öffnen, klicken Sie diesen einfach mit der mittleren Maustaste an. Bei Mäusen mit Scrollrad entspricht ein Klick auf das Rad der mittleren Taste.
2. Alternativ halten Sie die Taste Strg fest und klicken dann wie gewohnt mit der linken Maustaste auf den Link. Der Browser öffnet den Link dann ebenfalls in einer neuen Registerkarte.
3. Die dritte Möglichkeit besteht darin, dass Sie den Link mit der rechten Maustaste anklicken. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***In neuer Registerkarte öffnen*** bzw. ***Link in neuem Tab öffnen*** auswählen.

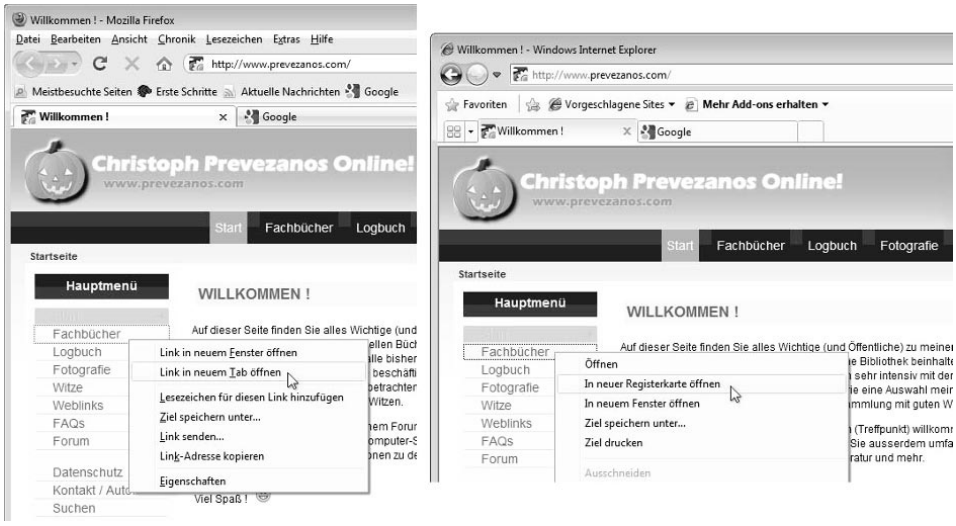


Abbildung 5.39: Links in neuen Registerkarten öffnen

Behalten Sie den Überblick bei mehreren Registern

Schon nach kurzer Zeit werden Sie das Surfen mit Registerkarten sehr zu schätzen wissen. Schnell werden mehrere Seiten geöffnet, noch ein Link angeklickt, und schon haben Sie ein halbes Dutzend Registerkarten geöffnet. Je mehr Register der Browser anzeigen muss, desto schmaler wird dabei auch die Titelleiste. Sie können also kaum noch erkennen, welche Seite in welchem Register geöffnet ist. Damit Sie trotzdem den Überblick behalten, besitzen beide Browser eine praktische Übersichtsfunktion.

1. Im Internet Explorer klicken Sie hierfür auf das Symbol mit den vier Rechtecken oben links neben der ersten Registerkarte. Sie können auch einfach die Tastenkombination Strg + Q betätigen.

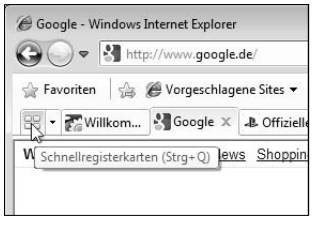


Abbildung 5.40:
Die Schnellübersicht öffnen

2. Dadurch zeigt der Internet Explorer alle geöffneten Webseiten in einer kleinen Vorschau an. Mit einem Mausklick auf die jeweilige Webseite wechselt der Browser in dieses Register.

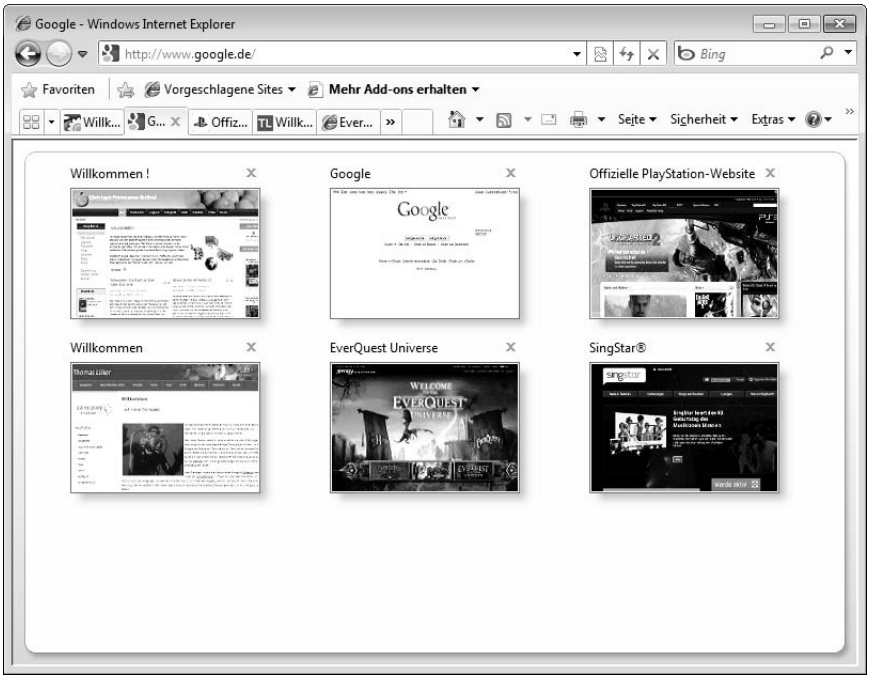


Abbildung 5.41: Alle Registerkarten in der Übersicht

3. Firefox besitzt eine ganz ähnliche Übersichtsfunktion, allerdings ist diese grafisch nicht so hübsch aufgearbeitet. Ganz rechts neben der letzten Registerkarte finden Sie einen kleinen Pfeil, der nach unten zeigt. Klicken Sie hier mit der linken Maustaste drauf. Dadurch öffnet sich eine Liste mit allen geöffneten Registerkarten. Damit wählen Sie die gewünschte Webseite mit einem Mausklick aus.

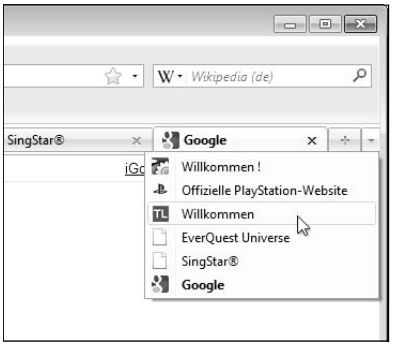


Abbildung 5.42:
Firefox listet alle Webseiten auf.

Möchten Sie beim Recherchieren eine Pause machen, werden Sie vermutlich die geöffneten Seiten als Favorit bzw. Lesezeichen abspeichern und später wieder öffnen. Es ist dabei nicht

notwendig, dass Sie jede geöffnete Webseite einzeln abspeichern. Internet Explorer und Firefox besitzen eine Funktion, mit der sich alle geöffneten Webseiten als eine große Gruppe speichern lassen.

1. In Mozilla Firefox öffnen Sie hierzu den Menüpunkt ***Lesezeichen*** und wählen die Option ***Lesezeichen für alle Tabs hinzufügen*** aus. Sie werden dann nach einem Namen für diese Gruppe gefragt, und schon sind alle Webseiten zusammen gespeichert.
2. Im Internet Explorer wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Favoriten*** und dann die Option ***Aktuelle Registerkarten zu Favoriten hinzufügen*** aus. Auch hier werden Sie nach einem Namen gefragt. Internet Explorer erstellt damit in Ihren Favoriten einen Ordner, in dem alle Webseiten einzeln gespeichert werden.

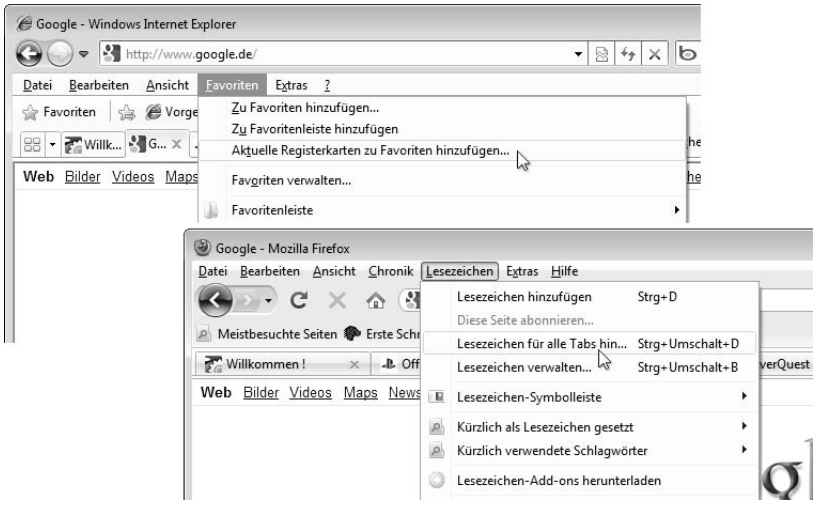


Abbildung 5.43: Registerkarten als Gruppen abspeichern

Pop-ups – Werbefenster einfach blockieren

Viele Internetseiten müssen sich mit Werbung finanzieren, damit sie die Kosten für den Server und die Pflege tragen können. Das ist vollkommen in Ordnung und auch verständlich. Die meisten Surfer haben sich längst an Werbebanner, Fotoanzeigen und kommerzielle Links gewöhnt. Doch inzwischen wird mit immer härteren Mitteln um die Aufmerksamkeit des Besuchers gekämpft. Die Werbung wird also immer aufdringlicher. Zu den schlimmsten Erscheinungen zählen dabei sogenannte Pop-ups. Es handelt sich dabei um zusätzliche Fenster, die plötzlich auf dem Bildschirm aufgehen. Klicken Sie diese nervigen Einblendungen nicht sofort weg, haben Sie innerhalb kürzester Zeit ein halbes Dutzend Werbefenster auf dem Monitor und sehen die eigentliche Webseite kaum noch. Da hilft nur eine ordentliche Blockade, die solche Werbefenster automatisch erkennt und unterdrückt. Der Internet Explorer und Mozilla Firefox sind von Haus aus mit einem solchen Pop-up-Blocker ausgestattet. Sie müssen ihn nur aktivieren.

Werbefenster im Internet Explorer blockieren

1. Starten Sie den Internet Explorer, und wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Internetoptionen*** aus.
2. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Datenschutz***. Unten finden Sie den Bereich ***Popupblocker***.
   - Aktivieren Sie den Werbefilter, indem Sie einen Haken vor die Option ***Popupblocker einschalten*** setzen.
   - Über die Schaltfläche ***Einstellungen*** lässt sich die Funktion individuell anpassen.

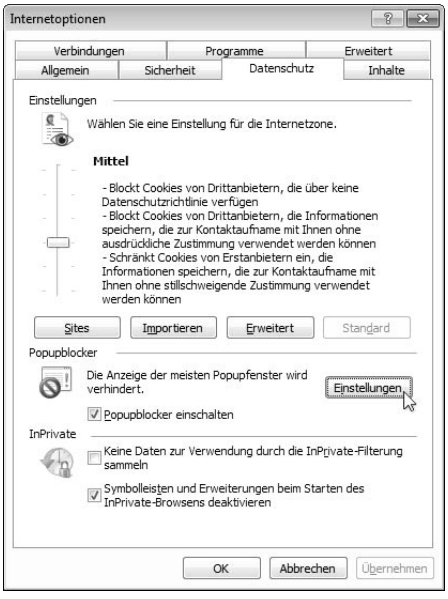


Abbildung 5.44:
Den Blocker einschalten und fein einstellen

3. Über die Schaltfläche ***Einstellungen*** gelangen Sie in ein neues Fenster mit zusätzlichen Optionen für den Werbeblocker.
   - Nicht alle zusätzlichen Fenster sind Werbung. Manchmal sind das auch Anmeldefenster oder zusätzliche Informationen. Möchten Sie Webseiten von der Blockade ausklammern, tippen Sie die Adresse in die obere Zeile ein, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Hinzufügen***. Direkt darunter sehen Sie eine Liste der bereits ausgeklammerten Webseiten.
   - Ganz unten können Sie den Internet Explorer anweisen, einen Klang abzuspielen, wenn ein Pop-up blockiert wird.
   - Weil Sie oft nicht wissen, ob ein zusätzliches Fenster Werbung beinhaltet oder wichtige Informationen, kann der Internet Explorer eine Informationsleiste einblenden. Damit können Sie im Einzelfall entscheiden, ob das Pop-up angezeigt werden soll oder nicht.

- Mit der Liste ganz unten wählen Sie die Stärke des Filters aus. Sie haben die Wahl zwischen ***Niedrig***, ***Mittel*** und ***Hoch***. Dabei stellt Mittel einen guten Wert dar, weil die meisten Werbefenster erkannt werden, Ihnen aber kaum wichtige Informationen entgehen sollten.

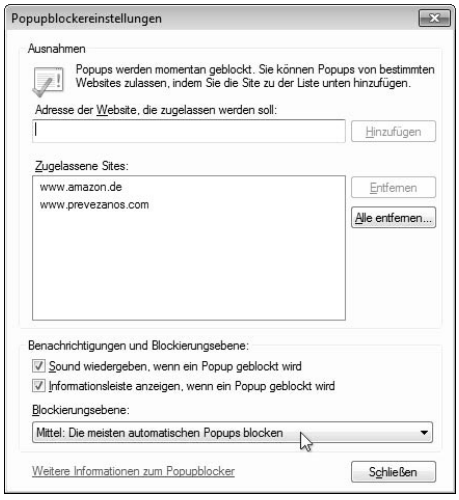


Abbildung 5.45:
Den Pop-up-Blocker anpassen

Den Pop-up-Blocker in Mozilla Firefox einschalten

1. Mit Mozilla Firefox lässt sich der Pop-up-Blocker ebenfalls sehr einfach aktivieren. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü des Browsers den Punkt ***Extras/Einstellungen*** aus. Nun öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie hier in das Register ***Inhalt***.

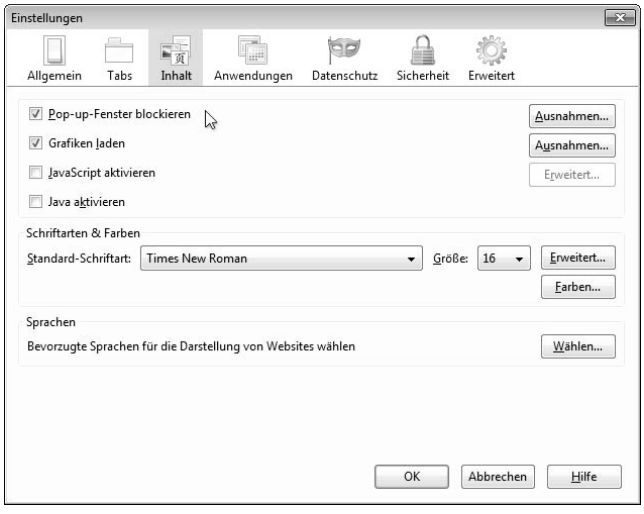


Abbildung 5.46:
Schalten Sie den Pop-up-Blocker ein.

2. Jetzt setzen Sie einen Haken vor die Option ***Pop-up Fenster blockieren***, und schon unterdrückt Firefox alle nervenden Werbefenster.
3. Ähnlich wie beim Internet Explorer können Sie über die Schaltfläche ***Ausnahmen*** festlegen, bei welchen Seiten der Filter nicht aktiv werden soll, z.B. bei Ihren Lieblingsforen oder bei bestimmten Online-Shops.

   Tippen Sie in die Adresszeile die Domain der Webseite sein, die niemals geblockt werden soll, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Erlauben***. Die Webseite erscheint jetzt in der Liste mit den Ausnahmen.

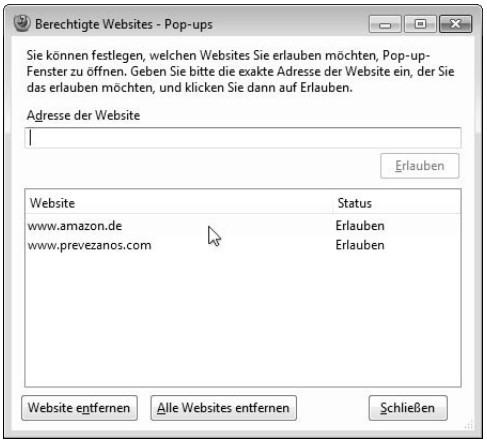


Abbildung 5.47:
Legen Sie Ausnahmen fest.

Sonderfall Werbeeinblendungen per Überlagerung

Pop-up-Blocker gehören heute bei jedem guten Browser zur Grundausstattung. Das hat auch die Werbeindustrie erkannt und sucht ständig nach neuen technischen Tricks. Zu den schlimmsten Methoden gehören dabei Werbeeinblendungen als Überlagerung. Das sieht ganz ähnlich aus wie ein Pop-up-Fenster, aber dabei liegt die Werbung wie eine Folie über der Webseite. Weil hierbei völlig andere Techniken zum Einsatz kommen, erkennen der Internet Explorer und Firefox diese Art von Werbung nicht als Pop-up und unterdrücken sie nicht. Das ist nervig, lässt sich aber leider nicht ohne Weiteres abstellen.

In diesen Fällen hilft es nur, in dem Werbebanner nach einer Schaltfläche zum Schließen zu suchen. Seien Sie dabei aber vorsichtig. Oft gibt es ähnliche Schaltflächen wie in Windows selbst, z.B. ein großes **X**, die aber nicht das tun, wonach sie aussehen. Häufig gelangen Sie damit auf eine weitere Werbeseite. Die Schaltfläche zum Schließen ist meist gut versteckt und nicht auf den ersten Blick ersichtlich. Manchmal schließen sich solche Werbeflächen auch von selbst, nachdem sie ihre meist fragwürdige Werbebotschaft übermittelt haben.

Zugangsdaten im Webbrowser speichern

Sehr viele Internetseiten lassen sich nur nutzen, nachdem Sie sich mit einem Benutzernamen und Kennwort angemeldet haben. Das kann Ihr Lieblingsforum sein, das Webmail-Konto, Ihr Flickr-Profil, die Videosammlung bei YouTube und vieles mehr. Im Laufe der Zeit haben Sie sicherlich so einige Benutzerkonten gesammelt und müssen sich ständig irgendwo anmelden. Das kann ziemlich umständlich sein, denn kaum jemand hat alle Login-Daten im Kopf. Sie müssen also immer irgendwo nach den Daten schauen, um die jeweilige Internetseite nutzen zu können. Mit dem Internet Explorer und Firefox geht das auch deutlich einfacher. Beide Browser besitzen eine Funktion, mit der sich die Anmeldedaten für Webseiten speichern lassen. Das ist überaus praktisch, denn wenn Sie diese Seite das nächste Mal besuchen, füllt der Browser das Anmeldefenster automatisch aus, und Sie müssen nur noch auf den Login-Button klicken.



Abbildung 5.48:
Der Browser meldet Sie automatisch an.

- Nutzen Sie diese Funktion für alle Seiten, die Sie regelmäßig besuchen. Das erleichtert die Handhabung deutlich. Die Nutzung vieler Seiten wird dadurch erst bequem.
- Sie sollten hierzu aber unbedingt verschiedene Benutzerkonten auf Ihrem Computer eingerichtet haben. Es macht z.B. überhaupt keinen Sinn, das eigene E-Mail-Login zu speichern, wenn später ein anderes Familienmitglied mit diesem Konto unterwegs ist.
- Am besten ist es, wenn Sie jedes Windows-Benutzerkonto mit einem Passwort ausstatten. Bedenken Sie, dass sonst jeder mit Ihrem Benutzerkonto arbeiten kann und freien Zugriff auf alle Ihre Konten besitzt.
- Verwenden Sie diese Speicherfunktion niemals für wichtige Zugangsdaten. Benutzerdaten für Amazon, eBay, Online-Banking & Co. sind uneingeschränkt tabu. Jeder hätte Zugriff auf Ihr Konto, und es ist niemals ausgeschlossen, dass irgendwann eine Spyware einen Weg findet, diese Daten auszulesen.

Zugangsdaten im Internet Explorer speichern

1. Starten Sie den Internet Explorer, und wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Internetoptionen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Inhalte***. Im Abschnitt ***AutoVervollständigen*** betätigen Sie nun die Schaltfläche ***Einstellungen***.

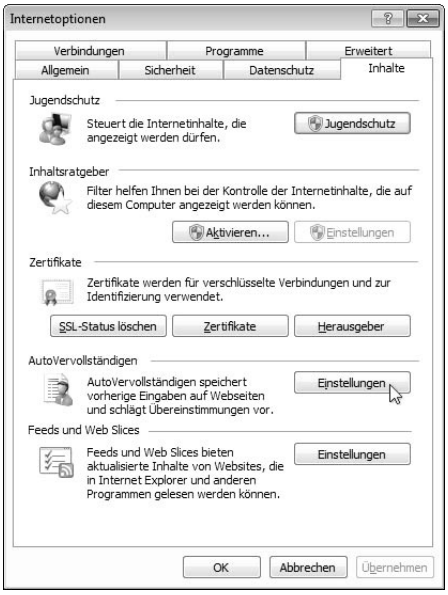


Abbildung 5.49: Öffnen Sie die Einstellungen.

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster mit den Optionen für die automatische Speicherung. Über die Liste ***AutoVervollständigen verwenden für*** geben Sie an, was der Internet Explorer alles speichern soll.
   - **Adressleiste** – Das ist völlig harmlos, weil der Browser sich dann nur merkt, was Sie für Internetadressen eingetippt haben. Beim nächsten Mal werden Ihnen diese wieder vorgeschlagen.
   - **Formulare** – Damit merkt sich der Browser, was Sie in Formularen auf Webseiten eingetippt haben, z.B. die Suchbegriffe bei Google. Ob diese Speicherung sinnvoll ist, muss jeder für sich entscheiden. Meist handelt es sich um Daten, die man nur sehr selten oder sehr unterschiedlich eintippt.
   - **Benutzernamen und Kennwörter** – Hiermit speichert der Internet Explorer Ihre Anmeldedaten. Schalten Sie diese Funktion ein, achten Sie aber darauf, dass unbedingt die Option ***Vor dem Speichern von Kennwörter nachfragen*** aktiviert ist. Dann werden Sie vor jeder Speicherung gefragt und können dies bei sicherheitsrelevanten Daten ablehnen. Nur so behalten Sie die Kontrolle, welche Daten gespeichert werden.
   - Möchten Sie die gespeicherten Daten irgendwann wieder löschen, genügt ein Mausklick auf die Schaltfläche ***Verlauf von AutoVervollständigen löschen***.

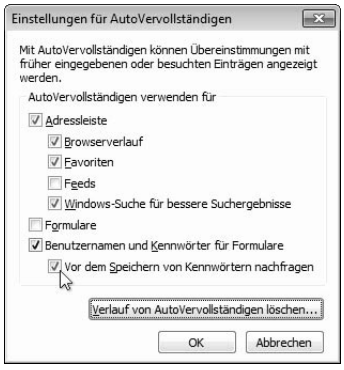


Abbildung 5.50:
Passen Sie die Speicherfunktion an.

3. Wenn Sie nun das nächste Mal eine Webseite mit Anmeldung besuchen, wird sich der Internet Explorer bei Ihnen melden. Er hat erkannt, dass Sie sich bei Ihrem Webmail-Konto, einem Forum oder bei Ihrem Online-Händler anmelden möchten. Jetzt werden Sie gefragt, ob Sie diese Anmeldedaten speichern wollen. Mit der Schaltfläche ***Ja*** merkt sich der Browser diese Daten.
4. Besuchen Sie die Webseite später erneut, hat der Internet Explorer Ihre Anmeldedaten bereits parat. Sie müssen jetzt nur noch mit der Maus auf das Formularfeld klicken, und schon wird es automatisch ausgefüllt. Sie können sich jetzt direkt ohne zu tippen anmelden.

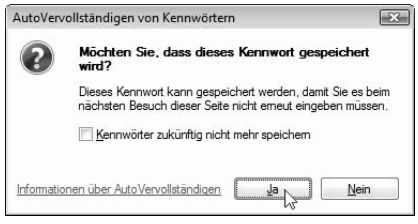


Abbildung 5.51: Ihre Anmeldedaten werden gespeichert.

Anmeldedaten mit Mozilla Firefox verwalten

1. Mit Mozilla Firefox lassen sich Ihre Anmeldedaten für Webseiten natürlich ebenfalls speichern. Starten Sie hierfür den Browser, und wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Einstellungen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie hier in das Register ***Sicherheit***. Aktivieren Sie die Option ***Passwörter speichern*** mit einem Haken.
2. Über die Schaltfläche ***Ausnahmen*** gelangen Sie in eine Liste, mit der sich die Speicherung auf einzelnen Webseiten blockieren lässt. Das ist z.B. für das Online-Banking oder den Online-Shop sinnvoll. Allerdings müssen Sie diese Liste nicht manuell ausfüllen. Das lässt sich später auch automatisch von Firefox erledigen.

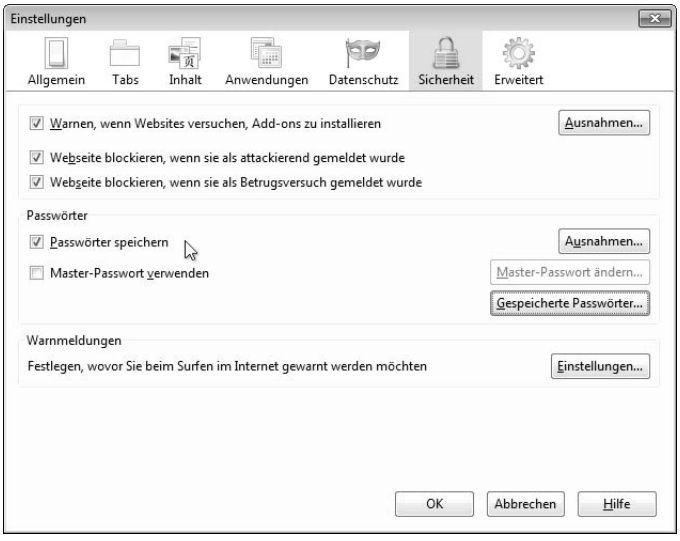


Abbildung 5.52: Passwortspeicherung in Firefox aktivieren

3. Interessant ist hingegen die Schaltfläche ***Gespeicherte Passwörter***. Hiermit erhalten Sie eine Liste mit allen Webseiten, für die bereits Passwörter gespeichert wurden. Dabei listet Firefox sämtliche Benutzernamen und auch die Kennwörter auf. Dadurch behalten Sie die Übersicht. Trotzdem ist damit Vorsicht angesagt, denn jeder andere Benutzer kann dieses Fenster auch öffnen und Ihre Anmeldedaten stehlen.

   Über die Schaltflächen ***Entfernen*** und ***Alle entfernen*** lassen sich einzelne Anmeldedaten auch rückstandsfrei wieder löschen.



Abbildung 5.53: Liste der gespeicherten Anmeldedaten

4. Sobald Sie nun auf eine Webseite gehen und sich dort anmelden, wird Firefox dies automatisch bemerken und ein Fenster mit verschiedenen Optionen anbieten.
   - **Speichern** – Hiermit speichert Firefox Ihren Benutzernamen und das Kennwort. Beim nächsten Besuch wird das Anmeldefeld automatisch ausgefüllt.
   - **Diesmal nicht** – Firefox wird die Anmeldedaten für diese Webseite diesmal nicht speichern, fragt beim nächsten Besuch aber erneut nach.
   - **Nie für diese Webseite** – Mit dieser Option speichert Firefox die Anmeldedaten nicht. Zusätzlich wird die Seite in der Liste mit den Ausnahmen aufgenommen. Dadurch fragt Firefox in Zukunft nicht mehr nach und speichert diese Anmeldedaten niemals.



Abbildung 5.54: Firefox fragt vor dem Speichern nach.

5.3 Im Alltag sorglos surfen – so haben Sie alle Seiten im Griff

Im Internet gibt es Millionen von Webseiten und unüberschaubare viele und interessante Informationen. Alles, was Sie zum Erkunden benötigen, ist Ihr Webbrowser. Tippen Sie die Adresse oben im Internet Explorer oder in Firefox ein, und schon wird die gewünschte Seite angezeigt. Anhand von Menüs und Links bewegen Sie sich dabei innerhalb der jeweiligen Seite oder lassen sich mit externen Verweisen ganz woandershin führen. Das ist alles ganz einfach, und Sie werden sich sehr schnell mit Ihrem Browser und der alltäglichen Handhabung zurechtfinden. Sobald Sie aber nicht nur reine Informationen abfragen, sondern aktiv etwas im Internet tun, sollten Sie deutlich vorsichtiger sein. So bequem Dienste wie Online-Shopping, Versteigerungen und vor allem Online-Banking auch sind, hier sollten Sie genau wissen, was Sie da gerade tun. Was haben die Meldungen im Browser zu bedeuten und was sollten Sie besser vermeiden. Dieser Abschnitt stellt Ihnen in einer Übersicht die wichtigsten Online-Dienste vor und wie Sie sicher damit umgehen.

Online-Shopping – richtig im Internet einkaufen

Für immer mehr Menschen gehört das Einkaufen im Internet zum Alltag dazu. Es ist genau so normal geworden wie der Einkauf im örtlichen Supermarkt. Immerhin bringt Online-Shopping jede Menge Vorteile mit sich. Es ist super bequem, und man muss sich an keinerlei Öffnungszeiten halten. Außerdem hat man dank der großen und bebilderten Kataloge sofort den vollen Überblick über das gesamte Angebot. Mit wenigen Klicks ist die Bestellung getätigt und ein paar Tage später kommt die Ware ganz einfach per Post nach Hause. Dazu kommt, dass viele Internethändler teilweise viel günstigere Preise bieten können. Damit das Online-Shopping weiterhin Spaß macht und keine böse Überraschung mit der Ware oder der Kreditkarte erleben, hier die wichtigsten Tipps für sicheres und sorgenfreies Einkaufen im Internet.

Für erste Erfahrungen – renommierte Händler besuchen

Wenn Sie gerade erst in die Welt des Online-Einkaufens einsteigen, sollten Sie nicht gleich einen x-beliebigen Händler besuchen. Am besten machen Sie Ihre ersten Online-Erfahrungen bei den großen und renommierten Händlern wie Amazon, Buch.de & Co. Hier können Sie sicher sein, dass alles mit rechten Dingen zugeht. Dadurch können Sie ganz entspannt in den Katalogen surfen, sich mit den Funktionen vertraut machen und erste Einkäufe tätigen. Sobald Ihnen Online-Shopping vertraut ist und Sie die wichtigsten Grundlagen kennen, steht einer „Schnäppchenjagd“ bei vielen anderen Händlern nichts im Wege.



Abbildung 5.55:
Kaufen Sie bei bekannten Händlern ein.

Ohne Verschlüsselung geht beim Einkaufen gar nichts

Ihr Online-Händler sollte unbedingt eine SSL-Verschlüsselung für die Übertragung der persönlichen Daten bereitstellen. Das schließt die Anmeldung mit Benutzername und Kennwort und den Bestellvorgang an sich ein. Hier gibt es auch keine Kompromisse. Bietet ein Händler keine sichere Datenübertragung an, kommt er für den Einkauf überhaupt nicht infrage.

Fragwürdige Formulare auf der Webseite, Bestellungen mit Kontodaten per E-Mail und Ähnliches sind nicht nur extrem gefährlich, sondern lassen auch den Händler selbst recht fragwürdig erscheinen. Das ist Technik von vorgestern. Wie gut kann ein Händler sein, der nicht mal ein vernünftiges Sicherheitssystem besitzt?

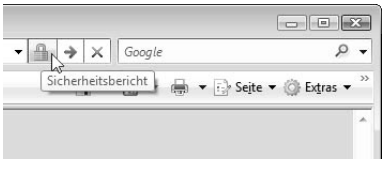


Abbildung 5.56:
Achten Sie auf verschlüsselte Übertragungen.

Erfahrungen zu Produkten und Händlern einholen

Im Internet gibt es jede Menge Portale für Verbraucherberichte. Hier können Kunden eigene Erfahrungen mit Händlern, Produkten und Dienstleistern austauschen. Wer gerne und oft online einkauft, sollte hier unbedingt mal vorbeischauen. Natürlich sind diese Berichte rein subjektiv und in der Regel sachlich nicht geprüft, aber eine Menge ähnlicher Berichte zu einem Händler oder Produkt sagen bereits so einiges aus.

Lesen Sie immer die Bewertungen zu Händlern sehr genau durch. Unzufriedene Kunden kann es immer mal geben. Achten Sie aber vor allem auf die Art der Probleme. Werden Probleme bei der Zahlung, der Sicherheit oder mit möglichen Produktplagiaten gemeldet, sollten schon bei einzelnen solcher Bewertungen alle Alarmsignale angehen. Hier stimmt etwas nicht.

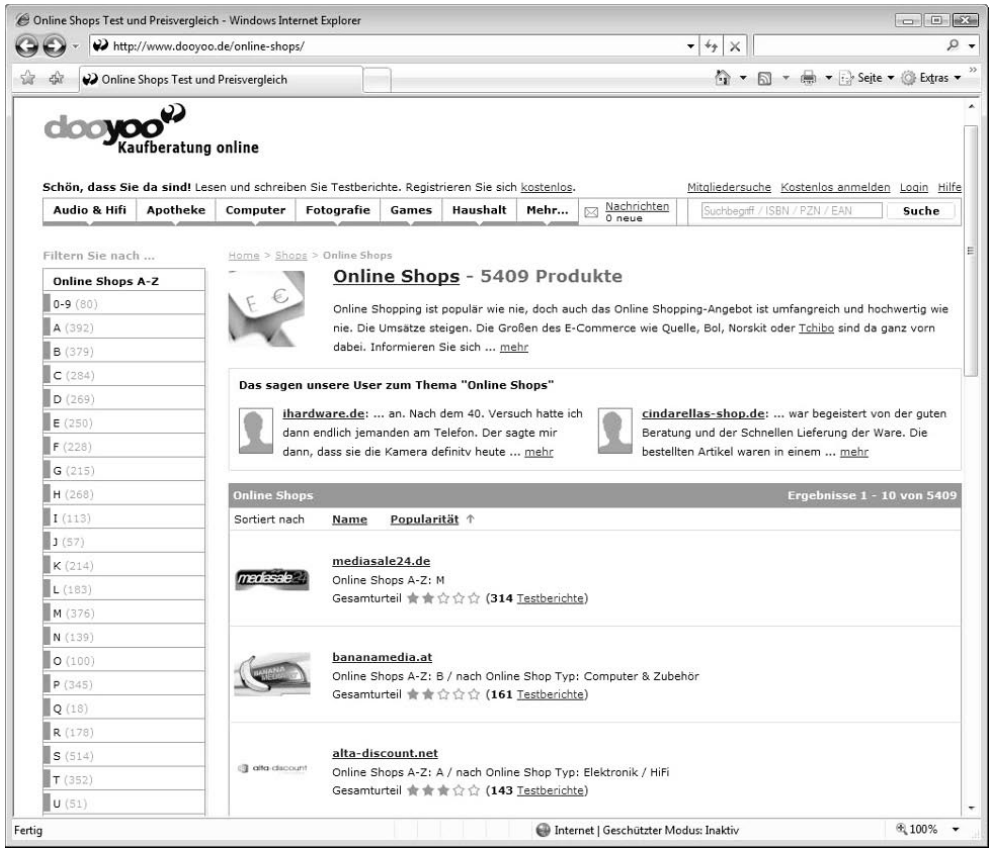


Abbildung 5.57: Erfahrungsberichte auf dooyoo.de

http://www.dooyoo.de

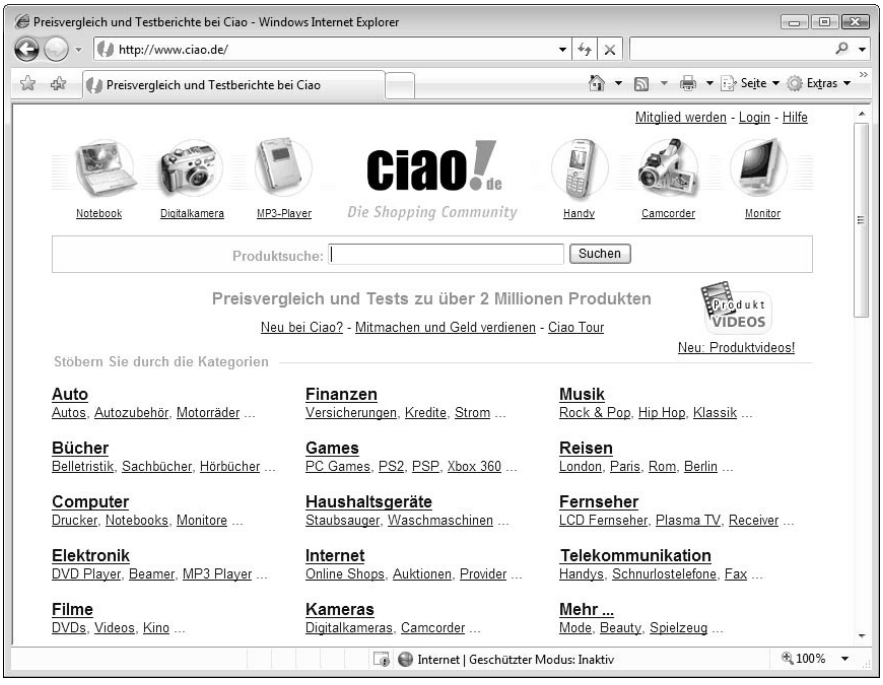


Abbildung 5.58: Erfahrungsberichte bei ciao.de

http://www.ciao.de

Schauen Sie sich das Impressum an

Vor dem ersten Einkauf bei einem neuen Händler sollten Sie immer einen Blick in das Impressum werfen. Jeder Händler ist dazu verpflichtet, seinen Firmensitz, den Geschäftsführer, seine Steuernummer und andere Kontaktdaten deutlich sichtbar auf seiner Homepage zu veröffentlichen. Prüfen Sie, ob es sich um ein Unternehmen handelt oder um eine Privatperson. Liegt der Firmensitz wirklich in Deutschland? Bei Unternehmen im Ausland ist der Gerichtsstand bei Problemen oft ebenfalls im Ausland. Sie müssen sich also möglicherweise mit ausländischen Gesetzen auseinandersetzen. Hier ist äußerste Vorsicht geboten.



Abbildung 5.59:
Wer ist eigentlich der Anbieter?

Vorsicht bei Vorkasse

Besonders kleinere Händler akzeptieren beim Einkauf nur Vorkasse per Überweisung. Hier sollte man immer skeptisch sein, weil man sein Geld blind irgendwohin überweist, ohne eine rechtsgültige Bestätigung zu besitzen. Es gibt eigentlich keinen Grund, das zu tun. Ein ordentlicher Händler sollte zumindest das Lastschriftverfahren akzeptieren, wenn er schon die Kosten für Kreditkarten scheut. Lastschriften können Sie selbst nach längerer Zeit noch stornieren und das Geld zurückholen. Bei einer Überweisung ist das nicht möglich.

Im Zweifelsfall sollten Sie ein paar Euro in die Nachnahmegebühr investieren. Dann gibt es beim Postmann an der Tür die Ware gegen Geld. Sie dürfen die Ware auch vor den Augen des Postmanns auspacken und prüfen. Erst wenn alles passt, unterschreiben Sie den Empfang und bezahlen das Geld. Das wird zwar nicht gern gesehen und der eilige Lieferservice möchte gern weiter, aber bei Waren per Nachnahme ist das Ihr gutes Recht.

Hat man mit einem Online-Händler mehrfach gute Erfahrungen gesammelt, kann die Überweisung eine schnelle und günstige Bezahlmethode sein – vorher aber nicht.



Abbildung 5.60:
Erst Geld, dann die Ware?

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen

Kaum jemand interessiert sich für die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs) eines Online-Händlers. Oft bestehen sie seitenweise aus Juristendeutsch. Darauf hat verständlicherweise niemand Lust. Vor dem ersten Einkauf bei einem unbekannten Händler kann ein Blick in die AGBs aber nicht schaden. Zum einen müssen diese deutlich sichtbar auf der Homepage ausgeschrieben sein, zum anderen sind sie Grundlage für Ihren Einkauf. Werden hier Einschränkungen zum Rückgaberecht, zur Bezahlung oder zur Garantie gemacht, ist Vorsicht geboten. Diese Dinge sind gesetzlich geregelt und können nicht einfach ausgehebelt werden. Prüfen Sie, ob der Händler vielleicht andere Einschränkungen macht. Besonders interessant sind hier meist die Abschnitte ***Widerspruch*** und ***Rückgaberecht***.



Abbildung 5.61:
Achten Sie auf das Kleingedruckte.

Das günstigste Angebot mit Preissuchmaschinen finden

Bei den vielen Online-Händlern im Internet verliert man ganz schnell den Überblick. Wer hat das beste Angebot, wo gibt es das seltene Produkt überhaupt, und bei welchem Händler sind die Kunden am zufriedensten? Nutzen Sie Preissuchmaschinen, um Ihre Wunschprodukte zu finden. Diese Webseiten durchsuchen ständig alle Online-Händler und listen deren gesamten Katalog auf. Die Benutzung ist in der Regel völlig kostenlos, da sich diese Webseiten durch Werbung oder Provisionen finanzieren.

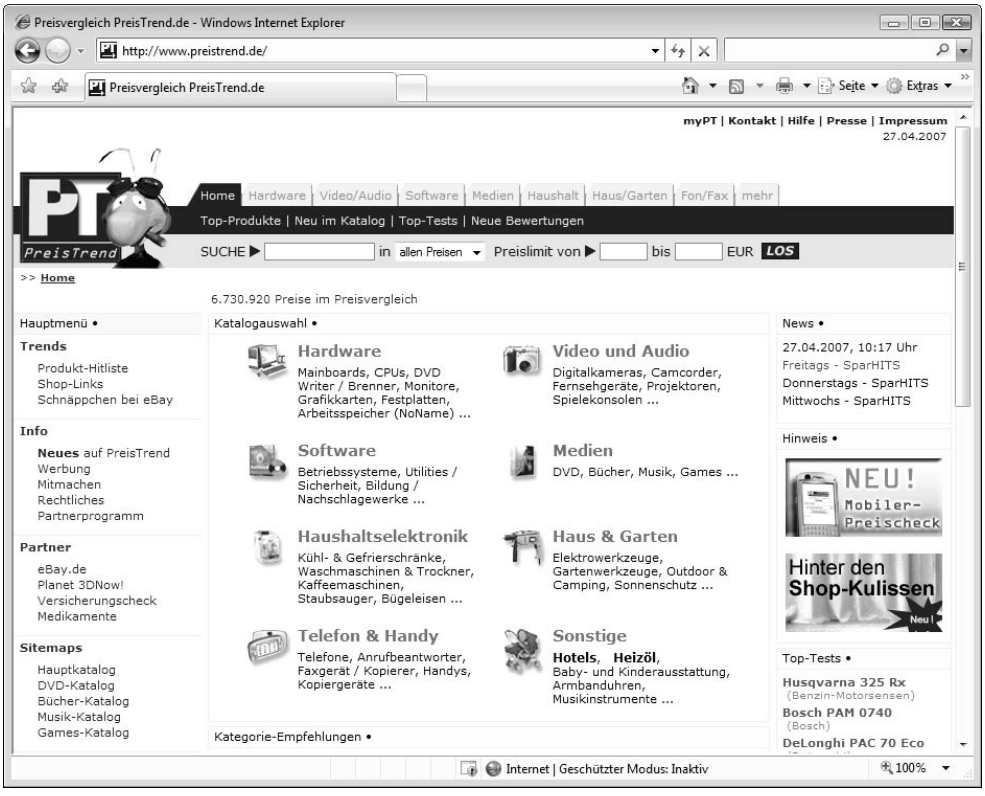


Abbildung 5.62: Preise bei Preistrend vergleichen

http://www.preistrend.de



Abbildung 5.63: Günstiger findet die besten Preise.

http://www.guenstiger.de

Amazon ist nicht gleich Amazon – Marketplace-Händler

Achten Sie bei Amazon immer darauf, dass nicht alle Waren direkt bei Amazon gekauft werden. Amazon bietet mit seinem Marketplace eine Plattform für alle Online-Händler und auch für Privatleute. Schauen Sie also genau hin, bei wem Sie Ihre Ware wirklich kaufen. Ein Fremdhändler stellt natürlich grundsätzlich kein Problem dar. Gerade bei Importwaren wie seltenen CDs oder Spielen ist das eine gute Einkaufsmöglichkeit. Aber man sollte sich dessen bewusst sein. Und sollte es doch einmal Probleme geben, müssen Sie sich mit dem Händler oder der Privatperson auseinandersetzen. Amazon bietet beim Marketplace nur die Kommunikationsplattform und ist für die Waren und den Handel nicht oder nur sehr bedingt verantwortlich.

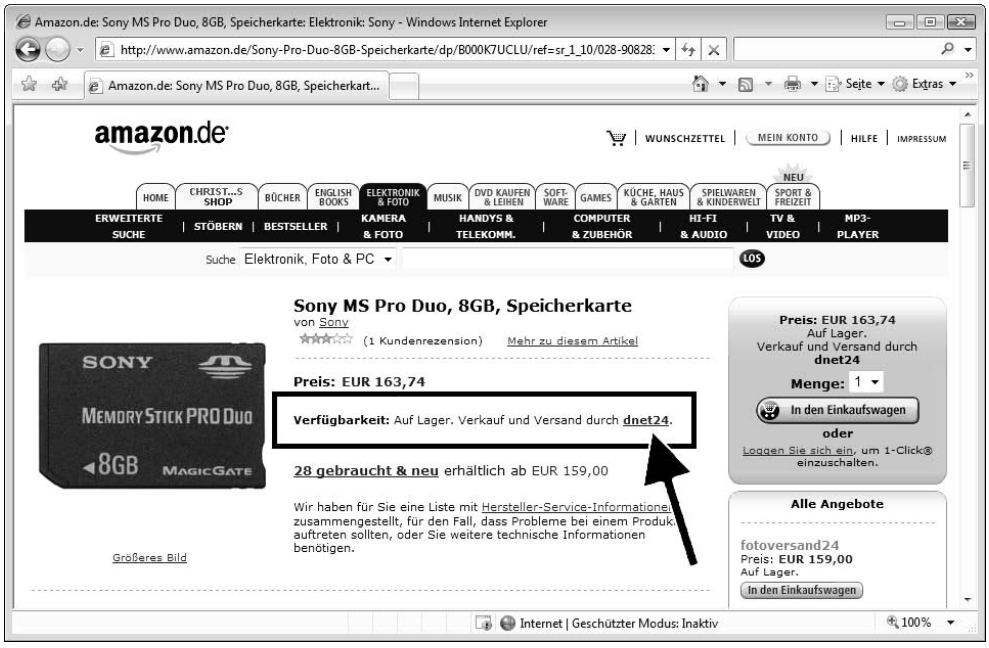


Abbildung 5.64: Oft ist Amazon gar nicht der Anbieter.

Kreditkarten – viel besser als ihr Ruf

Obwohl Kreditkarten immer wieder kritisiert werden und viele Menschen sie als unsicher betrachten, stellen sie doch das beste Zahlungsmittel im Internet dar. Die Zahlung erfolgt sofort, der Händler kann sich sicher sein dass er sein Geld bekommt, und Sie haben die volle Kontrolle über den Vorgang. Kreditkarten sind nicht weniger sicher als z.B. die Angabe der EC-Karten-Nummer oder der eigenen Bankverbindung.

Fragen Sie bei Ihrem Kreditkarteninstitut nach, wie bei möglichen Problemen reagiert werden kann. Wie wird eine Stornierung gehandhabt? Können Sie eine Abbuchung bei Unklarheiten vorübergehend zurückhalten? Im Zweifelsfall muss der Händler gegenüber dem Kreditkarteninstitut den rechtmäßigen Kauf nachweisen und nicht Sie den Nichtkauf. Stornieren Sie aber nicht beliebig eine Buchung, nur weil Sie mit dem Produkt oder dem Händler unzufrieden sind. Das kann schnell nach hinten losgehen, da hier schon triftige Gründe vorliegen müssen.



Abbildung 5.65:
Visa und Mastercard gehen fast überall.

Versteigerungen – das sollten Sie bei eBay beachten

eBay hat schon seit vielen Jahren seinen festen Platz in der Online-Welt. Es gibt nichts, was hier nicht versteigert wird. Vom Schnäppchen für aktuelle Elektronik bis zur antiken Rarität gibt es hier wirklich alles. eBay bietet mit seiner durchdachten Plattform und dem riesigen Angebot wirklich für jeden etwas. Doch das lockt auch zunehmend „Glücksritter" und zwielichtige Zeitgenossen an. Deshalb sollte man bei eBay immer zweimal hinschauen, bevor man mit einem übereilten Mausklick die berühmte „Katze im Sack" kauft.

- **Private und gewerbliche Anbieter** – Bei eBay werden nicht nur von Privatleuten Produkte angeboten, sondern auch von Gewerbetreibenden. Das ist in keiner Weise ein Nachteil, ändert aber die Art des Kaufvertrages. In der Regel sind die Lieferbedingungen, die Versandkosten und das Rückgaberecht anders. Sie finden die Angabe zum privaten oder gewerblichen Verkäufer direkt unter dem Namen des Anbieters.

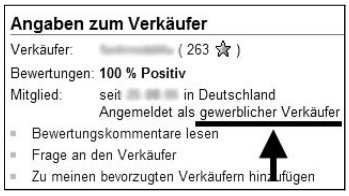


Abbildung 5.66:
Unterscheiden Sie privat und gewerblich.

- **eBay-Shops** – Bei eBay finden sich auch zunehmend richtige Online-Geschäfte. Sie werden hier eBay-Shops genannt. Hierbei handelt es sich nicht um Versteigerungen, sondern um einen regulären Online-Einkauf. Die Händler nutzen lediglich die Plattform von eBay zum Präsentieren der Waren. Das ist bei seriösen Händlern natürlich gar kein Problem. Aber man sollte sich dessen bewusst sein.



Abbildung 5.67:
Online-Shops statt Versteigerungen

- **Vorsicht bei Sofort-Kaufen** – Der Katalog von eBay beinhaltet auch sehr viele Sofort-Kaufen-Angebote. Hierbei handelt es sich nicht um Versteigerungen. Mit einem Mausklick auf die Kaufen-Schaltfläche haben Sie sofort ein Geschäft abgeschlossen. Das ist natürlich eine sehr gute Möglichkeit, einen Artikel sofort zu kaufen, ohne lange auf die Versteigerung warten zu müssen. Aber die Kennzeichnung ist zu unauffällig, so dass man sich leicht vertun kann. Außerdem stecken hier sehr häufig professionelle Händler dahinter und keine privaten Anbieter.



Abbildung 5.68:
Wird meist von Händlern angeboten

- **Bewertungen lesen** – Lesen Sie sich die Bewertungen zu einem Händler gut durch. Die Sterne alleine sagen wenig aus. Jeder kann mal eine schlechte Kritik erhalten, das ist völlig normal. Hat ein Händler aber zu viele schlechte Bewertungen oder diese weisen auf eine grundsätzlich unkorrekte Abwicklung hin, sollten Sie vorsichtig sein. Vor allem bei Problemen mit der Lieferung, der Zahlung oder dem Umtausch sollte man vielleicht besser Abstand nehmen.

- **Achten Sie auf den Artikelstandort** – So manches Schnäppchen kann sich schnell zu einem überteuerten Fehlkauf wandeln, wenn der Händler plötzlich ein Vermögen für die Versandkosten haben möchte. Bei eBay sind sehr viele Händler aus dem Ausland zu finden. Vor alle Elektronik wird häufig aus dem asiatischen Raum angeboten. Vielleicht ist der deutsche Händler mit geringen Versandkosten unterm Strich doch günstiger.
- **Vorsicht vor möglichen Plagiaten** – Bei den Händlern aus dem asiatischen Raum sollte man immer zweimal – besser dreimal – hinschauen. Hier werden oft unglaubliche Schnäppchen angeboten. Doch China ist nun mal das Land der illegalen Kopien. Die wertvolle Uhr, die günstige Speicherkarte oder der tolle Designer-Anzug stellen sich viel zu oft als billiger Ramsch heraus. Oft ist der Standort bei diesen Händlern auch gar nicht benannt, damit die Opfer leichter darauf reinfallen. Seien Sie bei ungewöhnlich günstigen Marken-Schnäppchen besonders skeptisch. Niemand hat etwas zu verschenken – und illegal ist es auch noch.

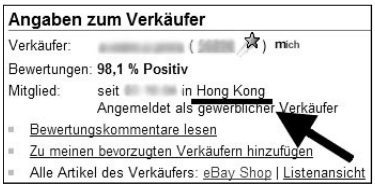


Abbildung 5.69:
Woher kommen Händler und Ware?

- **Eigene E-Mail-Adresse** – Immer wieder machen E-Mails die Runde, in denen angeblich der Kundenservice von eBay Ihre Daten abfragt. Löschen Sie solche E-Mails gleich. Wenn Sie sehr häufig über eBay handeln, kann eine eigene E-Mail-Adresse oder ein Alias hilfreich sein. Dann wissen Sie mit Sicherheit, dass alle Mails über andere Adressen auf keinen Fall von eBay stammen können.
- **Den Treuhandservice nutzen** – Bei besonders großen und wertvollen Gegenständen sollten Sie den Treuhandservice von eBay nutzen. Dabei müssen Sie das Geld zunächst an eBay überweisen. Dann schickt der Verkäufer die Ware los. Wenn alles bei Ihnen gut angekommen ist und Sie mit der Ware zufrieden sind, geben Sie das Geld frei. Erst dann überweist eBay das Geld an den Verkäufer. Dieser Service kostet ein paar Euro Gebühr, gibt bei hohen Beträgen aber ein großes Stück Sicherheit.



Abbildung 5.70:
Treuhandservice – für Sicherheit mit unbekannten Händlern

Was sind eigentlich Cookies?

Eine besondere Funktion moderner Webbrowser sind sogenannte Cookies. Ein Cookie ist eine kleine Datei, die eine Webseite in Ihrem Browser bzw. auf Ihrem Computer ablegt. In dieser Datei stehen dann Informationen zu der Webseite. Besucht man diese Webseite später erneut, kann sie die Cookie-Datei in Ihrem Browser wieder öffnen und die Informationen auslesen.

Sinnvoll eingesetzt können Cookies sehr hilfreich sein und äußerst nützliche Funktionen bereitstellen. Ein typisches Beispiel sind Benutzerforen. In dem Cookie können dann Ihr Benutzername und Ihr Kennwort gespeichert sein. Bei jedem Besuch des Forums meldet Ihr Browser Sie dann automatisch an, und Sie können sofort unter Ihrem Namen die Nachrichten durchstöbern. Ein Cookie kann auch ganz unpersönliche Daten wie ein Datum beinhalten. So kann z.B. ein Online-Händler feststellen, wann Sie ihn das letzte Mal besucht haben, und alle neuen Artikel auflisten. Händler wie Amazon oder Buch.de verwenden Cookies auch gern als Warenkorb für den Einkauf.

Doch neben diesen sinnvollen Anwendungen werden Cookies immer öfter für unseriöse Zwecke missbraucht. Werbefirmen möchten damit Ihr Surfverhalten dokumentieren, Händler versuchen, die Interessengebiete der Käufer herauszufinden, um gezielt Werbung zu verschicken, und vieles mehr. Auf vielen Seiten herrscht geradezu Cookie-Terror, und schnell werden zehn oder mehr dieser kleinen Dateien auf Ihrem Computer abgelegt. Abhängig von den Einstellungen Ihres Webbrowsers passiert das entweder unsichtbar im Hintergrund, oder Sie werden mit Dutzenden von Cookie-Fenstern bombardiert.

Wenn die Seite Cookies setzen möchte

Fast jede Webseite verwendet heute Cookies. Beim Surfen wird die Festplatte schnell mit Hunderten von Cookies „voll gekrümelt". Meistens merkt man das noch nicht einmal, weil das alles unsichtbar im Hintergrund passiert. Der Internet Explorer und auch Firefox sind von Haus aus so eingestellt, dass sie die Cookie-Anfragen automatisch verarbeiten. Sie entscheiden also, welches Cookie gesetzt werden darf und welches nicht. Das ist für das alltägliche Surfen eigentlich in Ordnung, doch letztendlich wissen Sie überhaupt nicht, was alles auf Ihrem Computer gespeichert ist. Möchten Sie anstatt der automatischen Cookie-Verwaltung lieber selbst die Kontrolle übernehmen, ist das sowohl mit dem Internet Explorer als auch mit Firefox überhaupt kein Problem.

Cookies im Internet Explorer verwalten

Der Internet Explorer besitzt eine recht gute Cookie-Verwaltung. Damit lassen sich gewünschte Cookies problemlos annehmen, und unerwünschte Cookies werden einfach blockiert. Dabei haben Sie die Wahl, bestimmte Entscheidungen dem Browser zu überlassen oder bei jeder Anfrage die Entscheidung selbst zu übernehmen. In der Konfiguration lässt sich das ganz individuell einstellen.

1. Starten Sie den Internet Explorer. Wählen Sie nun im Menü den Punkt ***Extras/Internetoptionen*** aus. Sie gelangen in ein neues Fenster mit den verschiedenen Internet-Einstellungen. Am oberen Rand gehen Sie nun in das Register ***Datenschutz***.
2. Der Internet Explorer verfügt über eine automatische Cookie-Verwaltung. Über den Schieberegler können Sie festlegen, welche Cookies der Internet Explorer annehmen darf und welche nicht. Steht der Regler ganz unten, nimmt der Browser alle Cookies an, steht er hingegen ganz oben, lehnt er alle Cookies ab. Sinnvolle Einstellungen stellen die Optionen ***Mittel***, ***Mittelhoch*** oder ***Hoch*** dar. Hierbei prüft der Browser, von wem die Cookies kommen und wer diese wieder auslesen darf.

Eine generell richtige Einstellung gibt es leider nicht, da die Handhabung ganz von den Seiten abhängt, die Sie besuchen. Die großen Online-Händler wie Amazon, eBay oder Buch.de deklarieren ihre Cookies automatisch mit diversen Sicherheitskennzeichen, sodass sie vom Internet Explorer in der Regel problemlos angenommen werden und von anderen Webseiten nicht missbraucht werden können. Sind Sie bei der Wahl der Sicherheitsstufe unschlüssig, wählen Sie im Zweifelsfall eine höhere Sicherheitsstufe. Sollte es beim Besuch einer Webseite Schwierigkeiten geben, können Sie die Beschränkungen jederzeit ein wenig lockern.

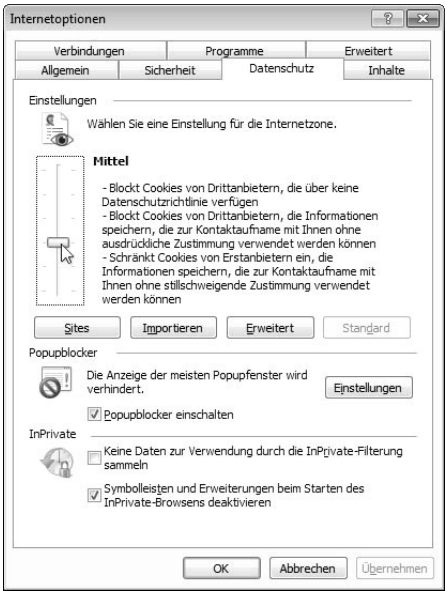


Abbildung 5.71:
Die Sicherheitsstufe für Cookies anpassen

3. Möchten Sie die Verwaltung der Cookies nicht dem Browser überlassen und lieber selbst die Regeln festlegen, betätigen Sie die Schaltfläche ***Erweitert***. Jetzt öffnet sich ein eigenes Fenster für die Cookie-Verwaltung. Zunächst aktivieren Sie die Option ***Automatische Cookieverwaltung aufheben***.

   Darunter geben Sie nun an, was mit Cookies von Erst- und Drittanbietern geschehen soll. Da es für den Browser kaum möglich ist, zwischen diesen Arten von Anbietern klar zu unterscheiden, sollten Sie beide Optionen auf ***Eingabeaufforderung*** setzen. Dann werden Sie bei jedem Cookie gefragt, wie damit verfahren werden soll. Ebenso findet sich hier die Option ***Sitzungscookies immer zulassen***. Hierunter versteht man Cookies, die nur so lange aktiv sind, wie man sich auf einer Seite aufhält. Surft man woandershin, wird das Cookie automatisch gelöscht.
   Haben Sie Ihre Einstellungen vorgenommen, können Sie dieses Fenster mit der Schaltfläche ***OK*** schließen und ins Hauptfenster zurückgehen.

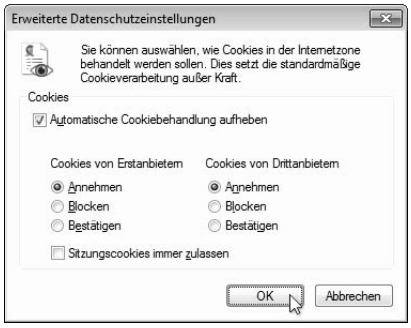


Abbildung 5.72:
Cookies selber verwalten

4. Zurück im Hauptfenster sollten Sie nun die Schaltfläche ***Sites*** betätigen. Hier können Sie die Regeln für einzelne Internetseiten festlegen. So können Sie z.B. Ihrem Buchhändler immer erlauben, Cookies zu setzen, oder es anderen Seiten permanent verbieten. Für diese Webseiten gelten die allgemeinen Regeln der vorher festgelegten Sicherheitsstufe dann nicht.

   Über das Feld ***Adresse der Webseite*** geben Sie zunächst den Namen der Webseite ein. Hierbei können Sie **www.adresse.de** eingeben oder auch ***.adresse.de**, um die Regel für eine komplette Domain festzulegen. Mit den Schaltflächen ***Blocken*** oder ***Zulassen*** können Sie die eingetippte Adresse nun für Cookies freischalten oder sperren. Über die Schaltfläche ***Entfernen*** können bereits gespeicherte Seiten wieder gelöscht werden. Haben Sie alle wichtigen Adressen eingegeben, können Sie das Fenster mit der Schaltfläche ***OK*** wieder schließen.



Abbildung 5.73:
Cookies für bestimmte Seiten erlauben oder verbieten

5. Natürlich wäre es viel zu aufwendig, alle bekannten Domains manuell in die Liste der Cookie-Seiten einzutragen. Aus diesem Grund ist der Cookie-Manager sozusagen „lernfähig". Durch das Deaktivieren der automatischen Cookie-Verwaltung wird der Internet Explorer Sie beim Surfen nun immer nach Cookies fragen. Sie können dann entscheiden, was mit diesen Cookies geschehen soll. Diese Entscheidung merkt sich der Cookie-Manager und wird sie beim nächsten Mal automatisch wieder anwenden.
6. Sobald eine Webseite ein Cookie setzen möchte, erscheint eine Abfrage. Sie können das Cookie nun über die Schaltfläche ***Zulassen*** erlauben oder über die Schaltfläche ***Ablehnen*** verweigern. Zusätzlich können Sie nun aber mit der Option ***Festlegung auf alle Cookies dieser Webseite anwenden*** Ihre Entscheidung speichern lassen. Lassen Sie ein Cookie mit dieser Option zu, akzeptiert der Browser in Zukunft ungefragt alle Cookies dieser Seite. Lehnen Sie das Cookie entsprechend ab, tut dies der Browser in Zukunft immer automatisch. Auf diese Weise können Sie z.B. alle Cookies Ihres Online-Händlers automatisch annehmen lassen, aber alle anderen Cookies ohne weiteres Nachfragen ablehnen. Das macht das Surfen deutlich angenehmer.

   Am Anfang werden Sie auf recht viele Anfragen dieser Art treffen, doch schon nach kurzer Zeit hat der Cookie-Manager Ihre wichtigsten Webseiten gespeichert und übernimmt die Verwaltung automatisch. Diese „gemerkten" Webseiten können Sie später in der Cookie-Verwaltung wieder einsehen und gegebenenfalls ändern oder löschen.

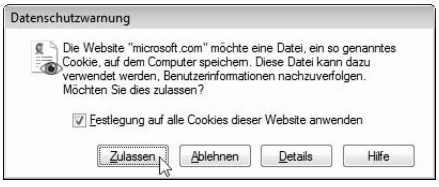


Abbildung 5.74:
Entscheiden Sie, was mit dem Cookie passieren soll.

Die Cookie-Verwaltung in Mozilla Firefox

Surfen Sie lieber mit Mozilla Firefox im Internet, steht Ihnen ebenfalls eine sehr gute Cookie-Verwaltung zur Verfügung. Ähnlich wie im Internet Explorer kann der Browser für Sie die ganze Arbeit übernehmen, oder Sie nehmen das selbst in die Hand und entscheiden bei jedem Cookie, was damit passieren soll.

1. Starten Sie den Firefox über das Menü von Windows. Anschließend wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Einstellungen***. Es öffnet sich ein Fenster mit der Browser-Konfiguration. Wechseln Sie in das Register ***Datenschutz***.
2. Mit der Option ***Cookies akzeptieren*** erlauben Sie grundsätzlich die Cookie-Verwaltung. Entfernen Sie den Haken bei dieser Option, lehnt Firefox sämtliche Cookies ab. Das kann manchmal ganz praktisch sein, weil Sie überhaupt nicht belästigt werden, viele Webseiten funktionieren ganz ohne Cookies aber nicht richtig.

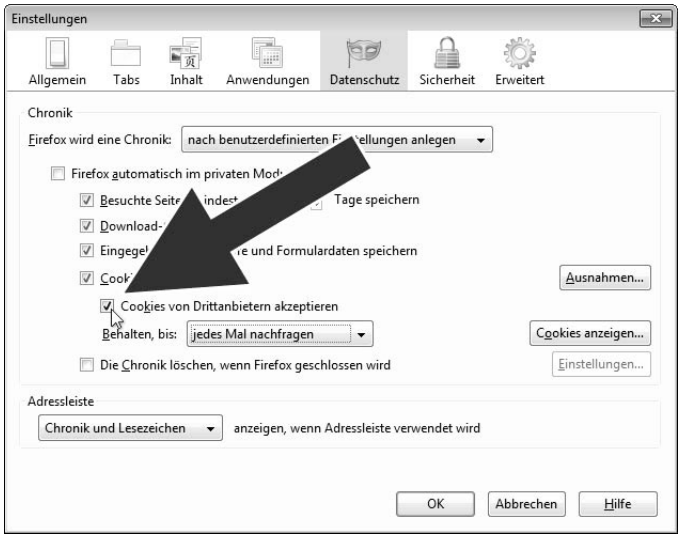


Abbildung 5.75: Die Cookie-Verwaltung einschalten

3. Direkt daneben finden Sie eine Auswahlliste für die Cookie-Funktion. Damit geben Sie an, ob Firefox das automatisch für Sie tun soll oder ob Sie lieber selbst die Cookies verwalten möchten.

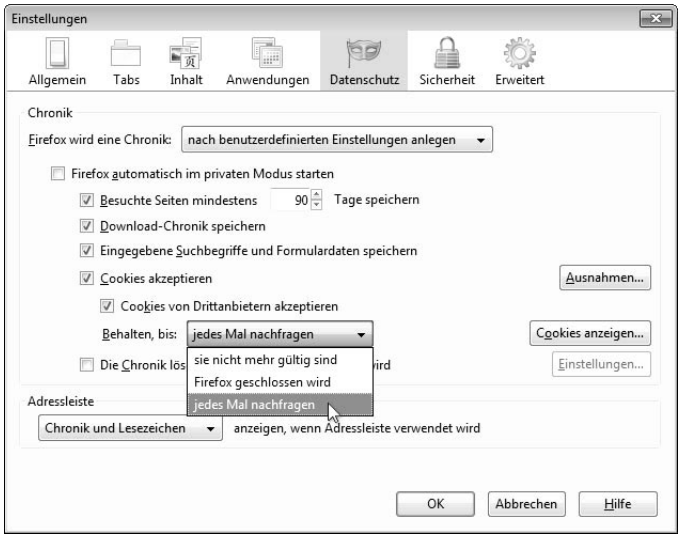


Abbildung 5.76: Cookies automatisch oder manuell verwalten

- **Bis sie nicht mehr gültig sind** – Mit dieser Option entscheidet Firefox selbstständig, welches Cookie angenommen wird und welches nicht. Dabei werden die Cookies so lange gespeichert, wie es die Webseite für notwendig hält.
- **Bis Firefox geschlossen wird** – Möchten Sie auf Ihrer Festplatte nicht endlos viele Cookies ansammeln, weisen Sie Firefox hiermit an, alle Cookies beim Beenden des Browsers zu löschen.
- **Jedes Mal nachfragen** – Hiermit nehmen Sie die Cookie-Verwaltung selbst in die Hand. Firefox meldet sich, sobald eine Webseite Cookies setzen möchte, und fragt Sie, was damit geschehen soll.

4. Sicherlich gibt es eine Menge Webseiten, die Sie regelmäßig besuchen und die ebenfalls mit Cookies arbeiten. Damit diese Seiten richtig funktionieren, möchten Sie die Verarbeitung von Cookies dafür dauerhaft aktivieren. Das kann z.B. Ihr Online-Händler sein oder Ihr Lieblingsforum. Betätigen Sie hierfür die Schaltfläche ***Ausnahmen***.
   - Die untere Liste zeigt Ihnen Webseiten an, für die Sie bereits Ausnahmen festgelegt haben.
   - Möchten Sie eine neue Webseite hinzufügen, tippen Sie die Adresse in das obere Feld ein.
   - Betätigen Sie nun die Schaltfläche ***Erlauben***, wenn Sie dieser Seite immer das Setzen von Cookies erlauben möchten.
   - Wollen Sie hingegen, dass diese Seite immer blockiert wird, betätigen Sie die Schaltfläche ***Blockieren***. Firefox wird dann alle Cookies dieser Seite automatisch ablehnen.

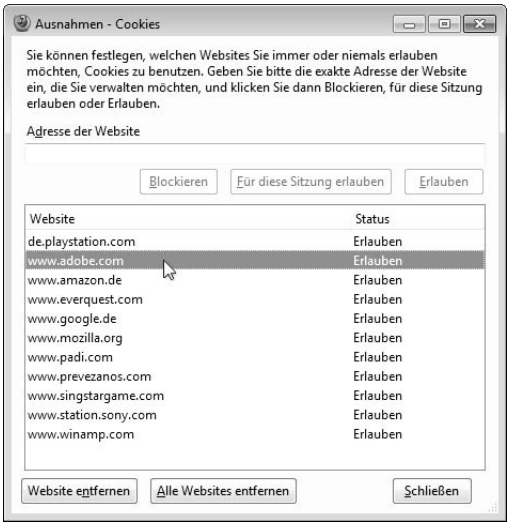


Abbildung 5.77:
Ausnahmen für Webseiten festlegen

5. Haben Sie sich schon einmal gefragt, was eigentlich alles an Cookies in Ihrem Browser gespeichert ist? Firefox erlaubt einen detaillierten Einblick in alle Cookies und erzählt Ihnen auch, was diese für Daten enthalten. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Cookies anzeigen***.
   - Sie erhalten nun eine Liste mit allen Webseiten, die auf Ihrem Computer Cookies gesetzt haben. Klicken Sie auf eine beliebige Webseite, um sich die Cookies davon anzeigen zu lassen.
   - Leider sind die Daten in Cookies oft sehr kryptisch, sodass sie sich nicht unbedingt sofort verstehen lassen. Manche Cookies sind aber auch überraschend deutlich. Letztendlich hat das auch nur rein informativen Charakter und hilft nicht wirklich weiter.
   - Möchten Sie bestehende Cookies löschen, markieren Sie diese in der Liste, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Cookie entfernen***. Möchten Sie hingegen einmal richtig aufräumen, löschen Sie mit der Schaltfläche ***Alle Cookies entfernen*** sämtliche Cookies aus Firefox.

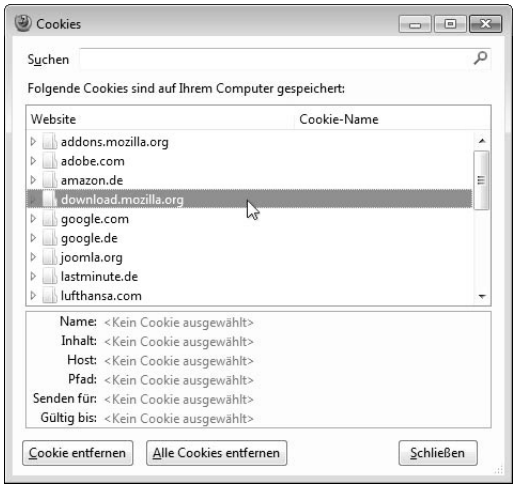


Abbildung 5.78:
Cookies ansehen und löschen

6. Haben Sie sich bei der Cookie-Konfiguration für die manuelle Verwaltung entschieden, wird sich Firefox nun immer bei Ihnen melden, sobald eine Webseite ein Cookie setzen möchte. Es öffnet sich ein Fenster und fragt nach dem weiteren Vorgehen.
   - **Erlauben** – Sie erlauben der Webseite, das Cookie zu setzen.
   - **Ablehnen** – Das Cookie wird abgelehnt und nicht gespeichert.
   - **Für diese Sitzung erlauben** – Firefox nimmt das Cookie an, aber nur temporär. Es wird automatisch gelöscht, sobald Sie Firefox schließen.

Besonders interessant ist hierbei die Option ***Diese Auswahl bei allen Cookies von dieser Seite verwenden***. Aktivieren Sie diese mit einem Haken, merkt sich Firefox Ihre Entscheidung für das Cookie.

- Nehmen Sie das Cookie an, wird die Seite automatisch in die Liste der Ausnahmen aufgenommen, und bei zukünftigen Cookies wird nicht mehr nachgefragt. Firefox nimmt sie einfach an.
- Lehnen Sie das Cookie hingegen ab, merkt sich Firefox auch dies. Die Webseite wird dann auch in die Liste der Ausnahmen aufgenommen, allerdings als „blockiert" markiert. Das bedeutet, dass Firefox in Zukunft alle Cookies dieser Seite ablehnt, ohne weiter nachzufragen.

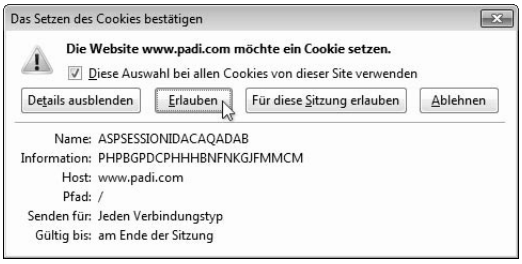


Abbildung 5.79:
Cookies ablehnen oder zulassen

Sichere Übertragungen beim Online-Shopping

Beim normalen Surfen im Internet werden sämtliche Daten im Klartext übertragen. Alle Webseiten, Fotos, Videos und Musikstücke werden so übertragen, wie sie auf dem Server vorliegen. Sie sind also unverschlüsselt und können von jedem gelesen werden. Das bedeutet natürlich auch, dass jemand Ihre Verbindung zu dem jeweiligen Server abhören und die Daten mitlesen könnte. Bei öffentlichen Webseiten ist das natürlich kein Problem, denn die Seiten liegen sowieso öffentlich im Internet. Allerdings gibt es eine ganze Reihe von Anwendungen, bei denen persönliche Daten übertragen werden, die niemanden etwas angehen. Das ist natürlich vor allem beim Online-Banking wichtig.

Damit hier keine Gefahr lauert, gibt es ein ganz spezielles Verfahren, das Ihre Daten verschlüsselt, bevor sie auf die Reise gehen – SSL (**S**ecure **S**ockets **L**ayer). SSL ist ein sehr verbreiteter Standard im Internet und kommt bei unterschiedlichen Anwendungen zum Einsatz. Einfach ausgedrückt, könnte man sagen, dass der Browser mit dem Server eine Art Geheimsprache ausmacht. Damit werden alle Daten dieser Sitzung verschlüsselt. Nichts geht im Rohformat über das Internet. Eine mit SSL verschlüsselte Verbindung ist sehr abhörsicher. Selbst wenn jemand sich dort einklinken könnte, würde er nur kryptische Zeichen sehen – die Codierung der vorher vereinbarten Geheimsprache. Dieses Verschlüsselungsverfahren ist ziemlich aufwendig und damit wirklich sehr sicher, und die versendeten Daten können selbst mit sehr großem Aufwand nicht von anderen gelesen werden. Sie können wirklich bedenkenlos Ihre Kreditkartennummer übermitteln oder Überweisungen von Ihrem Konto durchführen.

- SSL wird von allen aktuellen Webbrowsern vollständig unterstützt.
- Sie selbst haben jedoch keinen Einfluss darauf, ob Ihre Daten verschlüsselt werden oder nicht – das hängt immer vom Server ab, auf den Sie gerade zugreifen. Er muss diese Verschlüsselungsmethode unterstützen und Ihnen anbieten.

- Alle Banken und großen Internethändler arbeiten immer mit SSL, da sie ihren Kunden das Risiko einer unverschlüsselten Datenübertragung nicht zumuten wollen.
- Bietet ein Server kein SSL für die persönlichen Daten an, kann man daran leider auch nichts ändern. Es gibt keine Möglichkeit, SSL selbstständig zu aktivieren. Sie können höchstens auf diesen Anbieter verzichten – und das sollten Sie bei sehr persönlichen Daten auch unbedingt tun!

SSL bietet keine Garantie für Datenschutz

So sicher und wichtig SSL auch ist, so steckt dahinter doch „nur" ein Verfahren für die Datenverschlüsselung während der Übertragung – nicht mehr und nicht weniger. Es sagt in keiner Weise etwas über den Partner oder seine Seriosität aus. Jeder kann eine SSL-Verschlüsselung auf seinem Server installieren. Was der Server später mit Ihren Daten macht, ist eine ganz andere Frage. Bei einer Verbindung mit Ihrer Hausbank, Amazon, Buch.de usw. müssen Sie sich darüber sicherlich keine Gedanken machen. Beim „normalen" Einkaufen sollten Sie sich aber nicht in falscher Sicherheit wiegen, nur weil der Händler eine SSL-Verschlüsselung anbietet.

So erkennen Sie sichere SSL-Verbindungen

1. Sobald Sie auf einen Server zugreifen, der eine SSL-Verbindung mit Ihnen erstellen möchte, meldet Ihnen der Internet Explorer dies. Mit ***OK*** akzeptieren Sie die Verbindung, und SSL wird gestartet. Sie haben dabei die Möglichkeit, diese Meldung in Zukunft abzuschalten. Tun Sie das besser nicht, sondern lassen Sie sich immer informieren, wenn jemand Ihre Daten verschlüsseln will – und vor allem wenn die Verschlüsselung plötzlich wieder abgeschaltet wird.

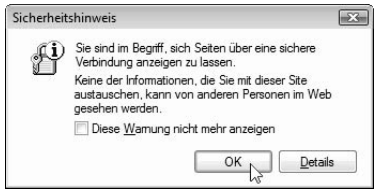


Abbildung 5.80:
SSL wird gestartet.

2. Der Internet Explorer schaltet automatisch auf SSL um, Sie brauchen weiter nichts zu tun. Es ist keine Installation oder Konfiguration notwendig. Allerdings nimmt man oft nur schwer wahr, dass solch eine Verbindung besteht. Der Internet Explorer zeigt Ihnen lediglich ein ziemlich kleines, gelbes Schloss oben in der Adresszeile an.



Abbildung 5.81:
Der Browser zeigt die Verschlüsselung an.

Was bedeutet „https“?

Die Adressen üblicher Internetseiten beginnen in der Regel mit **http://...** Wenn Sie eine verschlüsselte Verbindung öffnen, ändert sich das Präfix. Dann steht in der Adresszeile des Browsers plötzlich **https://...** Das ist völlig in Ordnung und bietet keinen Anlass für Bedenken. Das **s** vor dem Doppelpunkt signalisiert die sichere Verbindung per SSL. Es wird also das Protokoll HTTP plus Sicherheitsverschlüsselung (http + s) eingesetzt. Sobald Sie Ihren Einkauf abgeschlossen haben, wird die Verschlüsselung in der Regel wieder deaktiviert, und das Protokoll wechselt automatisch von HTTPS zurück auf HTTP.

Bankgeschäfte sicher abwickeln

Unter dem Begriff „Online-Banking“ versteht man in der Regel sämtliche Finanz-Dienstleistungen, die über das Internet abgewickelt werden können. Dazu zählt also nicht nur der Einblick in das eigene Giro-Konto, sondern auch das Durchführen von Überweisungen, das Einrichten von Daueraufträgen, der Blick ins Sparbuch, die Kreditkartenabrechnung und natürlich der Handel mit Wertpapieren. Bei den meisten Kreditinstituten laufen hier alle Fäden zusammen.

Das bedeutet automatisch, dass Sie hier am verwundbarsten sind. Alle Geldangelegenheiten werden hier gebündelt verwaltet, und ein unberechtigter Zugriff durch Fremde legt Ihre komplette Finanzlage offen. Mit angemessener Vorsicht, einer gehörigen Portion Skepsis und den richtigen Tipps muss Ihnen Online-Banking aber keine Angst machen. Richtig eingesetzt ist es ein guter und praktischer Dienst.

Sie haben beim Online-Banking natürlich keinen Einfluss drauf, wie und in welcher Form die Bank das alles technisch realisiert. Sie können aber darauf achten, dass gewisse Grundvoraussetzungen passen. Überprüfen Sie den Online-Dienst Ihrer Bank, und checken Sie Ihre Online-Verbindung.

Die besten Tipps für mehr Sicherheit beim Online-Banking

1. **Online-Banking richtig starten** – Rufen Sie die Seite Ihrer Bank nur über Ihre Favoriten-Liste auf, oder tippen Sie die Adresse manuell ein. Folgen Sie niemals einem Link auf einer Homepage oder in einer E-Mail zum Online-Banking. Diese Adressen und auch die Anzeige im Browser lassen sich fälschen. Möglicherweise werden Ihre Daten ganz woandershin geschickt.
2. **Nur mit SSL** – Achten Sie immer darauf, dass die SSL-Verschlüsselung aktiv ist. Uneingeschränkt keine Bank bietet Online-Banking ohne SSL an. Falls das Schloss-Symbol im Browser verschwindet, könnte der SSL-Server ausgefallen sein. Das kann leider durchaus mal vorkommen. Beenden Sie Ihre Sitzung sofort, und schließen Sie den Browser.
3. **Zugangsdaten nicht speichern** – Der Internet Explorer und Firefox speichern gerne Zugangsdaten ab. Das ist beim Lieblingsforum oder beim Postfach per Webmail ganz praktisch, für Ihre Bankgeschäfte ist das aber gefährlich. Lassen Sie Ihre Zugangsdaten fürs Online-Banking niemals speichern. Jeder andere Benutzer Ihres Computers könnte sich sonst mit Ihrem Namen anmelden.

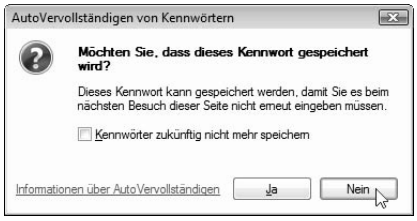


Abbildung 5.82:
Zugangsdaten fürs Bankkonto nicht speichern

4. **Das Zertifikat prüfen** – Sie können sich im Browser jederzeit das Sicherheits-Zertifikat Ihrer Bank anzeigen lassen. Wählen Sie hierfür im Internet Explorer den Menüpunkt ***Datei/Eigenschaften*** aus, während Sie die Seite geöffnet haben. Dieses Fenster zeigt Ihnen die Daten und die Verschlüsselung zu dieser Verbindung an. Mit der Schaltfläche ***Zertifikate*** bekommen Sie weitere Informationen zum Zertifikat angezeigt. Große Banken besitzen selbstverständlich eigene Zertifikate, die auf ihren Namen ausgestellt sind. Achten Sie auf die Gültigkeit und den eingetragenen Namen. Kommt Ihnen das Zertifikat komisch vor oder wird es nicht richtig angezeigt, beenden Sie die Sitzung. Fragen Sie bei Ihrer Bank nach möglichen Server-Problemen.

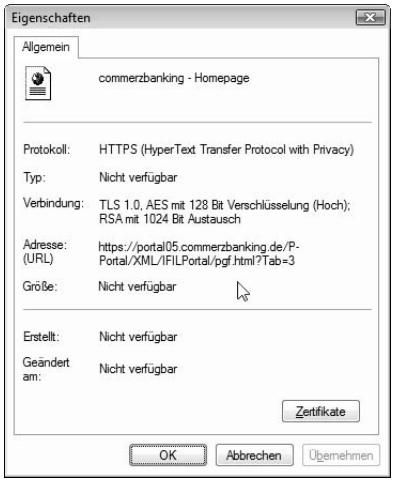


Abbildung 5.83:
Ist die Verbindung in Ordnung?

5. **SSL-Warnungen anzeigen lassen** – Das kleine Schloss für sichere Verbindungen ist im Internet Explorer ziemlich unscheinbar und wird schnell übersehen. Deshalb fällt es auch kaum auf, wenn die SSL-Verbindung nicht mehr verfügbar ist. Fällt der Sicherheitsserver während der Banking-Sitzung aus, bemerkt man dies meist nicht. Auch wenn Sie trotz aller Sicherheitsvorkehrungen doch einmal auf eine gefälschte Seite gelangen, informiert Sie der Browser nicht, dass Daten im Hintergrund unverschlüsselt übertragen werden.



Abbildung 5.84:
Warnungen anzeigen lassen

- Wählen Sie im Internet Explorer den Menüpunkt ***Extras/Internetoptionen***. Wechseln Sie in das Register ***Erweitert***. Aktivieren Sie hier die Option ***Beim Wechsel zwischen sicherem und nicht sicherem Modus warnen***. Setzen Sie einen Haken in das Kästchen davor.
- Bestätigen Sie die Änderung mit ***OK***, und schließen Sie das Fenster damit wieder.
- Jetzt werden Sie immer gewarnt, falls die SSL-Verschlüsselung ausfällt oder deaktiviert wird. Allerdings erscheint diese Meldung auch, wenn Sie Ihr Online-Banking ganz normal beenden und die SSL-Verschlüsselung wegfällt.

6. **Überweisungen per iTAN** – Fast jede Bank bietet heute iTANs an. Oft wird dabei auch von dynamischen oder zufälligen TANs gesprochen. Sie werden bei Überweisungen also aufgefordert, eine ganz bestimmte Transaktionsnummer aus Ihrer Liste einzugeben. Diese iTANs bieten bessere Sicherheit und sollten auch bei Ihrem Online-Banking zum Einsatz kommen. Falls Sie noch nicht mit iTANs arbeiten, fragen Sie bei Ihrer Bank danach.
7. **Genutzte Dienste** – Die meisten Banken bieten eine Fülle von Online-Diensten an. Viele davon braucht man aber gar nicht. Lassen Sie nur die Dienste freischalten, die Sie tatsächlich nutzen. Wenn Sie z.B. nicht mit Wertpapieren handeln, brauchen Sie hierfür auch keine Online-Funktion. Lassen Sie Online-Dienste sperren, die Sie gar nicht nutzen.
8. **Limit-Einstellungen** – Viele Banken erlauben das Einstellen eines Limits für Online-Überweisungen. Dann können z.B. ohne Rückfrage keine Beträge mit mehreren Tausend Euro überwiesen werden. Wenn Sie nur Ihre üblichen Haushaltsrechnungen im kleineren Bereich online bezahlen, brauchen Sie solche Höchstbeträge nicht. Lassen Sie sich ein Limit einstellen. Das verhindert im Schadensfall die Katastrophe.

Die schlimmsten Fehler beim Online-Banking

Das Verwalten der eigenen Finanzen stellt einen ganz besonderen Dienst dar. Immerhin geht es um Ihr Geld. Auch wenn viele Benutzer dazu neigen, Internetdaten wie E-Mails und eBay-Daten keinen großen Wert zuzusprechen, sollten Sie beim Online-Banking größten Wert darauf legen. Es geht nicht um irgendwelche virtuellen Dinge, sondern um echtes Geld.

Deshalb sollten Sie folgende – leider immer noch alltäglichen – Fehler unbedingt vermeiden.

- **Veraltetes Windows:** Halten Sie Ihr Windows immer auf dem neuesten Stand. Nutzen Sie hierfür die automatische Update-Funktion von Windows 7. Fast täglich werden neue Sicherheitslücken im Internet Explorer gefunden, die besonders beim Online-Banking große Risiken mit sich bringen können.
- **Internet Explorer:** Besonders bei derart sicherheitsrelevanten Daten sollten Sie vielleicht über einen anderen Browser nachdenken. Der Firefox ist in vielen Dingen viel sicherer und hat nicht annähernd so viele Schwachstellen wie der Internet Explorer. Fast alle Banken akzeptieren Firefox problemlos beim Online-Banking.
- **Gespeicherte Zugangsdaten:** Speichern Sie niemals Ihre Zugangsdaten im Browser ab – auf keinen Fall im Internet Explorer und auch nicht in Firefox oder Opera.
- **Ein Passwort für alles:** So bequem es auch sein mag, verwenden Sie beim Online-Banking nicht Ihr Standardpasswort. Es ist leider sehr verbreitet, überall im Internet unter demselben Spitznamen und mit demselben Passwort zu arbeiten. Das mag für das Web-Forum akzeptabel sein, aber nicht für so sensible Dienste wie Online-Banking.
- **Lange Zeit dasselbe Passwort:** Ändern Sie regelmäßig Ihr Passwort für den Zugang zum Online-Banking. Nicht nur Sie selbst, auch die Banken können Fehler machen. Immer wieder gibt es in den Medien dramatische Meldungen, dass ein Kreditkarten- oder Bank-Server geknackt wurde. Spätestens alle ein bis zwei Monate sollten Sie das Passwort ändern.
- **Online-Banking unterwegs:** Nutzen Sie Online-Banking nur von Ihrem eigenen Computer aus. In einem Internet-Café oder im Hotel haben Sie keinen Einblick in die Technik und wissen nicht, ob im Hintergrund doch etwas protokolliert wird. Auch die Speicherung der Zugangsdaten könnte unsichtbar eingeschaltet sein.
- **Online-Banking an WLAN-Hot-Spots:** Wenn Sie mit einem Notebook per WLAN-Hot-Spot online gehen, sind Dienste wie Online-Banking völlig tabu. Diese Netze sind öffentlich, und ein kluger Angreifer könnte die Verbindung manipulieren oder mitschreiben.

Mit Freunden in Kontakt bleiben – Chatten

Chatten gehört heute mit zu den Lieblingsbeschäftigungen vieler Menschen im Internet. Durch diese virtuelle Unterhaltung können Sie kostenlos mit Freunden auf der ganzen Welt reden. Inzwischen finden Sie auf fast jeder Webseite und in fast jedem Forum eine mehr oder weniger umfangreiche Chat-Funktion. Chat-Möglichkeiten gibt es also genügend. Es haben sich in den letzten Jahren aber ein paar Chat-Programme zu den großen Standards entwickelt. Wenn Sie

diese Programme kennen und nutzen, stehen Ihnen die meisten Möglichkeiten zur Verfügung, und Sie treffen die meisten Menschen weltweit. Der Internet-Chat hat sich in den letzten Jahren deutlich weiter entwickelt. Inzwischen sind Sie nicht mehr nur auf das Tippen von Text-Chat begrenzt. Sie können auch ganz einfach über ein Headset per Sprache kommunizieren. Auch das Anschließen einer Webcam für eine Videokonferenz ist überhaupt kein Problem mehr.

Chat-Programme gibt es im Internet viele. Inzwischen ist aber die Kommunikation über sogenannte „Instant Messenger" zum weltweiten Standard geworden. Hierbei handelt es sich um ein Programm, das während Ihrer Online-Sitzung permanent im Hintergrund läuft und Ihren Freunden Ihren aktuellen Status bekannt gibt. Sie können Ihren Freunden also mitteilen, dass Sie gerade arbeiten, dass Sie gerade chatten oder auch dass Sie gerade nicht am Computer sind und somit nicht erreicht werden können. Die beiden größten Messenger-Gemeinschaften mit den meisten Nutzern und der höchsten Verbreitung hören auf die Namen ICQ und Windows Live Messenger.

Wie funktioniert ein Instant Messenger?

Um einen Instant Messenger nutzen zu können, müssen Sie zunächst eine eindeutige und einmalige Kennung bei einem dieser Dienste registrieren. Immer wenn Sie dann online gehen, melden Sie sich mit dem Instant Messenger-Programm und Ihrer Kennung beim zentralen Server des Dienstes an.

Alle Freunde, die diese Kennung besitzen, können Sie in ihre Kontaktliste aufnehmen und somit Ihren Online-Status sehen. Mit nur einem Mausklick können Sie sich dann mit allen derzeit verbundenen Freunden per Chat unterhalten.

Der Vorteil von solchen Instant Messengern ist, dass Sie aufgrund dieser Kennung für alle Freunde weltweit spielend einfach zu erreichen sind. Der Nachteil besteht allerdings darin, dass es sich um geschlossene Netzwerke handelt. Ihre Freunde müssen also beim selben Dienst registriert sein.



Abbildung 5.85: Chatten mit ICQ & Co.

ICQ – der Klassiker

Abbildung 5.86:
ICQ ist besonders weit verbreitet.

ICQ gehört sicherlich zu den ältesten Instant Messengern überhaupt. Durch das lange Bestehen und die kontinuierlich weiterentwickelten Funktionen bietet ICQ heute einen der größten Instant Messenger-Dienste überhaupt – nach eigenen Angaben sogar den mit Abstand größten.

Der Dienst bietet den Benutzern mit einem einzigen kleinen Programm eine Vielzahl von Funktionen. Sie können einen einfachen Text-Chat mit Ihren Freunden führen ... dies ist die Basisfunktion, aus der ICQ überhaupt entstanden ist. Inzwischen können Sie aber auch problemlos über ein Headset mit Ihren Freunden sprechen. Besitzen Sie eine Webcam, ist auch ein Videogespräch möglich. Zusätzlich bietet ICQ ein paar Mini-Spiele, die Sie online mit Ihren Freunden spielen können. Auch das direkte Verschicken von Dateien von einem Benutzer zum anderen ist möglich.

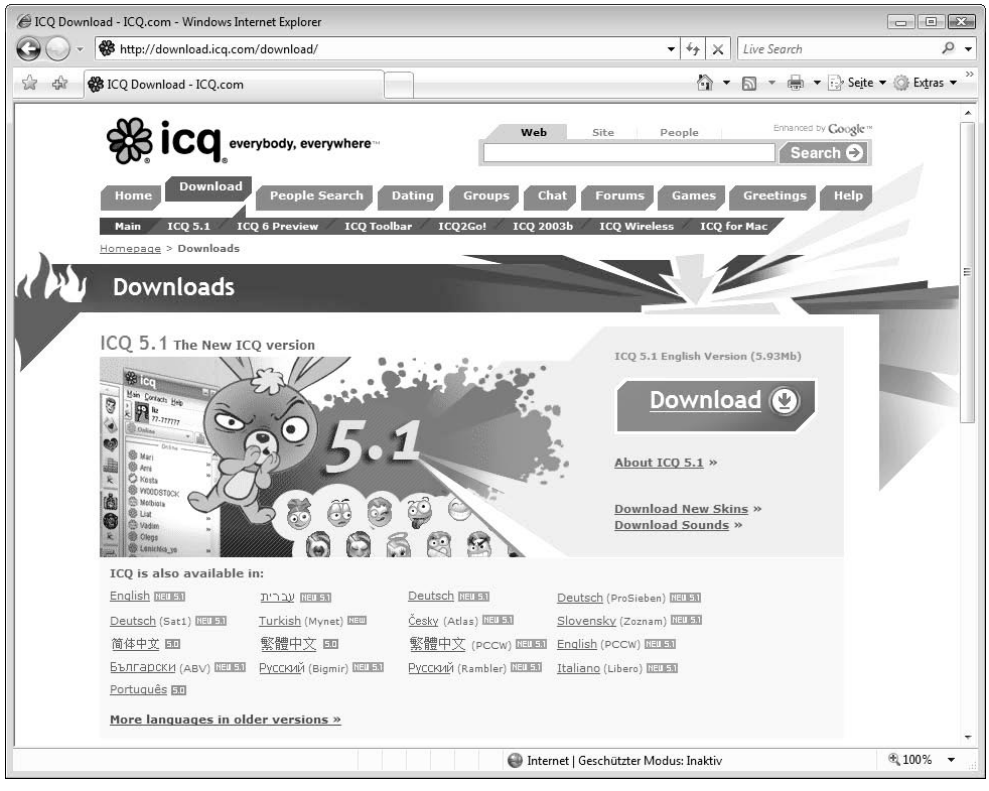


Abbildung 5.87: ICQ kostenlos herunterladen

Durch diese Funktionsvielfalt und die riesige Benutzerbasis ist ICQ wirklich für jeden etwas, der online Kontakt mit seinen Freunden halten möchte. Über ein großes, weltweites Adressbuch können Sie auch nach alten und neuen Freunden suchen. Die Eintragung in dieses Verzeichnis ist aus Datenschutzgründen freiwillig. Auch die ICQ-Homepage mit einem eigenen Profil ist rein optional. ICQ ist der von Spielern bevorzugte Dienst, aber ICQ ist keinesfalls ein Spieler-Treffpunkt. Auch jeder andere Internetnutzer wird damit bestens bedient.

http://www.icq.com

Sie erhalten den ICQ-Client kostenlos auf der Homepage zum Download. Das Programm ist in fast jeder Sprache dieser Welt erhältlich, natürlich auch in Deutsch. Nach der Installation können Sie fast sofort loslegen – Sie benötigen nur noch eine ICQ-Kennung. Die Benutzerkennung besteht bei ICQ aus Zahlen. Ihre ICQ-Kennung sieht also ähnlich aus wie eine Telefonnummer. Allerdings lassen die Nummern keinerlei Rückschluss auf das Land oder die Region zu – sie sind rein zufällig.



Abbildung 5.88:
Registrieren und anmelden

Tippen Sie beim ersten Start von ICQ Ihre Kennung und Ihr Passwort in die entsprechenden Felder. Besitzen Sie noch keine Kennung, können Sie über die Schaltfläche ***ICQ-Nummer anfordern*** eine registrieren.

ICQ ist besonders datenschutzfreundlich

Zum Registrieren einer ICQ-Nummer müssen Sie überhaupt nichts angeben. Ihre Nummer wird per Zufall generiert, lediglich ein Passwort müssen Sie sich vergeben. Alle anderen Angaben wie eine E-Mail-Adresse, Ihr Name, die Region usw. sind freiwillig. Für das Chatten mit Ihren Freunden ist auch keine dieser Angaben nötig. Es genügt Ihre ICQ-Kennung, damit Sie von Ihren Freunden gefunden werden.

1. Damit ein Instant Messenger überhaupt Spaß macht, müssen Sie nun natürlich die ICQ-Nummern Ihrer Freunde in das Adressbuch eintragen. Wählen Sie hierfür die Funktion ***Kontakte/Hinzufügen*** aus, oder betätigen Sie die Taste F5.
2. Nachdem Sie die Nummern Ihrer Freunde eingetippt haben, wird erst einmal eine Erlaubnisanfrage verschickt. Haben die Freunde zugestimmt, dass Sie den Online-Status sehen dürfen, erscheinen diese in Ihrem ICQ-Fenster.
3. Sie können Ihre Freunde ganz einfach in Gruppen einteilen, z.B. nach Familie, Kollegen, Spielerfreunden usw.
4. Jetzt genügt ein Doppelklick auf einen Namen, damit sich ein Chat-Fenster öffnet. Nun können Sie direkt lostippen und sich unterhalten. Es ist auch möglich, Gruppen-Chats mit mehreren Freunden zu führen.
5. Besitzt ein Freund in der ICQ-Liste ein grünes Dreieck hinter dem Namen, hat er ein Headset angeschlossen. Mit einem Mausklick hierauf starten Sie einen Voice-Chat.
6. Ist hinter dem Namen ein Kamera-Symbol zu sehen, besitzt derjenige eine Webcam, und Sie können ein Videogespräch führen.



Abbildung 5.89:
Das ICQ-Fenster

ICQ besitzt noch viele andere Möglichkeiten, die leicht ein ganzes Kapitel füllen würden. Die meisten Funktionen lassen sich ganz intuitiv bedienen – probieren Sie also einfach mal alle Menüpunkte und Optionen aus. Sie können nicht falsch machen und werden sicherlich noch viele weitere, für Sie nützliche Funktionen finden.

In Kontakt bleiben mit dem Windows Live Messenger



Abbildung 5.90:
Der Windows Live Messenger

Auch von Microsoft gibt es einen Instant Messenger mit dem Namen „Windows Live Messenger". Lange Zeit gab es große Verwirrung um diesen Dienst, weil es ihn in vielen verschiedenen Versionen gab. Zahlende Kunden des Microsoft Online-Dienstes MSN erhielten den MSN-Messenger, Hotmail-Kunden eine Live-ID, und jeder Windows-Anwender konnte sich beim Windows-Messenger registrieren. Das wurde nun alles unter dem Dach des Windows Live Messengers zusammengefasst. Besitzen Sie bereits eine Windows Live-ID, z.B. weil Sie ein E-Mail-Konto dort besitzen oder die Online-Fotogalerie verwenden, können Sie direkt loschatten und müssen sich nicht weiter registrieren.

Nachdem Sie das Windows Live-Software-Paket installiert haben, finden Sie für den Live Messenger einen eigenen Link im Startmenü von Windows. Er heißt ***Windows Live Messenger***. Haben Sie das Windows Live-Paket nicht auf Ihrem Computer installiert, lässt sich der Messenger auch einzeln herunterladen und einrichten.

http://download.live.com/?sku=messenger



Abbildung 5.91: Laden Sie den Live Messenger herunter.

Sie haben auf der Messenger-Homepage zwei Möglichkeiten.

- Wenn Sie bereits eine Windows Live-ID besitzen, laden Sie sich über den Link ***Herunterladen*** nur noch den Messenger herunter.
- Sind Sie noch kein Kunde bei Windows Live, gehen Sie auf die Startseite und legen sich eine neue Kennung zu.

Im Gegensatz zu ICQ ist die Registrierung zu Windows Live ein wenig aufwendiger. Sie erhalten nicht nur eine Chat-Kennung, sondern gleich Zugriff auf das komplette Portal von Windows Live. Deshalb müssen Sie sich mit Ihrem vollständigen Namen, dem Wohnort, Geburtsdatum, einer externen Mail-Adresse usw. registrieren. Das ist zwar ein wenig mehr Aufwand, aber wenn Sie die vielen Angebote von Windows Live sowieso nutzen möchten, ist es in Ordnung und bietet Ihnen viele Vorteile mit Windows 7.

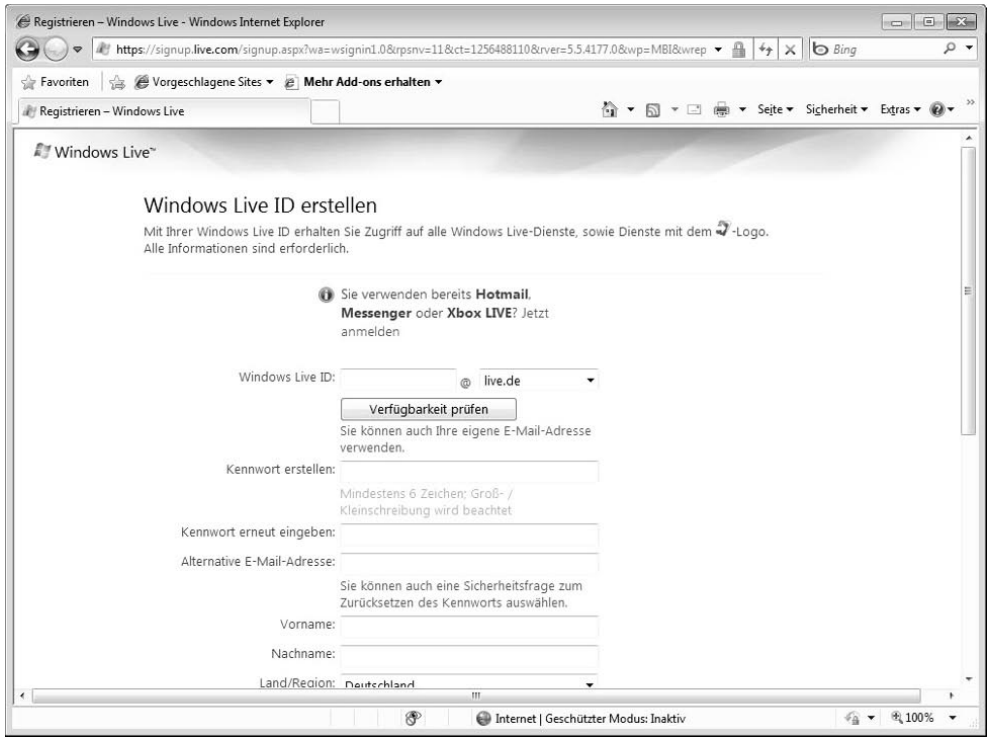


Abbildung 5.92: Bei Windows Live registrieren

Nachdem Sie alle Schritte der Anmeldung durchlaufen haben, das Messenger-Programm heruntergeladen und installiert wurde, kann es mit dem Live-Chat endlich losgehen.

1. Der Windows Live Messenger orientiert sich optisch und funktional sehr stark an allen anderen Instant Messenger-Programmen. Sie sehen in einer Liste Ihre zuvor gespeicherten Kontakte und können diese mit einem Doppelklick direkt anchatten.
2. Haben Sie an Ihrem Computer ein Headset oder eine Webcam angeschlossen, können Sie hier ebenfalls einen Sprach- oder auch Videochat starten.
3. Zusätzlich bietet der Windows Live Messenger auch das Telefonieren ins Festnetz an. Hierzu müssen Sie sich allerdings beim Partnerunternehmen Verizon anmelden und die Gespräche dort natürlich auch bezahlen.
4. Generell ist der Windows Live Messenger nach der Installation sehr tief mit Windows verwoben. Dadurch können Sie aus dem Messenger heraus Ihr E-Mail-Programm öffnen, Kontakte übernehmen oder auch Ordner für Ihre Freunde im Messenger freigeben.



Abbildung 5.93:
Mit Freunden in Kontakt bleiben

5.4 Sicherheit beim Surfen ist ganz einfach

Das Internet bietet so viele Möglichkeiten, die wir nur allzu gerne wahrnehmen. Die Verführung ist groß, diesen einen Link anzuklicken, die neue Software auszuprobieren oder sich bei einem weiteren Portal anzumelden. Das ist völlig verständlich und macht sicherlich auch die Faszination des Internets aus. Trotzdem sollte die Sicherheit dabei nicht vergessen werden. Während der Online-Verbindung sollen aus dem Internet keine Daten, Programme oder Personen unbefugt auf Ihren Computer gelangen. Umgekehrt sollen von Ihrem Computer keine wichtigen Daten oder Inhalte unkontrolliert ins Internet geschickt werden. Den größten Teil dieser Zugriffe kontrollieren Sie über Schutzprogramme wie eine Firewall, eine Anti-Spy-Software sowie einen Virenscanner. Diese Blockade schafft bereits ein ganzes Stück Sicherheit. Doch was an persönlichen Daten ins Internet hinausgeht, hängt ausschließlich von Ihnen ab. Genauso liegt es nur bei Ihnen, ob es ein Programm auf Ihre Festplatte schafft oder nicht. Durch einen bewussten Umgang mit dem Internet lassen sich viele Gefahren ganz einfach vermeiden. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, was Sie tun können und worauf Sie achten müssen.



Abbildung 5.94:
Achten Sie auf Sicherheit beim Surfen.

Anonym surfen – der private Modus

Jede Internetseite hinterlässt auf Ihrem Computer Spuren. Anhand dieser Spuren lässt sich genau zurückverfolgen, was Sie im Internet gemacht haben und wie lange. So erzeugt z.B. jeder Browser einen Verlauf, speichert einzelne Seiten im lokalen Cache, sammelt alle eingegebenen Formulardaten, und dazu kommen natürlich unüberschaubar viele Cookies. Das müssen Sie nicht unbedingt hinnehmen, denn der Internet Explorer und Mozilla Firefox bieten auch einen privaten Modus an. Dieser sorgt dafür, dass auf dem verwendeten Computer keinerlei Spuren hinterlassen werden. Alle üblichen Daten einer Internetsitzung werden nur für den Moment im Browser gespeichert und vollständig gelöscht, sobald Sie den Browser wieder schließen. Niemand kann nachvollziehen, was Sie getan haben.

Viele Anwender sprechen dabei spöttisch vom „Porno-Modus“, weil sich mit dieser Funktion auch Webseiten besuchen lassen, von denen andere Familienmitglieder vielleicht nichts mitbekommen sollen. Das wird dem privaten Modus aber nicht gerecht, denn seine Möglichkeiten gehen weit über das heimliche Surfen hinaus.

- Arbeiten Sie an einem fremden Computer, z.B. im Internet-Café oder bei Freunden, müssen Sie nicht befürchten, wichtige Daten oder Benutzerinformationen zu hinterlassen. Immerhin kann es fatale Folgen haben, wenn Sie Ihre Anmeldedaten für einen Online-Dienst auf einem öffentlichen Computer vergessen.
- Vielleicht teilen Sie sich auch in einer Wohngemeinschaft, am Arbeitsplatz oder sonst wo den Internetzugang mit anderen Menschen. Und die geht es nun wirklich nichts an, was Sie online für Aufgaben erledigt haben.
- Sicherlich haben Sie auch längst bemerkt, dass sich beim Surfen unzählige völlig unnütze Daten auf Ihrem Computer ansammeln. Vor allem die vielen Cookies sind hier zu nennen. Niemand braucht sie, und sie nützen nur der Webseite, von der diese angelegt wurden. Abschalten kann man Cookies aber auch nicht, weil viele Webseiten sonst nicht mehr richtig funktionieren. Surfen Sie im privaten Modus, entgeht Ihnen nichts, und nach der Sitzung wird der ganze Cookie-Müll auf einen Schlag gelöscht.

1. Im Internet Explorer klicken Sie oben rechts in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Sicherheit***. Wählen Sie nun aus dem Menü den Punkt ***InPrivate-Browsen*** aus. Alternativ können Sie auch einfach die Tastenkombination Strg + ⇧ + P betätigen.

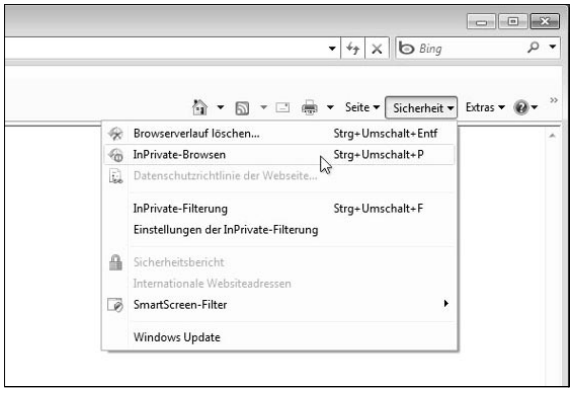


Abbildung 5.95:
Der private Modus im Internet Explorer

2. Verwenden Sie Mozilla Firefox, wählen Sie im Menü den Punkt ***Extras/Privaten Modus starten*** aus. Auch hier können Sie stattdessen die Tastenkombination Strg + ⇧ + P betätigen.

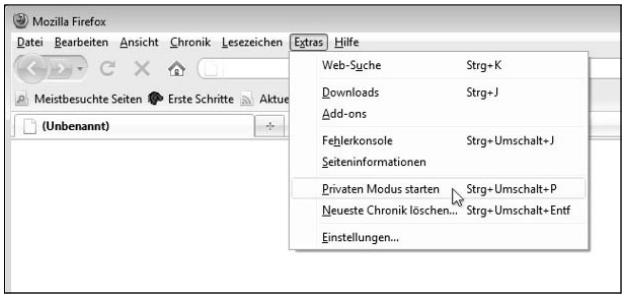


Abbildung 5.96:
Firefox auf den privaten Modus umschalten

3. Der Internet Explorer öffnet jetzt automatisch ein neues Fenster. Dies ist das private Browser-Fenster, in dem keinerlei Informationen gespeichert werden. Damit es keine Verwechselung gibt, ist dies deutlich gekennzeichnet. Zu Ihrer Sicherheit sollten Sie das verbliebene, herkömmliche Browser-Fenster direkt schließen.

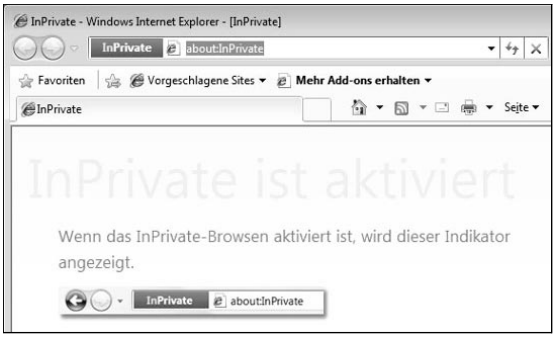


Abbildung 5.97:
Internet Explorer kennzeichnet das anonyme Fenster.

4. Firefox ist hier ein wenig gründlicher. Er schließt automatisch alle noch geöffneten Fenster und Registerkarten und öffnet eine ganz neue Browser-Sitzung. Sie können die Fenster also nicht verwechseln und surfen automatisch anonym.



Abbildung 5.98:
Firefox wechselt in den privaten Modus.

Sobald der private Modus im Browser aktiviert wurde, können Sie mit dem Internetbesuch loslegen. Ihnen stehen alle normalen Funktionen des Browsers wie üblich zur Verfügung. Es gibt auch sonst nichts Wichtiges zu beachten, weil sich an den Surffähigkeiten der Browser natürlich nichts ändern.

Während Sie privat surfen, kennzeichnen beide Browser deutlich den privaten Modus. Im Internet Explorer steht oben links vor der Adresszeile der Hinweis ***InPrivate***. Mozilla Firefox blendet vor der Adresszeile ein Maskensymbol ein und schreibt in die Titelleiste ***Privater Modus***.



Abbildung 5.99:
Der private Modus ist gekennzeichnet.

5. Möchten Sie den privaten Modus beenden, schließen Sie einfach den Browser. Beim nächsten Öffnen wird automatisch die normale Surffunktion ausgewählt. In Mozilla Firefox steht Ihnen auch der Menüpunkt ***Extras/Privaten Modus beenden*** zur Verfügung.

Beachten Sie hierbei, dass der private Modus natürlich nur die Spuren auf dem lokalen Computer verhindert. Was Sie an Daten und Informationen im Internet hinterlassen, kann selbstverständlich nicht gelöscht oder verändert werden. Sie schützen also Ihren eigenen Computer vor neugierigen Blicken. Auf die vorhandene oder nicht vorhandene Privatsphäre im Internet hat das keinen Einfluss. Vergessen Sie auch nicht, dass von Ihnen explizit gespeicherte Daten auch im privaten Modus erhalten bleiben. Speichern Sie also z.B. Lesezeichen bzw. Favoriten ab oder laden eine Datei herunter, löscht der Browser diese nicht. Außerdem hat der Browser keinen Einfluss darauf, was z.B. der Router oder die Firewall an Verbindungsinformationen speichert.

Persönliche Daten im Browser nachträglich löschen

Im Alltag werden Sie Ihren Browser sicherlich nicht mit dem privaten Modus verwenden, weil beim Surfen auch viele sinnvolle Daten gespeichert werden. Hierzu gehören z.B. Ihre Lesezeichen bzw. Favoriten, die Anmeldedaten für wichtige Webseiten, Cookies für das Forum oder den Online-Shop, Ihre zuletzt besuchten Webseiten und vieles mehr. Auch wenn diese Daten grundsätzlich sehr nützlich sind, wird das mit der Zeit vielleicht ein bisschen zu viel. Die Heerschar an Cookies, Formulardaten, besuchten Webseiten und vielen temporären Dateien ist irgendwann nicht mehr zu überblicken. Da ist es ganz sinnvoll, gelegentlich den Browser aufzuräumen.

Natürlich können Sie in den erweiterten Einstellungen Ihres Browsers alle Cookies und gespeicherten Webseiten auflisten und einzeln löschen. Das artet aber schnell in viel Arbeit aus, und bei vielen Daten ist auch gar nicht klar, wozu sie überhaupt da sind. Stattdessen bieten der Internet Explorer und Mozilla Firefox eine praktische Funktion an, mit der sich sämtliche private Daten mit wenigen Mausklicks löschen lassen.

1. Starten Sie den Internet Explorer, und wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Internetoptionen*** aus. Dadurch öffnet sich ein Fenster mit verschiedenen Interneteinstellungen. Wechseln Sie in das Register ***Allgemein***. Im Abschnitt ***Browserverlauf*** betätigen Sie nun über die Schaltfläche ***Löschen***.
2. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster und zeigt eine Liste aller gespeicherten Daten in Gruppen unterteilt auf.
   - Klicken Sie in der Liste alle Daten an, die Sie löschen möchten.
   - Mit der Option ***Bevorzugte Websitedaten beibehalten*** bleiben die Daten von Ihren als Favoriten gespeicherten Webseiten erhalten.

- Per Standard löscht der Internet Explorer keine Formulardaten und gespeicherte Kennwörter. Möchten Sie diese ebenfalls entfernen, müssen Sie die Option mit einem Haken aktivieren.

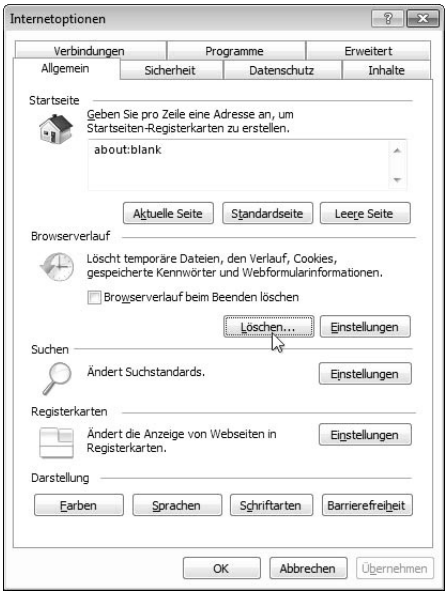


Abbildung 5.100:
Öffnen Sie die Löschfunktion.

3. Zuletzt betätigen Sie die Schaltfläche ***Löschen***, um alle markierten Daten restlos aus dem Browser zu löschen.

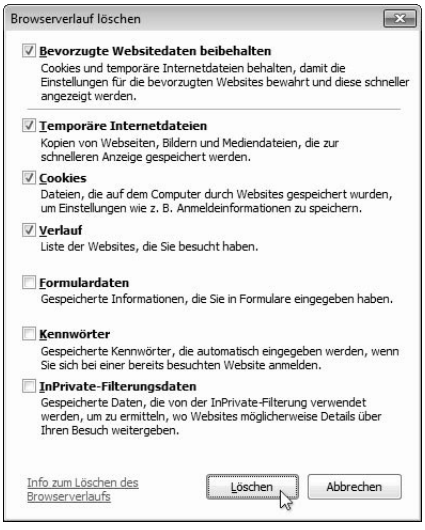


Abbildung 5.101:
Alle privaten Daten werden gelöscht.

1. Möchten Sie Mozilla Firefox aufräumen, wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Neueste Chronik löschen*** aus.

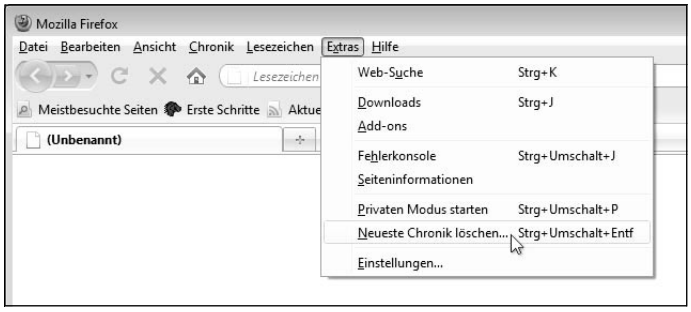


Abbildung 5.102: Die Löschfunktion in Firefox öffnen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster zum Löschen der Browser-Daten. Firefox spricht dabei von einer Chronik. Wählen Sie ganz oben in der Liste die Option ***Alles*** aus. Anschließend klicken Sie auf den Pfeil links neben ***Details***.
   - Ähnlich wie im Internet Explorer werden nun alle Browser-Daten in Gruppen sortiert aufgelistet. Klicken Sie alle Daten an, die Sie löschen möchten.
   - Per Standard löscht Firefox keine Anmeldedaten für Ihre Lieblingsseiten. Möchten Sie das dennoch tun, müssen Sie zusätzlich die Option ***Aktive Logins*** auswählen.
   - Die Option ***Website-Einstellungen*** bezieht sich auf die Konfiguration einzelner Webseiten, also ob von einer bestimmten Seite z.B. Cookies angenommen werden oder wenn Sie beim Online-Banking angegeben haben, dass Ihre Zugangsdaten niemals gespeichert werden dürfen.
3. Sind alle Einstellungen in Ordnung, betätigen Sie die Schaltfläche ***Jetzt löschen***. Firefox löscht dann alle persönlichen Internetdaten restlos von Ihrem Computer.

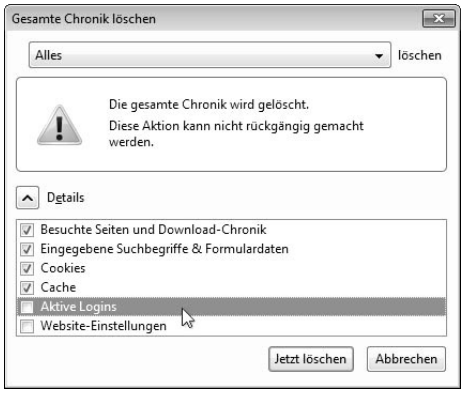


Abbildung 5.103:
Firefox löscht alle Daten.

Wenn die Webseite eine Fehlermeldung ausgibt

Das Internet ist genauso groß wie unübersichtlich. Bei dieser Fülle von Webservern kann es immer mal wieder zu Fehlern kommen. Die Folge ist, dass eine Seite nicht richtig in Ihrem Browser angezeigt werden kann oder der Server sie gar nicht übermittelt. Oft ist den Benutzern gar nicht klar, ob nun ein Problem mit dem Server vorliegt, ob ihr Browser nicht richtig funktioniert oder ob vielleicht einfach die eingegebene Internetadresse falsch ist. Um das ein wenig durchsichtiger zu gestalten, wurden sogenannte Error-Codes geschaffen. Dies sind Standardfehlermeldungen, die ein Server herausgibt, wenn irgendetwas nicht stimmt. Mit diesen Standards kann ein Besucher recht schnell feststellen, wo das Problem liegt.

Die wichtigsten und am häufigsten vorkommenden Fehlercodes finden Sie in der folgenden Tabelle:

Code	Beschreibung	Bedeutung
2xx	Die angeforderte Anfrage wurde erfolgreich ausgeführt.	Alle Codes aus dem 200er-Bereich sollten Sie eigentlich nie zu Gesicht bekommen, denn sie stehen für erfolgreich bearbeitete Anfragen.
301	Moved Permanently: Die angeforderte Seite wurde an einen anderen Ort verschoben.	Die angeforderte Seite gibt es noch, aber die Adresse lautet jetzt anders. Gehen Sie über das Menü der Hauptseite, um dorthin zu gelangen.
400	Bad Request: Die Anforderung war syntaktisch falsch.	In Ihrer Angabe fehlt ein Punkt, ein Komma oder Ähnliches, deshalb versteht der Server die Anfrage nicht.
401	Unauthorized: Die angeforderte Datei wird erst nach Angabe des Passworts vom Server geliefert.	Sie wollen einen geschützten Bereich betreten. Hierzu ist aber eine Anmeldung mit Name und Passwort notwendig.
403	Forbidden: Der Server verweigert die Ausführung.	Der Server ist nur für bestimmte Personengruppen freigegeben, z.B. geschlossenes Netzwerk, VPN und Ähnliches.
404	Not Found: Der Server kann die Anfrage nicht ausführen, weil die Seite nicht gefunden wurde.	Der angefragte Server ist vorhanden und aktiv, aber die angefragte Seite existiert nicht. Gehen Sie über das Menü der Hauptseite.
405	Method Not Allowed: Die angeforderte Methode ist für die in der URL angegebene Seite unzulässig.	Kann bei Datenbanken, Formularen und Suchmaschinen auftreten. Die Daten werden in unzulässiger Weise übermittelt oder abgefragt.
50x	Internal Server Error: Beim Server gab es einen internen Fehler.	Das Programm bzw. Skript auf dem Server ist fehlerhaft und funktioniert nicht. Darum muss sich der Serverinhaber kümmern.

Zugegeben, einige der Codes sind nach wie vor ein wenig kryptisch. Viele dieser Meldungen sind auch gar nicht für den Besucher gedacht, sondern für den Administrator. Der kann anhand

dieser Meldungen den ordnungsgemäßen Betrieb seiner Seite überprüfen. Ein paar wenige Fehlermeldungen sollte man als Internetbesucher aber schon genau in ihrer Bedeutung kennen:

- Was Sie bei Ihrer Online-Reise wohl sehr häufig sehen werden, ist die Fehlermeldung ***Server Error 404 – File not found***. Diese Meldung besagt, dass die von Ihnen angewählte Seite auf dem Server nicht existiert. Auf dieses Problem werden Sie nur stoßen, wenn Sie direkt Seiten in einem Unterverzeichnis aufrufen möchten, z.B. ***http://www.microsoft.de/support/welcome.html***. Viele Anbieter von Inhalten strukturieren ihre Seiten öfter um oder tauschen sie gegen aktuellere Informationen aus. Die Folge ist, dass die alten Seiten gelöscht werden und ein Zugriff nicht mehr möglich ist.
- Sehr ähnlich sind die Codes mit der Nummer ***30x***. In diesem Fall existiert die Seite zwar noch, liegt aber in einem anderen Verzeichnis oder wurde umbenannt. Am besten gehen Sie auf die Startseite des Servers und bewegen sich mit den Menüs durch die Inhalte. So werden Sie die Seite sicherlich finden.
- Die Fehler der Gruppe ***50x*** besagen, dass auf dem Server etwas schiefläuft. Irgendeine Konfiguration ist falsch, oder ein auf dem Server laufendes Programm ist defekt. Da kann man leider gar nichts machen. Versuchen Sie es später noch einmal, vielleicht hat der Administrator das Problem dann behoben.

Schutz für Ihre Kinder – den Computerzugriff kontrollieren

Windows 7 bringt eine recht ausgefeilte Jugendschutzfunktion mit, die eine Kontrolle der Computer-Aktivitäten erlaubt. Damit können Sie z.B. festlegen, zu welcher Zeit und wie lange Ihre Kinder den Computer verwenden dürfen. Sie müssen sich also keine Sorgen machen, dass Ihre Kinder viel zu lange am „Daddeln" sind, ohne dass Sie das merken. Außerdem lassen sich damit auch andere Inhalte auf dem Computer kontrollieren. Legen Sie genau fest, welche Programme Ihre Kinder starten dürfen und welche nicht. So lässt sich z.B. der Online-Chat sperren oder ein bestimmtes Spiel, das nur für Erwachsene freigegeben ist.

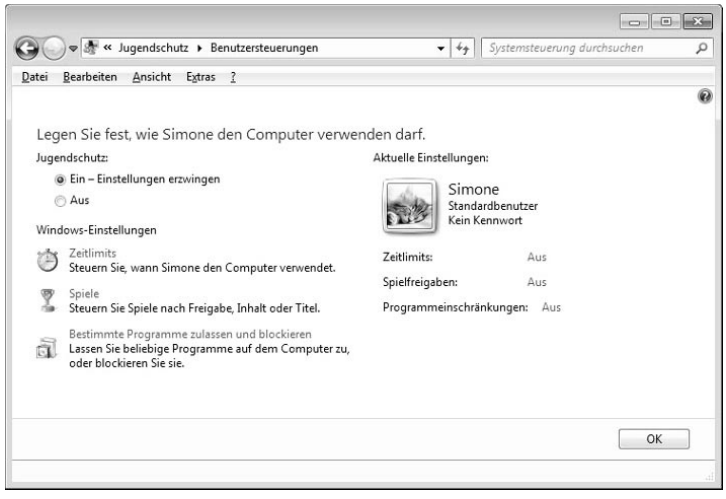


Abbildung 5.104: Kontrollieren Sie den Zugriff Ihrer Kinder.

Voraussetzungen für die Jugendschutzfunktion

Der Jugendschutz kann natürlich nur funktionieren, wenn die Personen am Computer genau identifiziert werden können. Windows muss als wissen, dass jetzt Ihr Kind am Computer sitzt und der Zugriff entsprechend Ihren Wünschen eingeschränkt werden soll. Damit das funktioniert, müssen Sie mit Benutzerkonten arbeiten und dabei ein paar zusätzliche Voraussetzungen erfüllen.

- **Sie müssen Administrator sein** – Ihr eigenes Benutzerkonto oder ein anderes muss mit Administratorrechten versehen sein. Nur ein Administrator kann die Optionen für den Jugendschutz einstellen.
- **Vergeben Sie Passwörter** – Alle Konten auf Ihrem Computer müssen mit einem guten Passwort ausgestattet sein. Ohne Passwörter lässt sich die Jugendschutzfunktion nicht aktivieren. Außerdem macht es wenig Sinn, wenn sich Ihre Kinder mit jedem beliebigen Konto anmelden können oder gleich als Administrator alle Beschränkungen wieder aufheben.
- **Ihre Kinder benötigen eigene Konten** – Legen Sie für jedes Kind ein eigenes Konto an. Oftmals reicht auch ein einziges Konto für mehrere Kinder – das ist Geschmackssache. Auf jeden Fall muss es ein bestimmtes Konto geben, auf das die Jugendschutzfunktion angewendet werden soll.
- **„Kinder-Konten" müssen Standardbenutzer sein** – Selbstverständlich dürfen die Benutzerkonten für Ihre Kinder nur mit einfachen Rechten ausgestattet sein. Wären Sie Administratoren, könnten sie ihre eigenen Beschränkungen wieder aufheben. Achten Sie also darauf, dass in der Benutzerverwaltung die Option **Standardbenutzer** ausgewählt ist.

So aktivieren Sie den Jugendschutz

Sobald alle Voraussetzungen für die Jugendschutzfunktion erfüllt sind, können Sie direkt mit der Konfiguration loslegen. Melden Sie sich hierfür mit einem Konto an, das über Administratorrechte verfügt. Im ersten Schritt wird die Jugendschutzfunktion grundsätzlich aktiviert. Die folgenden Abschnitte zeigen Ihnen dann, wie Sie einzelne Zugriffe kontrollieren und ggf. sperren.

1. Gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung. Öffnen Sie hier mit einem Doppelklick das Symbol ***Jugendschutz***. Haben Sie die Kategorie-Ansicht gewählt, müssen Sie erst in die Gruppe ***Benutzerkonten und Jugendschutz*** gehen und finden hier das gewünschte Symbol.



Abbildung 5.105:
Den Jugendschutz öffnen

2. Auf der Hauptseite des Jugendschutzes werden Ihnen zunächst alle auf diesem Computer eingerichteten Konten aufgelistet. Falls eines der Konten kein Kennwort besitzt, vor allem ein Administratorkonto, werden Sie nun automatisch aufgefordert, eines einzurichten. Wählen Sie in der Liste das Konto aus, für das Sie die Jugendschutz-Richtlinien fest_legen wollen. Hierzu genügt ein Mausklick auf das Symbol des Kontos.

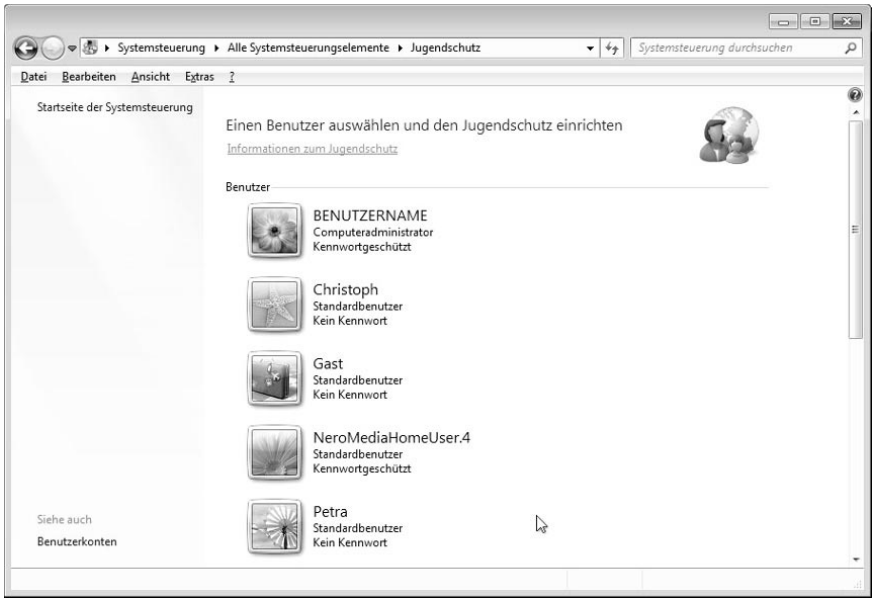


Abbildung 5.106: Wählen Sie das Konto Ihrer Kinder aus.

3. Sie gelangen jetzt in das Übersichtsfenster für dieses Konto. Um den Jugendschutz für dieses Konto zu aktivieren, wählen Sie oben links die Option ***Ein – Einstellungen erzwingen*** aus.

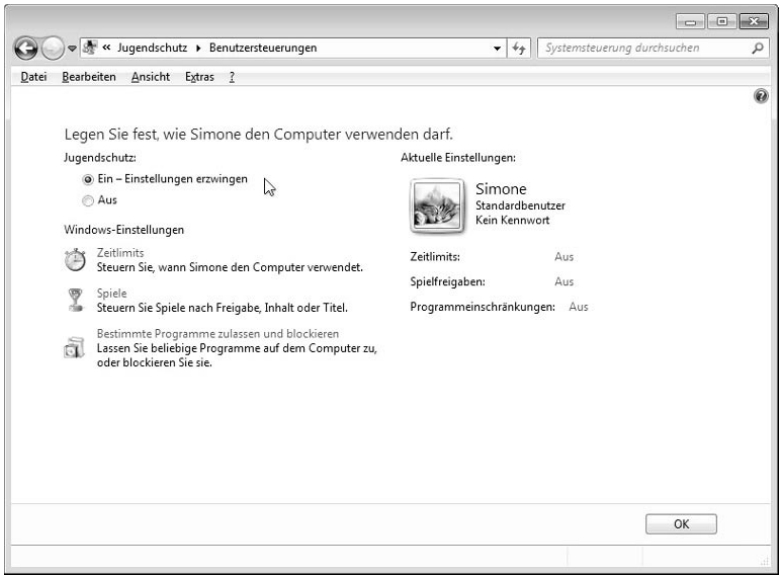


Abbildung 5.107: Den Jugendschutz einschalten

4. Nachdem der Jugendschutz aktiviert wurde, müssen Sie natürlich noch die Richtlinien dafür festlegen. Hierzu dienen die Funktionen ***Zeitlimits***, ***Spiele*** und ***Bestimmte Programme zulassen und blocken***. Wie diese im Einzelnen funktionieren, zeigen Ihnen die folgenden Anleitungen.

Legen Sie Zeiten für die Computernutzung fest

Besonders praktisch ist die Funktion, mit der Sie die Zeiten der Computernutzung bestimmen können. Dabei legen Sie Uhrzeiten fest, zu denen sich Ihre Kinder überhaupt am Computer anmelden dürfen. Wählen Sie z.B. täglich von 15:00 Uhr bis 17:00 Uhr aus, funktioniert innerhalb dieser Zeit alles ganz normal. Ist die Zeit abgelaufen, ist das Benutzerkonto der Kinder gesperrt, und sie können sich überhaupt nicht mehr anmelden. Sie müssen bis zur nächsten Freigabe warten.

1. Nachdem Sie das Benutzerkonto Ihres Kindes ausgewählt haben, gelangen Sie in die Übersichtsseite. Klicken Sie hier die Funktion ***Zeitlimits*** mit der Maus an.

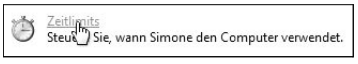


Abbildung 5.108:
Die Zeitbeschränkung auswählen

2. Sie gelangen nun in ein Fenster mit allen Wochentagen und den Stunden von 0 bis 24 Uhr. Dabei zeigen die weißen Felder die erlaubten Nutzungszeiten an, und die blauen Felder stehen für gesperrte Zeiträume. In der Grundeinstellung ist der Zugriff zu jeder Zeit erlaubt.
   - Am einfachsten markieren Sie mit der Maus einmal den gesamten Zeitplan. Er wird nun blau markiert, und dadurch sind sämtliche Zeiten gesperrt. Ihre Kinder dürfen sich also niemals am Computer anmelden.
   - Nun klicken Sie mit der Maus die Zeiten an, zu denen Sie die Computernutzung erlauben möchten. Das können z.B. die Nachmittagsstunden an jedem Wochentag sein oder nur der Vormittag an jedem Wochenende. Stellen Sie die Nutzungszeit einfach so ein, wie Sie es für Ihr Kind als angemessen empfinden.
3. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Schaltfläche ***OK***. Sie gelangen zurück in das Übersichtsfenster. Neben der Funktion ***Zeitlimits*** steht nun der Vermerk ***Ein***. Die Zeitbeschränkung ist also aktiviert.

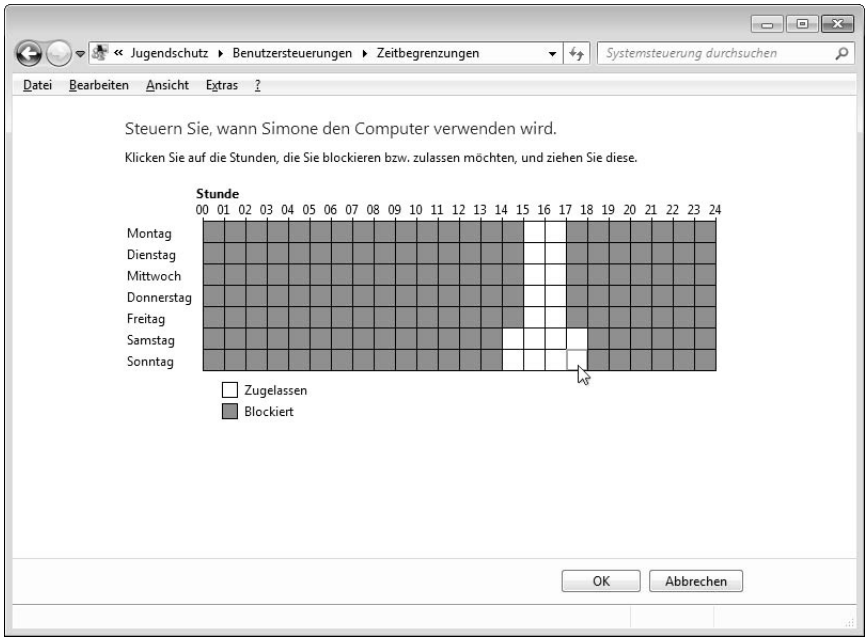


Abbildung 5.109: Legen Sie die Nutzungszeiten fest.

Den Kindern einzelne Spiele verbieten oder erlauben

Über die Spielekontrolle können Sie festlegen, welche Computerspiele Ihre Kinder spielen dürfen und welche nicht. Das ist besonders praktisch, wenn Sie selbst z.B. gern mal einen Ego-Shooter spielen, dies Ihren Kindern aber auf keinen Fall erlauben möchten.

1. Hierzu wählen Sie wieder zunächst das Benutzerkonto Ihres Kindes aus und klicken dann im Übersichtsfenster auf die Funktion ***Spiele***. Sie gelangen automatisch in das entsprechende Konfigurationsfenster.

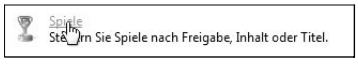


Abbildung 5.110:
Die Spielekontrolle öffnen

2. Als Erstes legen Sie grundsätzlich fest, ob dieses Benutzerkonto überhaupt Spiele starten darf. Wählen Sie hierzu mit der Option ***Darf BENUTZER Spiele spielen*** entweder die Einstellung ***Ja*** oder ***Nein*** aus.
   - Haben Sie das Spielen grundsätzlich verboten, ist die Konfiguration damit bereits abgeschlossen.
   - Möchten Sie das Spielen hingegen erlauben, müssen Sie jetzt noch festlegen, welche Spiele erlaubt sind und welche nicht.

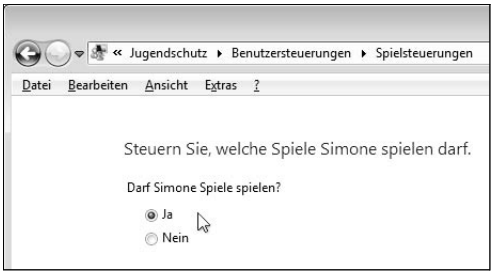


Abbildung 5.111:
Spielen erlauben oder verbieten

3. Haben Sie das Spielen erlaubt, haben Sie nun zwei Möglichkeiten, dies zu steuern. Mit der Option ***Spielfreigaben festlegen*** wählen Sie eine Altersstufe entsprechend der USK-Einstufung aus. Das funktioniert in der Regel allerdings nur bei deutschen Spielen und vor allem bei gekauften Spielen. Free- oder Shareware besitzt meist keine solche Kennzeichnung.

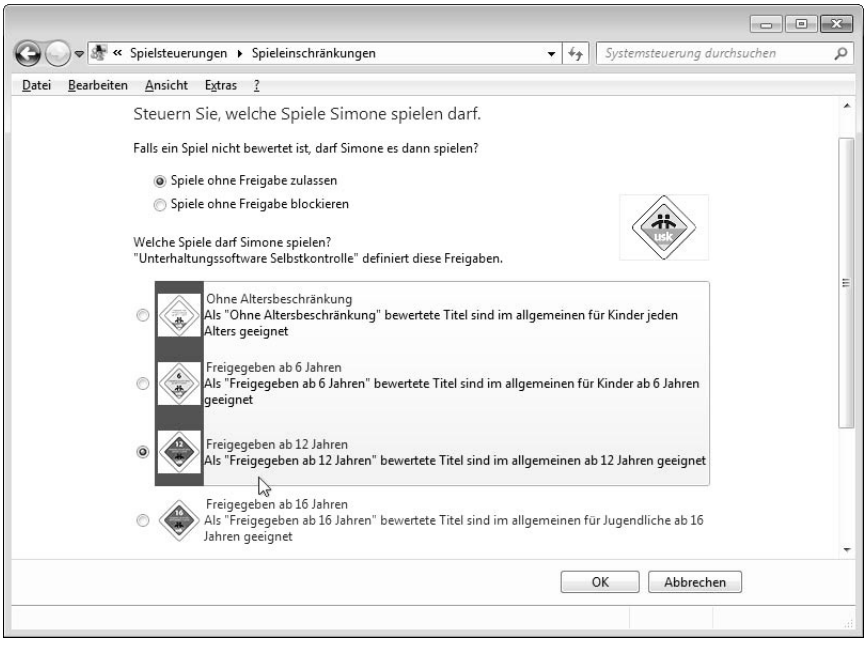


Abbildung 5.112: Wählen Sie die Altersfreigabe aus.

4. Als Nächstes wählen Sie die Funktion ***Bestimmte Spiele zulassen oder blocken*** aus. Dadurch gelangen Sie in eine Liste mit allen auf Ihrem Computer installierten Spielen. Damit legen Sie ganz gezielt fest, welche installierten Spiele erlaubt sind und welche nicht. Geben Sie das für jeden Titel einzeln an.

- **Benutzerfreigabe** – Windows entscheidet anhand der USK-Freigabe, ob dieses Spiel gestartet werden darf oder nicht.
- **Immer zulassen** – Sie erlauben Ihrem Kind unabhängig von der USK-Freigabe, dieses Spiel zu spielen.
- **Immer blockieren** – Dieses Spiel ist in jedem Fall verboten.

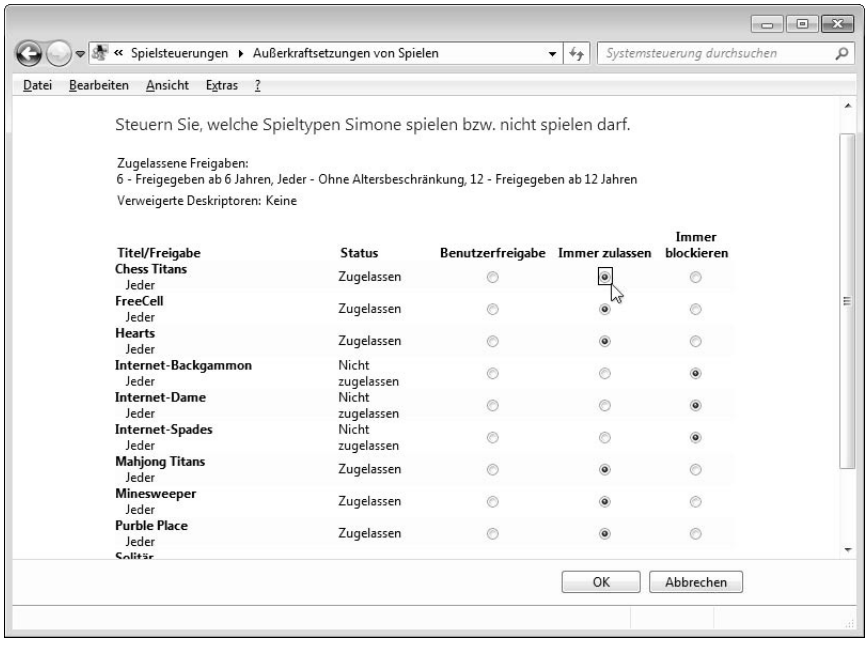


Abbildung 5.113: Einzelne Spiele zulassen oder verbieten

Die Nutzung von Windows-Programmen einschränken

Ihnen steht auch die Möglichkeit offen, herkömmliche Windows-Programme für Ihre Kinder zu sperren. Dadurch können Sie z.B. verhindern, dass Ihre Kinder mit dem Browser im Internet surfen, ein Chat-Programm starten, Ihre Online-Banking-Software nutzen oder Ähnliches.

1. Wählen Sie hierfür die Funktion ***Bestimmte Programme zulassen oder blocken*** aus. Dadurch werden Ihnen zunächst zwei Optionen angeboten. ***BENUTZER darf alle Programme nutzen*** und ***BENUTZER darf nur die zugelassenen Programme verwenden***. Mit der ersten Option ist alles erlaubt, und mit der zweiten müssen Sie die Programme manuell aktivieren.

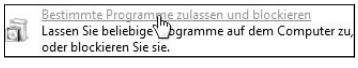


Abbildung 5.114:
Die Programmkontrolle öffnen

2. Haben Sie die Option ***BENUTZER darf nur die zugelassenen Programme verwenden*** ausgewählt, erscheint eine lange Liste mit allen auf Ihrem Computer installieren Anwendungen. Diese Liste ist teilweise sehr lang, weil wirklich jedes kleine Werkzeug aufgeführt wird.
   - Leider ist diese Liste völlig unübersichtlich, und häufig wissen Sie bestimmt auch gar nicht, wie die Exe-Datei für ein bestimmtes Programm heißt. Das macht die Handhabung sehr unpraktisch.
   - Grundsätzlich ist alles verboten, und Sie müssen nun mit einem Haken einzelne Programme explizit erlauben. Leider tauchen hier auch viele Systemprogramme in der Liste auf, sodass Windows teilweise nicht richtig funktionieren könnte.
   - Sehr viel besser ist es, wenn Sie mit der Schaltfläche ***Alle markieren*** zunächst sämtliche Programme erlauben. Anschließend gehen Sie die Liste durch und entfernen den Haken bei unerwünschten Programmen, z.B. beim Browser, bei der Chat-Software, beim Online-Banking usw.

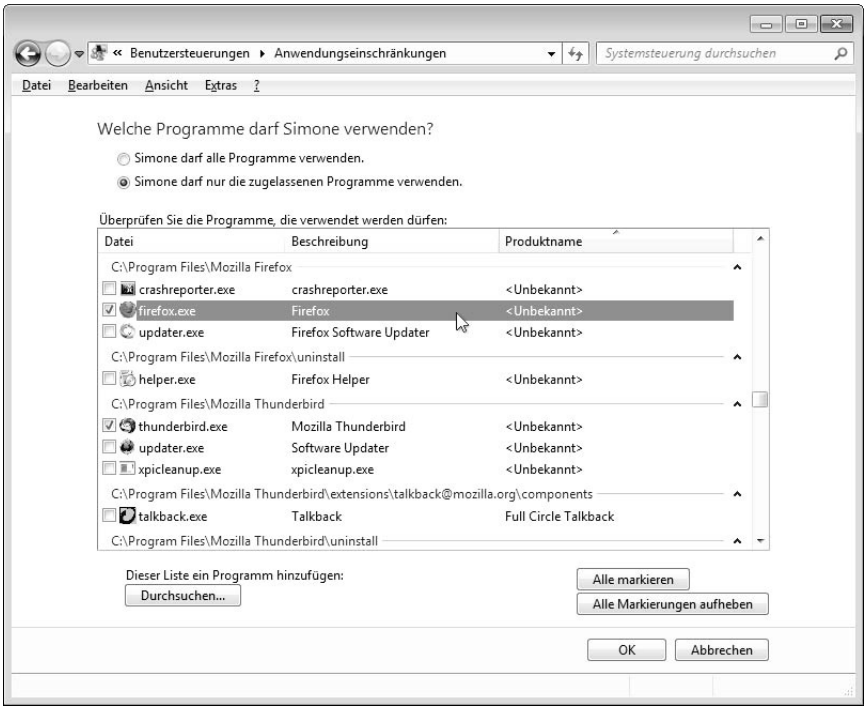


Abbildung 5.115: Einzelne Programm erlauben oder verbieten

3. Weil diese Funktion noch ein wenig unausgereift ist, sollten Sie sich am Anfang nicht drauf verlassen. Schauen Sie sich alle auf Ihrem Computer installierten Programme an, und deaktivieren Sie die unerwünschten nach und nach. Im Laufe der Zeit wird sich dann automatisch eine gute Filterung ergeben.

Kontrollieren Sie den Online-Zugriff Ihrer Kinder

Windows 7 bringt mit dem Jugendschutz bereits eine sehr gute Kontrollfunktion mit. Damit bestimmen Sie genau, wann Ihre Kinder den Computer nutzen dürfen und welche Programme sie dabei verwenden können. Auch wenn die erste Einrichtung ein wenig Zeit benötigt, so bringt das doch bereits ein großes Stück Sicherheit. Leider haben Sie keinerlei Einfluss auf die Online-Aktivitäten Ihrer Kinder. Solange diese am Computer arbeiten, lässt sich jederzeit der Internet Explorer starten und eine beliebige Webseite öffnen. In Windows Vista gab es hierfür einen eigenen Webfilter, doch leider ist er in Windows 7 nicht mehr enthalten. Das ist überaus ärgerlich, trotzdem müssen Sie nicht auf diese Kontrolle verzichten. Microsoft bietet weiterhin einen Webfilter an, allerdings muss er zusätzlich installiert und verwaltet werden.

1. Das Programm nennt sich ***Windows Live Family Safety*** und ist Teil des großen Windows Live-Pakets. Sie müssen sich also in jedem Fall das Live-Software-Paket herunterladen und installieren. Wie das funktioniert, wird ab Seite 140 ausführlich beschrieben.
2. Nach der Installation des Windows Live-Pakets finden Sie das Programm im Startmenü unter ***Start/Alle Programme/Windows Live/Windows Live Family Safety***.



Abbildung 5.116:
Family Safety im Startmenü

3. Sobald Sie das Programm zum ersten Mal starten, werden Sie nach Ihrem Live-Benutzernamen gefragt. Damit ist sofort klar, dass das Programm nur funktioniert, wenn Sie Kunde bei Windows Live sind. Das ist aber kein Problem, denn der Dienst steht Ihnen in jedem Fall kostenfrei zur Verfügung.
   - Besitzen Sie bereits ein Konto bei Windows Live, tippen Sie Ihre Anmeldedaten in das Fenster ein.
   - Nutzen Sie ein E-Mail-Konto bei Hotmail, oder verwenden Sie den Windows Messenger, können Sie auch diese Kontodaten für eine Anmeldung verwenden.
   - Haben Sie bisher keinen dieser Dienste genutzt, müssen Sie sich ein neues Live-Konto erstellen. Klicken Sie hierfür auf den Link ***Registrieren***, und folgen Sie dem Konto-Assistenten.

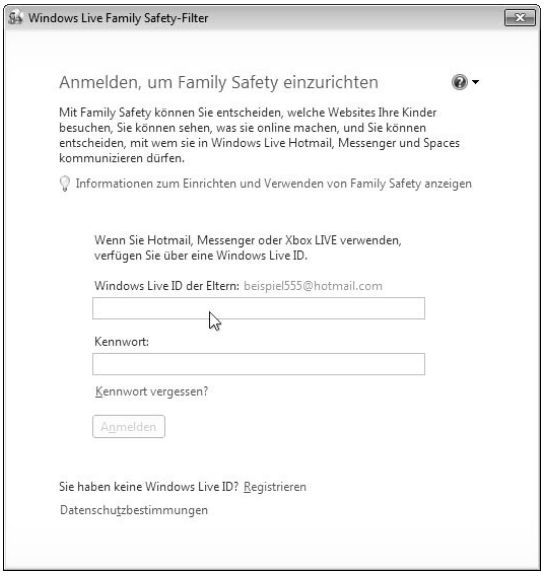


Abbildung 5.117: Bei Windows Live anmelden

4. Nach der Anmeldung gelangen Sie in ein Übersichtsfenster aller auf diesem Computer verfügbaren Benutzerkonten. Aktivieren Sie alle Konten Ihrer Kinder, indem Sie einen Haken in das Feld dahinter setzen. Mit der Schaltfläche ***Speichern*** geht es weiter.

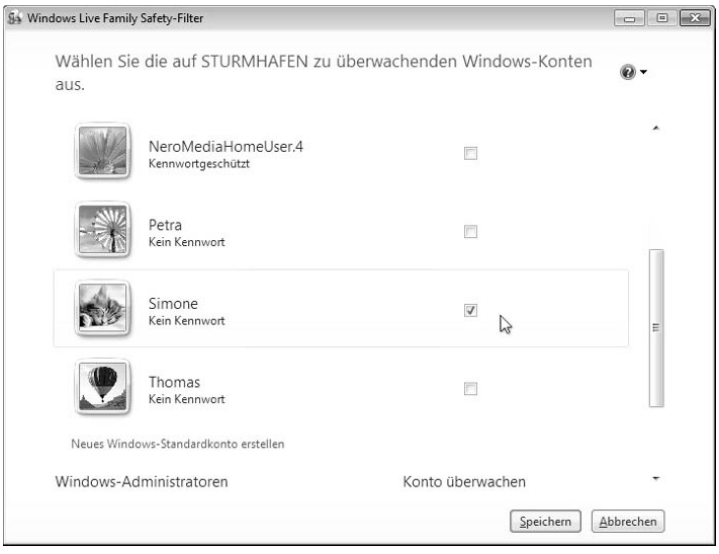


Abbildung 5.118: Wählen Sie die Benutzerkonten aus.

5. Der Webfilter wird nun auf Ihrem Computer für die ausgewählten Konten aktiviert. Das kann einen Moment dauern, weil die Filtersoftware mit allen markierten Konten verknüpft werden muss. Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, gelangen Sie in eine Übersichtsseite. Ihnen wird angezeigt, welche Konten in Zukunft geschützt werden und wo Sie weitere Einstellungen vornehmen können. Mit ***Schließen*** beenden Sie die Einrichtung.

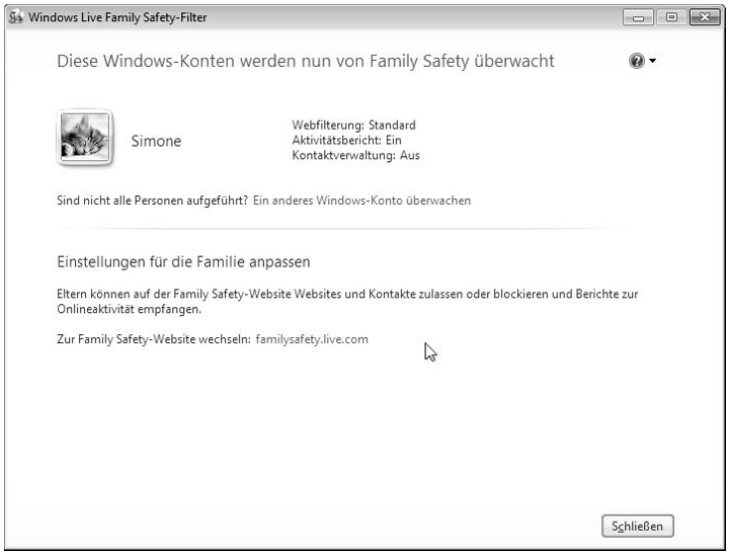


Abbildung 5.119: Der Webfilter ist aktiv.

Der Webfilter von Windows Live arbeitet vollautomatisch. Sie müssen also keinerlei Einstellungen vornehmen. Microsoft filtert automatisch alle Inhalte, die nicht für Kinder und Jugendliche gedacht sind. Versuchen diese, eine Webseite mit gefährlichen Inhalten zu öffnen, erscheint eine Fehlermeldung. Das ist überaus bequem und spart Ihnen eine Menge Arbeit. Trotzdem ist es vielleicht etwas merkwürdig, diese Entscheidung vollständig in die Hände einer anderen Firma zu legen. Falls Sie die Filterung lieber kontrollieren können, ist das auch kein Problem.

1. Öffnen Sie mit Ihrem Webbrowser die Verwaltungsseite des Webfilters. Die Adresse lautet *http://familysafety.live.com*. Auf der Startseite müssen Sie sich wieder mit Ihrer Windows Live-ID anmelden.
2. Anschließend gelangen Sie in die Konfiguration für den Webfilter. Die erste Seite listet Ihnen die geschützten Konten auf und enthält ein paar Informationen zu Ihrem Computer. Über die Funktion ***Einstellungen bearbeiten*** gelangen Sie in eine detaillierte Konfiguration.
3. Wählen Sie die Stärke des Filters aus, erlauben Sie bestimmte Inhalte nach Themen sortiert oder verbieten Sie diese. Selbst die Kontakte in Windows Live Mail oder im Windows Messenger lassen sich anzeigen und ggf. blockieren. Außerdem können Sie sich einen detaillierten Bericht anzeigen lassen, was genau Ihr Kind im Internet getan hat und wie lange es auf welcher Webseite war.

Schauen Sie sich in den vielen Optionen um. Die Anwendung ist ganz intuitiv und trotzdem sehr vielfältig. Sie werden sich sehr schnell zurechtfinden und genau die gewünschte Filterung erzeugen.

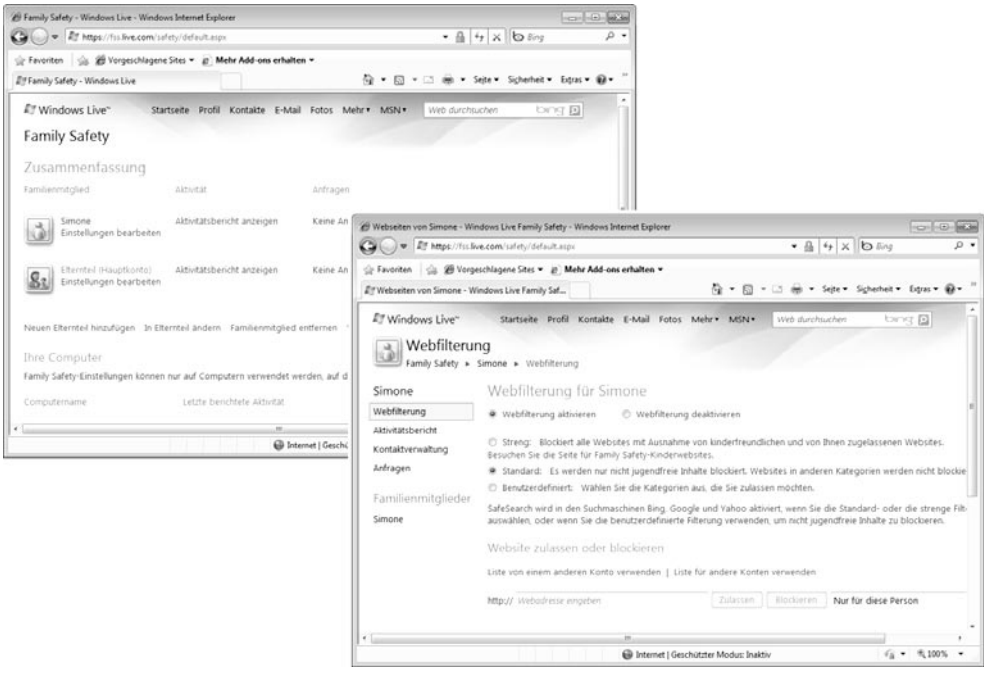


Abbildung 5.120: Passen Sie den Webfilter individuell an.

Die wichtigsten Tipps für mehr Online-Sicherheit

Es gibt sehr viele Möglichkeiten, um die Sicherheit auf dem eigenen Computer zu erhöhen. Oft handelt es sich dabei lediglich um ein paar wichtige Grundeinstellungen, die anschließend keinerlei Wartung mehr bedürfen. Deshalb sollte man sie in jedem Fall aktivieren. Zusätzlich gibt es eine ganze Reihe von Verhaltenstipps, die man sich im Computeralltag wirklich angewöhnen sollte. Alle diese Maßnahmen wurden in diesem Buch bereits an anderen Stellen ausführlich erläutert. Zur Erinnerung zeigt die folgende Liste die wichtigsten Maßnahmen noch einmal in einer Übersicht an.

1. **Aktivieren Sie eine Firewall** – Eine Firewall schützt vor Eindringlingen aus dem Internet, während die Online-Verbindung besteht. Das Internet ist voll von aktivierten Viren, die ständig nach schutzlosen Computern suchen. Nur mit einer Firewall kann man diese wirkungsvoll abblocken. Ob Sie die Firewall in Windows oder in Ihrem Router verwenden, spielt dabei keine Rolle – Hauptsache, Sie nutzen überhaupt eine.



Abbildung 5.121:
Aktivieren Sie eine Firewall

2. **Installieren Sie einen Virenscanner** – Ohne Virenscanner geht heute wirklich überhaupt nichts mehr. Er ist auf jedem Computer Pflicht. Verwenden Sie mindestens Microsoft Security Essentials oder einen der vielen kostenlosen Virenscanner. Die großen und kostenpflichtigen Pakete bieten meist noch mehr Funktionen und zusätzlichen Schutz. Für welchen Virenscanner Sie sich entscheiden, hängt vom persönlichen Geschmack und Geldbeutel ab. Aber irgendeinen Schutz benötigen Sie, und wenn er nur sehr grundlegend ist.



Abbildung 5.122:
Installieren Sie einen Virenscanner.

3. **Aktivieren Sie den Windows-Defender** – Der Windows-Defender bietet einen kostenlosen Schutz gegen Viren, Trojaner und Spyware. Weil er fest in Windows 7 integriert ist und bei der alltäglichen Arbeit nicht stört, gibt es überhaupt keinen Grund, ihn nicht zu aktivieren. Einen vernünftigen Virenscanner kann er keinesfalls ersetzen, aber gute Zusatzdienste leisten.



Abbildung 5.123:
Nutzen Sie den Windows-Defender.

4. **Halten Sie Windows immer aktuell** – Die meisten Viren, Trojaner und sonstige Angreifer nutzen bekannte Sicherheitslücken in Windows. Meist wird kurz nach dem Bekanntwerden ein Sicherheitsupdate von Microsoft veröffentlicht, um das jeweilige Problem zu beheben. Deshalb sollten Sie Windows über die integrierte Update-Funktion immer auf dem aktuellen Stand halten. So minimieren Sie das Risiko deutlich.



Abbildung 5.124:
Aktualisieren Sie Windows regelmäßig.

5. **Richten Sie Benutzerkonten ein** – Es macht überhaupt keinen Sinn, jeden Tag als Administrator auf dem eigenen Computer zu arbeiten. Das öffnet möglichen Eindringlingen Tür und Tor. Jedes Virus und jeder Trojaner erbt automatisch die Rechte des aktuellen Benutzers. Und darf der aktuelle Benutzer alles, darf auch das Virus alles. Arbeiten Sie im Alltag nur mit Standardkonten.



Abbildung 5.125:
Arbeiten Sie als Standardbenutzer.

6. **Gehen Sie mit Dateianhängen vorsichtig um** – Öffnen Sie nicht jeden Dateianhang in Ihrem E-Mail-Postfach. Vor allem E-Mails von Unbekannten sollte man am besten gleich löschen. Aber auch bei Freunden und Bekannten ist etwas Vorsicht angesagt. Oft weiß der Absender noch gar nicht, dass er ein Virus hat und es unbemerkt verbreitet. Überprüfen Sie jeden Dateianhang vor dem Öffnen mit Ihrem Virenscanner.



Abbildung 5.126:
Gehen Sie sorgsam mit Dateianhängen um.

7. **Denken Sie über Alternativen nach** – Natürlich ist es überaus bequem, den Internet Explorer zum Surfen zu verwenden und Windows Live Mail für die täglichen E-Mails. Die Programme sind von Anfang an da und können ohne weitere Bemühungen genutzt werden. Aber genau darauf setzen die Virenprogrammierer. Schon in wenigen Minuten sind z.B. Firefox und Thunderbird installiert. Ihre täglichen Internet-Arbeiten werden dadurch nicht nur komfortabler, sondern auch schlagartig sehr viel sicherer.



Abbildung 5.127:
Nutzen Sie bessere Online-Programme.

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick
2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen
3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff
4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen
5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen
6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr
7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen
8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk
9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten
10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel

6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr

E-Mails gehören heute für die meisten Menschen wie selbstverständlich zur alltäglichen Arbeit dazu. Mit wenigen Mausklicks lassen sich damit Briefe an beliebige Menschen auf der ganzen Welt verschicken. Auch das Anhängen von Fotos, Dokumenten oder anderen Dateien ist dabei überhaupt kein Problem. Ein Postfach für Ihre E-Mails erhalten Sie bei vielen verschiedenen Anbietern. Oft gibt es das Postfach beim DSL-Zugang kostenlos dazu, vielleicht besitzen Sie eine eigene Domain inkl. E-Mail-Server, oder Sie nutzen einen der vielen kostenlosen Mail-Dienste wie z.B. Web.de, GMX, Google Mail, Hotmail, Yahoo & Co. Es spielt hierbei überhaupt keine Rolle, wie und wo Ihr E-Mail-Postfach eingerichtet ist, denn sie funktionieren alle gleich. Der E-Mail-Dienst zählt zu den ältesten Funktionen im Internet, und die technische Abwicklung ist voll standardisiert. Dadurch können Sie mit jedem Computer und mit jedem Programm auf Ihre E-Mail zugreifen. Die Einrichtung ist immer gleich einfach und wird Ihnen mit den Anleitungen in diesem Kapitel keine Schwierigkeiten bereiten. Natürlich kommt dabei auch das Hintergrundwissen zum Thema E-Mail nicht zu kurz. Viele Standardaufgaben lassen sich schneller erledigen, wenn man die Details kennt. Und vor allem lassen sich die kleinen Alltagsprobleme viel leichter lösen, wenn man ein wenig Wissen über die technischen Abläufe parat hat.

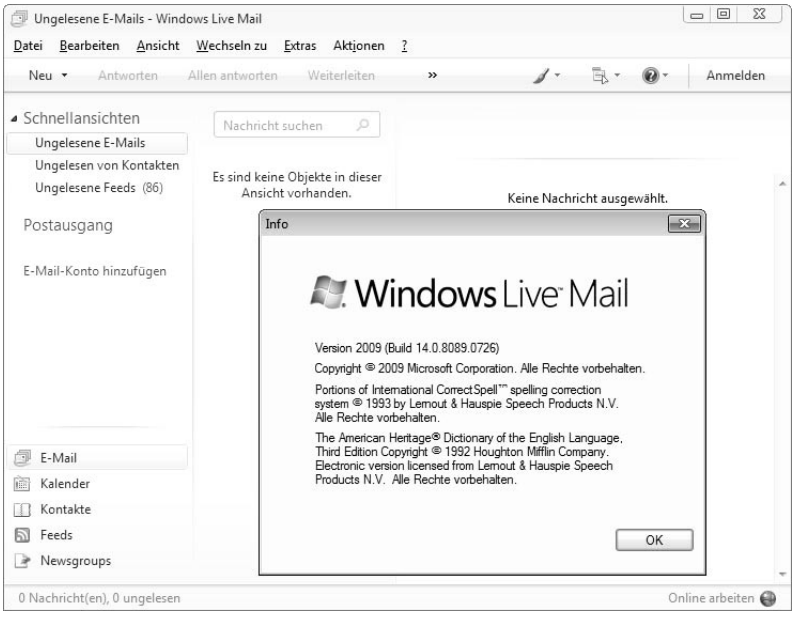


Abbildung 6.1: Ihre E-Mails einrichten und verwenden

6.1 Ein paar Hintergründe zum E-Mail-Verkehr

Ist das eigene E-Mail-Programm erst einmal eingerichtet, lassen sich neue Nachrichten mit wenigen Mausklicks abrufen, lesen, beantworten und verschicken. Das ist alles ganz unkompliziert. Dahinter steckt aber ein erheblicher technischer Aufwand. Immerhin gibt es weltweit Milliarden von E-Mail-Adressen, unzählige Postserver und viele unterschiedliche Betriebssysteme und E-Mail-Programme. Damit das alles miteinander funktioniert, müssen Standards eingehalten werden. Streng genommen können Ihnen diese technischen Hintergründe natürlich egal sein, solange Ihr E-Mail-Postfach funktioniert. Wissen Sie allerdings ein wenig über die Funktionsweise des E-Mail-Dienstes, werden Ihnen die Einrichtung des eigenen Programms und die tägliche Arbeit leichter fallen. Sie verstehen viel besser, was Sie da gerade tun, und wenn es mal hakt, wissen Sie sofort, wo Sie nach dem Problem suchen müssen. Dieser Abschnitt erläutert Ihnen grob und stark vereinfacht die Funktionsweise von E-Mails.

So funktioniert Ihr E-Mail-Postfach

Die Funktionsweise eines E-Mail-Postfachs ist im Grunde ganz ähnlich wie bei einem herkömmlichen Briefkasten. Auf dem Computer bzw. Server Ihres E-Mail-Anbieters befindet sich dabei ein elektronischer Briefkasten. Meist handelt es sich dabei um ein Verzeichnis oder eine große Datendatei. Schickt jemand eine E-Mail an Ihre Adresse, wird sie in diesem Verzeichnis bzw. in dieser Datei gespeichert. Die Anzahl an E-Mails sowie deren Größe ist dabei nicht beschränkt. Ihr Postfach kann also Dutzende E-Mails mit vielen MBytes speichern. Einige Anbieter beschränken das zwar, aber das liegt nicht am E-Mail-Standard, sondern an der Konto- und Preisstruktur des jeweiligen Anbieters. Mit Ihrem Computer hat das alles noch gar nichts zu tun. Ihre E-Mails liegen zunächst sicher verwahrt in Ihrem Postfach. Sie müssen also weder Ihren Computer einschalten noch müssen Sie online sein, damit Ihr Postfach neue Nachrichten empfangen kann.

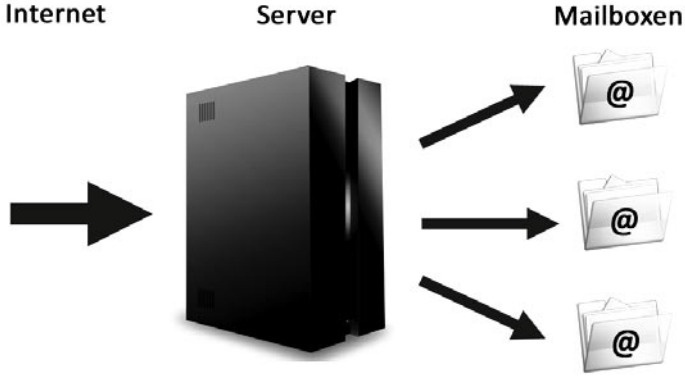


Abbildung 6.2:
Die Postfächer auf dem Mail-Server

- **E-Mails abrufen und lesen** – Um nun Ihre E-Mails lesen zu können, müssen Sie das Postfach auf dem Server Ihres Anbieters öffnen und die enthaltenen Nachrichten herausholen. Das ist ganz ähnlich, als würden Sie zu Ihrem Briefkasten gehen. Diese Aufgabe übernimmt Ihr E-Mail-Programm für Sie, z.B. Windows Live Mail, Mozilla Thunderbird usw.

Das Programm verbindet sich mit dem Mail-Server und öffnet Ihr Postfach. Sind neue Nachrichten gespeichert, werden diese aus dem Postfach herausgenommen und auf Ihren Computer kopiert. Anschließend werden diese aus dem Postfach gelöscht, sodass es wieder leer ist. Ihr E-Mail-Programm zeigt die neuen Nachrichten nun in einem eigenen Verzeichnis an – meist heißt dies Posteingang. Jetzt können Sie die Online-Verbindung trennen, denn alle E-Mails befinden sich auf Ihrer Festplatte.

- **E-Mails verfassen und verschicken** – Möchten Sie eine neue E-Mail verfassen und verschicken, läuft das ganz ähnlich ab. Zunächst schreiben Sie die E-Mail ohne Internetverbindung auf Ihrem lokalen Computer, z.B. mit Windows Live Mail oder Mozilla Thunderbird. Sobald die E-Mail fertig ist, klicken Sie auf die Schaltfläche zum Versenden. Jetzt verbindet sich Ihr E-Mail-Programm wieder mit Ihrem Mail-Server und übergibt die neue E-Mail. Der Server nimmt diese entgegen, überprüft die Empfängeradresse und legt die Nachricht in das entsprechende Postfach.

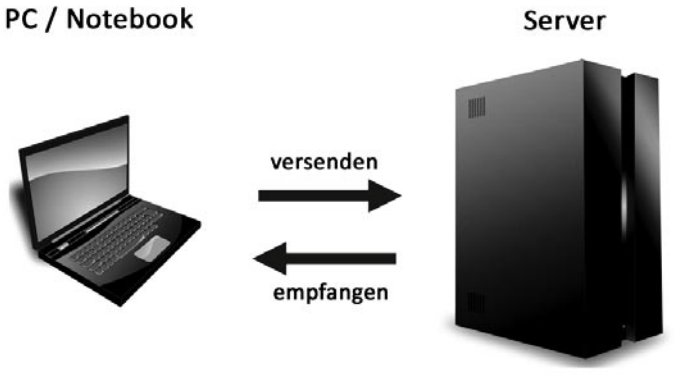


Abbildung 6.3: Ihr Computer kommuniziert nut mit Ihrem Mail-Server

Jetzt stellt sich natürlich noch die Frage, wie die E-Mails an den richtigen Server zugestellt werden können. Immerhin gibt es weltweit Tausende von Anbietern, und jeder betreibt eigene E-Mail-Server. Wie Sie an der E-Mail-Adresse selbst sehen können, ist immer der Name des Anbieters enthalten, z.B. @web.de oder @googlemail.com usw. Anhand dieser Kennung wird der Anbieter und somit der richtige Mail-Server identifiziert. Man könnte das so beschreiben, dass jeder Mail-Server ein riesiges, weltweites Adressbuch besitzt. Schicken Sie jemandem bei Google Mail eine E-Mail, schaut der Mail-Server in sein Adressbuch und findet so den Weg zum richtigen Anbieter. Ihr Mail-Server übergibt die Nachricht an den Mail-Server des Empfängers. Dieser legt die Nachricht dann in das richtige Postfach.

- **So bauen sich E-Mail-Adressen auf** – E-Mail-Adressen bestehen immer aus zwei Teilen. Der erste Teil steht für den Namen Ihres Postfachs, und der zweite Teil steht für den Namen des Anbieters bzw. dessen Mail-Server. So steht die Adresse ***briefkasten@googlemail.com*** für ein Postfach mit dem Namen ***briefkasten*** beim Anbieter ***googlemail.com***. Diese beiden Angaben werden durch ein @-Zeichen getrennt. Das @-Zeichen steht für das englische Wort „at“, was so viel wie „bei“ bedeutet. Die Adresse ***thomas@t-online.de*** bedeutet somit also Postfach „thomas“ bei „t-online.de“.

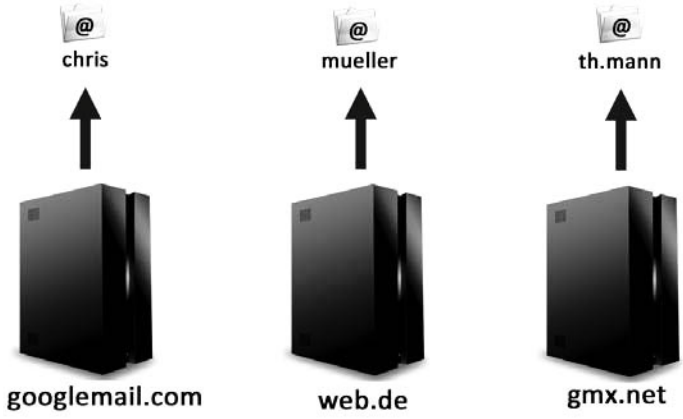


Abbildung 6.4: E-Mail-Adressen = Servername + Postfach-Name

- **Postfächer mit Alias-Adressen** – Oftmals ist es möglich, ein Postfach über mehrere Adressen zu erreichen. So werden z.B. E-Mails mit der Adresse ***frank@web.de*** in dasselbe Postfach gelegt wie E-Mails mit der Adresse ***frank.meyer@web.de***. Dahinter stecken sogenannte E-Mail-Aliasse. Viele Mail-Server bieten ihren Kunden die Möglichkeit, solche zusätzliche Adressen einzurichten. Das ist ganz praktisch, wenn Ihre E-Mail-Adresse nicht exakt so heißen soll wie das Postfach auf der Festplatte oder wenn Sie verschiedene Adressen für berufliche und private Dinge verwenden möchten. E-Mail-Aliasse haben aber streng genommen nichts mit dem eigentlichen E-Mail-Dienst zu tun. Im Bespiel lautet die tatsächliche E-Mail-Adresse in jedem Fall ***frank@web.de***. Schickt nun jemand eine E-Mail an die Adresse ***frank.meyer@web.de***, schaut der Mail-Server in einer Art internem Adressbuch nach, welches tatsächliche Postfach sich hinter dieser Adresse verbirgt. Dort findet er den Eintrag ***frank@web.de*** und legt die E-Mail in dieses Postfach.

Zwei E-Mail-Techniken – POP & IMAP

Immer wenn Sie sich mit Ihrem E-Mail-Programm beim Mail-Server anmelden und neue Nachrichten abrufen, verständigen sich die Computer über eine genormte Sprache bzw. Technik. Nur so ist sichergestellt, dass alle Computer, alle E-Mail-Programme und alle Mail-Server miteinander kommunizieren können. Dabei gibt es zwei genormte Techniken, die beide Vor- und Nachteile besitzen. Welche Technik Sie verwenden, müssen Sie in Ihrem E-Mail-Programm angeben. Es sendet dann eine Aufforderung an den Mail-Server, und dieser antwortet dann automatisch mit der gewählten Technik. Bis auf wenige Ausnahmen verstehen alle großen E-Mail-Server beide Verfahren, sodass es technisch egal ist, welches Sie verwenden. Allerdings müssen Sie die Unterschiede kennen, damit Sie sich für das passende Verfahren entscheiden.

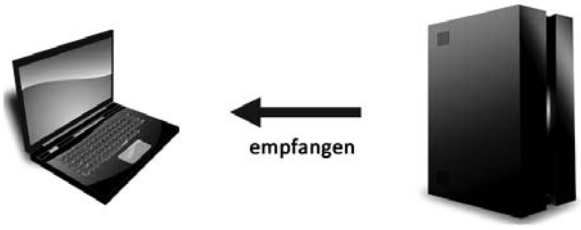


Abbildung 6.5:
E-Mails einmalig abholen und auf dem PC speichern

- **POP3** – Die Abkürzung POP3 steht für „Post Office Protocol Version 3" und stellt die weltweit am weitesten verbreitete Technik zum Abrufen von E-Mails dar. Sie kommt uneingeschränkt bei jedem Mail-Server zum Einsatz, sodass Sie damit immer auf der sicheren Seite sind. Beim POP3-Verfahren verbindet sich Ihr E-Mail-Programm mit dem Postfach, holt alle neuen Nachrichten heraus und speichert sie auf Ihrer Festplatte. Alle Nachrichten liegen in den Ordnern Ihres Mail-Programms. Schauen Sie ein zweites Mal in das Postfach oder verwenden einen anderen Computer, ist das Postfach leer und enthält keinerlei Nachrichten.
- **IMAP** – Die Abkürzung IMAP steht für „Internet Message Access Protocol". Im Grunde funktioniert es ganz ähnlich wie POP3, weil sich Ihr E-Mail-Programm mit dem Mail-Server verbindet und neue Nachrichten abfragt. Der große Unterschied besteht aber darin, dass alle E-Mails innerhalb des Postfachs verwaltet werden. Ihr Posteingang befindet sich also nicht in Windows Live Mail oder in Thunderbird, sondern auf dem Server. Auch wenn Sie neue Ordner anlegen wie z.B. ***Gesendet***, ***Archiv***, ***Entwürfe*** usw., werden diese auf dem Mail-Server in Ihrem Postfach angelegt und nicht auf Ihrem Computer. Ihr E-Mail-Programm stellt im Grunde nur eine Benutzeroberfläche dar und zeigt die Verzeichnisse auf dem Mail-Server an. Der Vorteil besteht darin, dass Sie von jedem Computer aus und mit jedem Programm auf Ihr Postfach zugreifen können und Ihren dabei immer Ihre gesamten E-Mails zur Verfügung stehen. Das ist besonders auf Reisen sehr praktisch oder wenn Sie Ihre E-Mails im Büro und zu Hause nutzen möchten. Der Nachteil ist aber, dass während der gesamten Sitzung eine Online-Verbindung bestehen muss. Gibt es keine Internetverbindung, bleibt das E-Mail-Programm leer und kann nichts anzeigen.

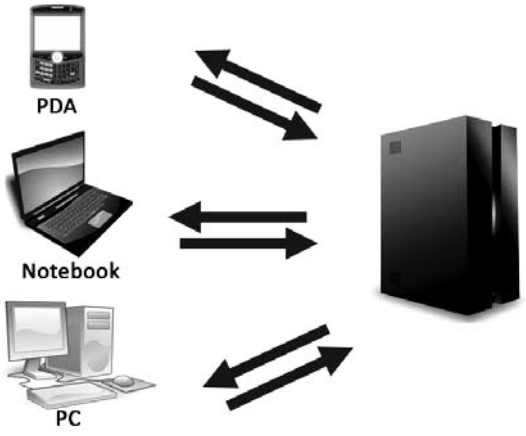


Abbildung 6.6:
IMAP-E-Mails auf dem Server belassen und beliebig darauf zugreifen.

Alle modernen E-Mail-Programme beherrschen sowohl die Technik POP3 als auch IMAP. Sie haben also immer die freie Wahl, mit welchem Verfahren Sie arbeiten möchten. Trotzdem macht nicht immer jedes Verfahren Sinn. Arbeiten Sie nur an einem Computer und möchten Ihre E-Mails mit einem zentralen Programm verwalten, nutzen Sie am besten POP3. Es kommt am häufigsten zum Einsatz und ist für die allermeisten Anwender die richtige Wahl. Möchten Sie Ihre E-Mails hingegen an mehreren Computern verwalten und wollen dabei vollen Zugriff auf gesendete E-Mails, gespeicherte Nachrichten und andere Ordner, ist IMAP die richtige Wahl. Weil IMAP die Ordner immer in Echtzeit öffnet und verwaltet, ist dabei eine permanente Online-Verbindung notwendig, die auch noch schnell sein muss. Mit einer Modemverbindung ist die Verwaltung großer Mailboxen sehr zähflüssig und unbequem. Verwenden Sie also möglichst immer POP3, und nur wenn Sie besondere Bedürfnisse haben und genau wissen, was Sie tun, sollten Sie IMAP einsetzen.

Die richtigen Daten für Ihr Postfach

Damit Sie auf Ihr E-Mail-Postfach zugreifen können, sind ein paar Zugangsinformationen notwendig. Damit weiß Ihr E-Mail-Programm, auf welchem Computer Ihr Postfach liegt, wie dieses heißt und wie es darauf zugreifen kann. Außerdem ist eine Anmeldung notwendig, damit nur Sie selbst auf Ihre E-Mails zugreifen können. Folgende Angaben benötigen Sie für die Einrichtung eines E-Mail-Programms:

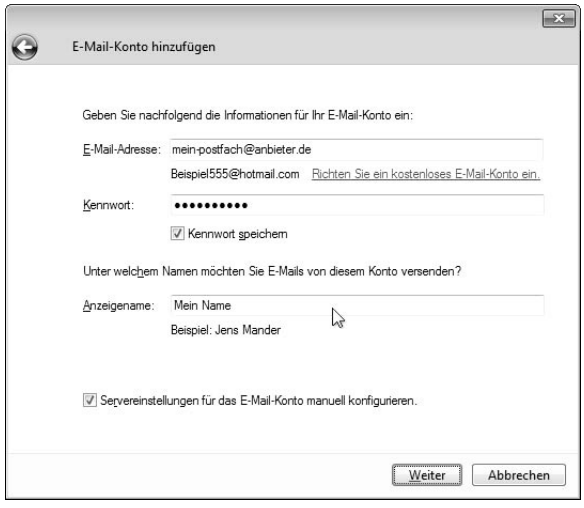


Abbildung 6.7:
Ihre Zugangsdaten im Mail-Programm eintragen.

- **Adresse des Mail-Servers** – Zunächst einmal müssen Sie wissen, wie der Computer heißt, auf dem Ihr Postfach gespeichert ist. Meist wird dabei von einem **Mail-Server**, **Posteingangsserver** oder **POP-Server** gesprochen. Der Name lautet meist ***mail.anbieter.de***, ***pop.anbieter.de*** oder so ähnlich. Diese Angabe ist wichtig, damit Ihr E-Mail-Programm überhaupt weiß, bei welchem Computer es sich anmelden soll.
- **Anmeldedaten** – Natürlich dürfen Ihre E-Mails nicht öffentlich sein und sollen nur von Ihnen gelesen werden. Aus diesem Grund erfordert jedes E-Mail-Postfach eine Anmeldung, bevor

es geöffnet werden kann und die Nachrichten anzeigt. Wie üblich besteht diese Anmeldung aus einem **Benutzernamen** und einem **Passwort**. Diese Daten werden bei jedem Zugriff abgefragt und überprüft.

- **Versendeserver** – Natürlich möchten Sie nicht nur E-Mails empfangen, sondern auch welche verschicken. Hierzu haben die meisten Provider eigene Server eingerichtet, die ausschließlich neue E-Mails entgegennehmen und im Internet an die Postfächer der Empfänger verteilen. Diese Trennung von Eingangs- und Ausgangsserver ist notwendig, damit der enorme E-Mail-Verkehr schnell und problemlos abläuft. Meist wird dabei vom **Postausgangsserver** oder vom **SMTP-Server** gesprochen. Die technischen Namen sind meist etwas ungewöhnlicher, z.B. ***smtp.anbieter.de***, ***relay.anbieter.de*** usw. Bei einigen Anbieter tragen die Posteingangs- und Postausgangsserver auch dieselben Namen.

Damit Sie bei diesen ganzen Angaben den Überblick behalten, listet die folgende Tabelle alle Daten noch einmal mit einer passenden Beschreibung und ein paar Beispielen auf. Dadurch wissen Sie genau, wie die Daten aussehen müssen, wenn Sie in Ihren Unterlagen oder auf der Hilfe-Seite Ihres E-Mail-Anbieters danach suchen.

Info	Beispiel	Funktion
Ihr E-Mail-Anbieter	Web.de, GMX, T-Online, Google, Hotmail usw.	Der Name des Unternehmens, bei dem Sie Ihr Postfach eingerichtet haben. Auf der Homepage des Anbieters finden Sie in der Regel weitere Informationen für die Einrichtung.
Name des Postfach-Servers	web.de, pop.gmx.de, mail.t-online.de usw.	Auf diesem Computer liegt Ihr Postfach. Er bildet also den Posteingangsserver, mit dem sich Ihr E-Mail-Programm verbindet, wenn Sie neue Nachrichten abrufen.
Benutzername und Passwort	z.B. tmeier, passwort	Mit diesen Daten melden Sie sich bei Ihrem Postfach an und öffnen es. Der Anmeldename muss nicht zwingend die Mail-Adresse sein.
Name des Versende-Servers	smtp.web.de, mail.gmx.de, relay.mail.com usw.	Dieser Computer nimmt neue Nachrichten entgegen und verschickt sie im Internet. Er bildet also den Postausgangsserver, an den Ihr E-Mail-Programm zu verschickende E-Mails übergibt.

Die Online-Besonderheit – Webmail

Neben dem klassischen Weg der E-Mail-Verwaltung bieten immer mehr Mail-Dienste auch die Funktion Webmail an. Der Name kommt daher, weil Sie Ihre E-Mails dabei nicht über ein POP- oder IMAP-Programm abrufen, sondern über Ihren Webbrowser. Sie benötigen also kein Windows Live Mail und keinen Thunderbird, um Ihr Postfach zu öffnen, sondern lediglich den Internet Explorer oder Mozilla Firefox. Dabei rufen Sie eine spezielle Webseite auf und greifen damit auf Ihr Postfach zu. Das funktioniert genau wie bei jeder anderen Webseite auch, sodass selbst ungeübte Nutzer sofort damit klarkommen. Der große Vorteil von Web-

mail besteht darin, dass Sie auf Ihrem Computer keinerlei E-Mail-Programm benötigen und auch nichts konfigurieren müssen. Das Postfach wird vollständig im Webbrowser verwaltet.

Allerdings ist Webmail streng genommen keine neue Erfindung, denn es verbindet lediglich zwei Welten miteinander. Um ein E-Mail-Postfach öffnen zu können, benötigen Sie einen E-Mail-Client – daran lässt sich überhaupt nichts ändern. Allerdings ist das WWW inzwischen so weit entwickelt, dass innerhalb des Browsers nicht nur einfache Webseiten dargestellt werden können, sondern sich auch vollwertige Programme starten lassen. Und genau das tut Webmail – es startet ein E-Mail-Programm innerhalb einer Webseite. Dieses Programm arbeitet in der Regel nach dem IMAP-Standard, damit beim Zugriff keine Mails gelöscht werden und damit verschickte und archivierte E-Mails auf dem Server gespeichert werden können.

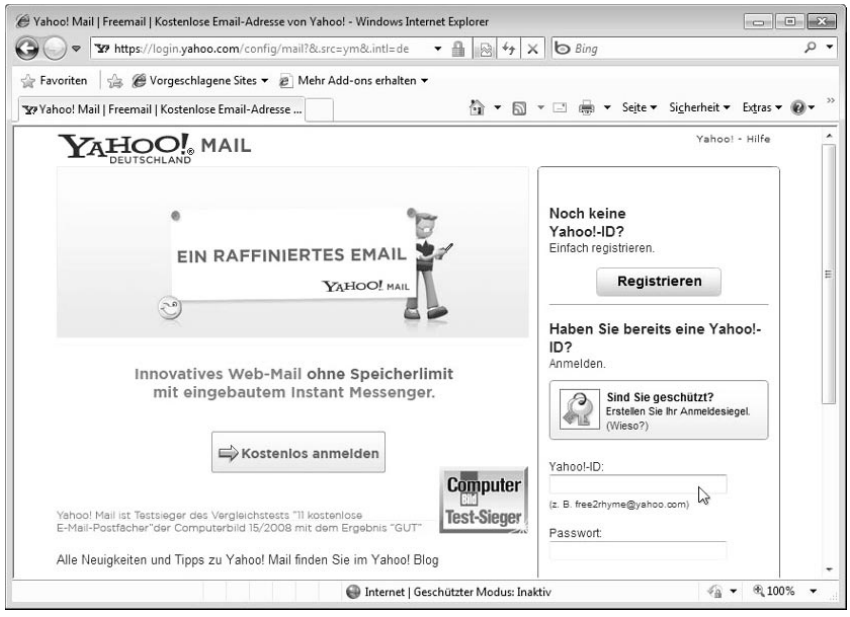


Abbildung 6.8: Das Postfach per Webmail öffnen

Webmail ist eine überaus praktische Sache, wenn Sie unterwegs auf Ihr Postfach zugreifen möchten. Auf der Reise lesen Sie von jedem Internetcafé aus Ihre Post, greifen Sie vom Büro aus auf Ihre E-Mails zu, oder werfen Sie mit dem Computer eines Freundes einen schnellen Blick in den Posteingang. Das geht blitzschnell, denn Sie benötigen nur Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort. Aber wie immer hat das Ganze auch Nachteile. Bei Webmail ist die Programmoberfläche vom Anbieter vorgegeben. Sie können also nicht zwischen verschiedenen Programmen wählen. Gefällt Ihnen die Webmail-Oberfläche nicht, oder kommen Sie damit nicht gut klar, gibt es keine Alternative. Außerdem bieten Webmail-Oberflächen oft nur einen Bruchteil der Möglichkeiten, die ein herkömmliches E-Mail-Programm wie Windows Live Mail oder Thunderbird bietet. Sie sind also in der Verwaltung und Organisation eingeschränkt. Und natürlich ist immer eine Online-Verbindung erforderlich. Ohne direkten Internetzugriff geht überhaupt nichts.

Für die alltägliche Arbeit ist Webmail überhaupt nicht geeignet. Dafür sind die Oberflächen meist zu einfach, schwergängig oder unkomfortabel. Verwenden Sie an Ihrem eigenen Computer besser ein richtiges E-Mail-Programm. Unterwegs stellt Webmail aber eine schöne Alternative zu IMAP dar, weil Sie keinerlei Konfiguration vornehmen müssen und trotzdem vollständigen Zugriff auf Ihr Postfach erlangen.

- **Web.de** bietet per Standard alle Zugangsformen zu Ihrem Postfach an. Von zu Hause nutzen Sie POP3/IMAP mit Windows Live Mail oder Thunderbird. Auf der Reise gehen Sie einfach auf die Startseite von Web.de und können sich dort direkt anmelden. Ohne Umwege gelangen Sie direkt in den Webmail-Client. Einfacher geht es kaum.



Abbildung 6.9: Bei Web.de für Webmail anmelden

- **Freenet** handhabt das im Grunde genauso wie Web.de. Ohne spezielle Konfiguration können Sie sich unterwegs direkt über die Freenet-Startseite mit Ihrem Postfach verbinden. Die Handhabung ist Ihrem gewohnten Mailprogramm sehr ähnlich, sodass Sie sich sofort zurechtfinden werden.
- **GMX** sieht Webmail ebenfalls als Basisdienst an und stellt diese Funktion allen Kunden kostenlos zur Verfügung. Die Anmeldung erfolgt über die GMX-Startseite. Sie melden sich mit Ihren gewohnten Daten an und haben vollen Zugriff auf die Post – egal wo Sie sich gerade befinden.



Abbildung 6.10:
Der Anmeldebildschirm für GMX

- **Google Mail** sieht sich sogar als reiner Web-Mail-Anbieter. Das Postfach wird komplett über den Browser verwaltet und konfiguriert. Der Zugriff über die Protokolle POP3 oder IMAP für Windows Live Mail und Thunderbird wird eher als Bonus angesehen. Sie finden die Anmeldung zu Ihrem Postfach unter *http://mail.google.com*.



Abbildung 6.11:
Öffnen Sie Ihr Postfach von Google Mail.

6.2 Richten Sie Ihr E-Mail-Konto ein

Nachdem Sie nun ein wenig über die Hintergründe Ihres E-Mail-Postfachs erfahren haben, geht es in diesem Abschnitt um die Einrichtung des E-Mail-Programms. Dabei müssen Sie die Daten des Mail-Servers, Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort sowie die Art der Übertragungstechnik (POP oder IMAP) eintragen. Am besten legen Sie sich diese Daten vor der Einrichtung neben den Computer. Dann müssen Sie diese nur noch eintippen und können die Konfiguration sehr schnell abwickeln. Weil Windows 7 selbst keinen E-Mail-Client mitbringt, gibt es kein Standardprogramm mehr, an dem die Einrichtung vorgeführt werden kann. Aus diesem Grund behandelt dieser Abschnitt zunächst die Einrichtung von Windows Live Mail und dann die von Mozilla Thunderbird. Dies sind sicherlich die am häufigsten eingesetzten Programme, sodass für Sie in jedem Fall die richtige Anleitung dabei ist.

Einstellungen für das Postfach übertragen

In den Programmen Outlook, Windows Mail und Windows Live Mail finden Sie in den Menüs jeweils eine Funktion, mit der sich die Einstellungen Ihres E-Mail-Kontos übertragen lassen. Nutzen Sie diese Funktion, exportieren Sie Ihr Konto auf dem vorherigen Computer bzw. System und importieren es in Windows 7. Das klingt zwar sehr praktisch, und vielleicht möchten Sie diese Funktion ausprobieren, wirklich sinnvoll ist sie aber nicht. Der Export und Import der Einstellungen benötigt mehrere Schritte, und dabei ist noch nicht einmal gewährleistet, dass wirklich alle Konfigurationen fehlerfrei übernommen werden. Besitzen Sie nur ein oder zwei Postfächer, sollten Sie diese besser wie hier beschrieben neu einrichten. Das ist mit dem Assistenten sehr einfach und geht meist viel schneller. Außerdem sind dann alle Einstellungen garantiert richtig. Bei einem Dutzend E-Mail-Konten kann der Export/Import hilfreich sein, aber wer arbeitet schon mit so vielen Postfächern?

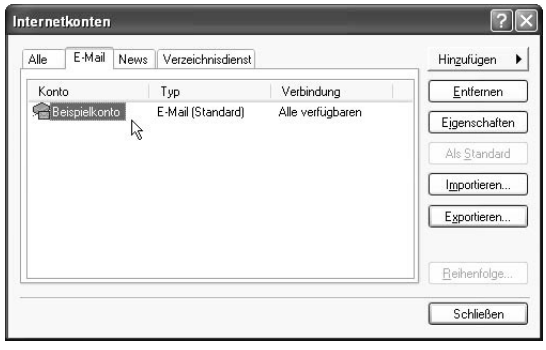


Abbildung 6.12: Postfach-Einstellungen unter Win XP/Vista exportieren

Windows Live Mail für Ihr Postfach einrichten

Die Einrichtung des eigenen E-Mail-Postfachs geht besonders einfach, wenn Sie ein Konto bei einem der großen Anbieter besitzen, z.B. Web.de, GMX, T-Online usw. Diese arbeiten alle nach den weltweiten Standards, sodass nur wenige Schritte notwendig sind. Dabei fragt Windows Live Mail nacheinander die bereits erwähnten Daten ab und speichert diese. Das ist sehr bequem, und Sie können überhaupt nichts falsch machen.

1. Als Erstes rufen Sie Windows Live Mail aus dem Startmenü auf. Starten Sie das Programm jetzt zum ersten Mal, wird sich automatisch der Konto-Assistent bei Ihnen melden. Falls das nicht passieren sollte, wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Konten*** aus.

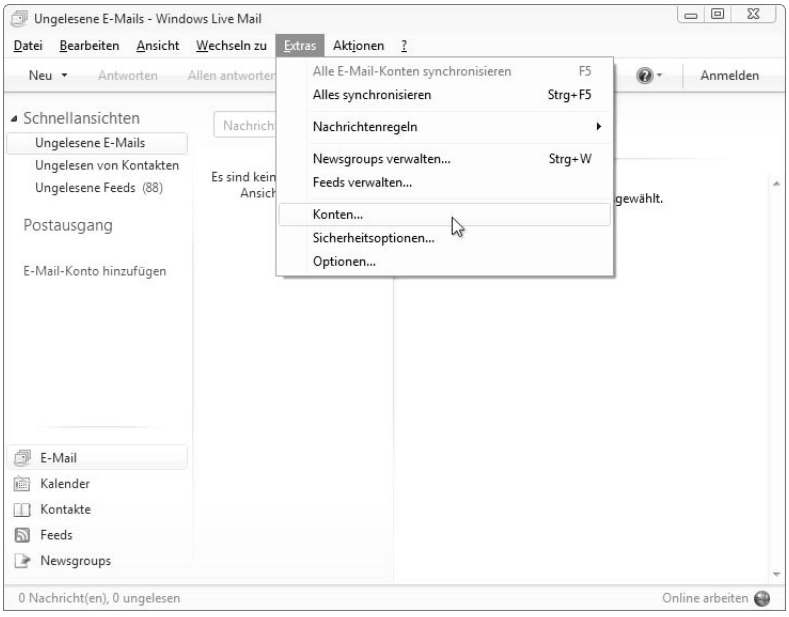


Abbildung 6.13: Die Konto-Funktion aufrufen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster für die Kontoverwaltung. Klicken Sie hier am rechten Rand auf die Schaltfläche ***Hinzufügen***. Dadurch öffnet sich der Konto-Assistent und fragt, was für eine Art von Konto Sie erstellen möchten. Wählen Sie die Option ***E-Mail-Konto***, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Weiter***.

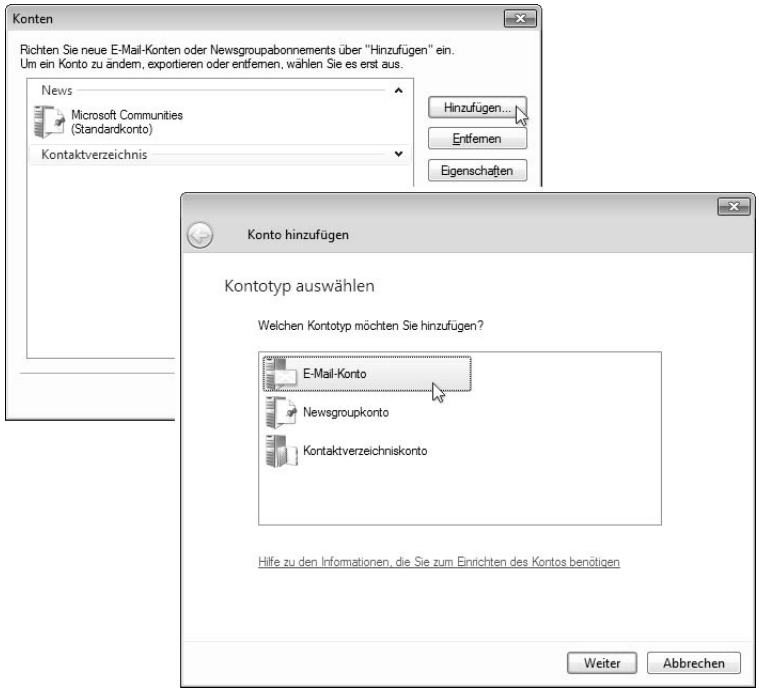


Abbildung 6.14: Ein neues E-Mail-Konto erstellen

3. Im nächsten Schritt gelangen Sie in ein Fenster mit den Anmeldedaten. Tragen Sie die notwendigen Daten in die jeweiligen Felder ein.
   - **E-Mail-Adresse** – Tippen Sie hier Ihre tatsächliche E-Mail-Adresse ein, unter der Sie Nachrichten empfangen und versenden möchten.
   - **Kennwort** – Hier tippen Sie natürlich das Kennwort für Ihr Postfach ein. Lassen Sie das Kennwort am besten speichern. Dann rufen Sie neue Mails mit einem Mausklick ab. Ansonsten werden Sie bei jedem Zugriff auf das Postfach nach dem Kennwort gefragt.
   - **Anzeigename** – Hier geben Sie den Namen ein, der in Ihren E-Mails als Absender angezeigt werden soll. Das kann nur Ihr Vorname sein, ein Spitzname oder was Ihnen sonst gefällt.
   - **Servereinstellung** – Aktivieren Sie in jedem Fall diese Option. Dann erhalten Sie im nächsten Schritt die Möglichkeit, die Einstellungen für den Ein- und Ausgangsserver manuell festzulegen. Ansonsten geht der Assistent von einem Hotmail-Konto aus und versucht, die Daten zu erraten.

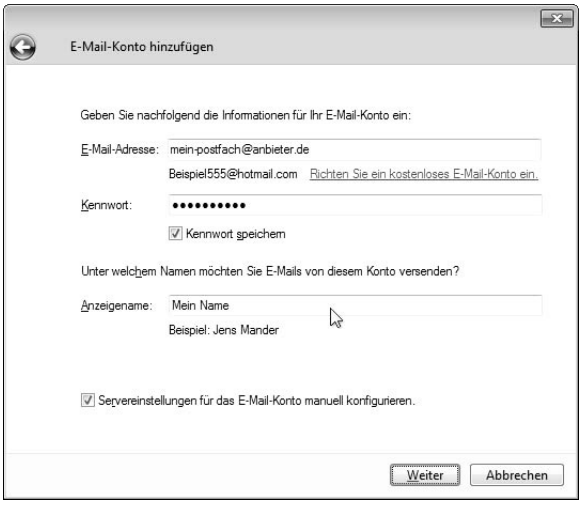


Abbildung 6.15: Geben Sie Ihre Anmeldedaten ein.

4. Nachdem Sie mit dem Assistenten zum nächsten Schritt gegangen sind, müssen Sie die Daten für die Mail-Server eingeben.
   - **Server-Typ** – Wählen Sie in dieser Liste aus, ob Sie mit POP3 oder mit IMAP arbeiten möchten. Wie bereits erwähnt, sollte in den meisten Fällen POP3 die richtige Wahl darstellen.
   - **Posteingangsserver** – Tippen Sie hier die Adresse des Servers mit Ihrem Postfach ein.
   - **Sichere Verbindung** – Falls Ihr Anbieter eine verschlüsselte Verbindung per SSL anbietet oder zwingend verlangt, müssen Sie diese Option aktivieren.
   - **Anmeldung mit** – Für die allermeisten Server sollten Sie hier die Option *Text-Authentifizierung löschen* wählen. Nur falls Sie Probleme bei der Anmeldung haben, kann eine der anderen Optionen notwendig sein.
   - **Anmelde-ID** – In dieses Feld tippen Sie Ihren Benutzernamen für das Postfach ein, für den Sie im vorherigen Schritt das dazugehörige Passwort angegeben haben.
   - **Postausgangsserver** – Geben Sie den Namen des Servers an, der zu verschickende E-Mails entgegennimmt.
   - **Sichere Verbindung** – Falls Ihr Anbieter auch für das Verschicken von E-Mails eine verschlüsselte SSL-Verbindung erfordert, müssen Sie diese Option aktivieren. Das ist aber nur sehr selten der Fall.
   - **Authentifizierung** – Sehr viel häufiger kommt es vor, dass Sie sich beim Verschicken von E-Mails als Kunde und somit rechtmäßiger Benutzer des Servers identifizieren müssen. Aktivieren Sie diese Option, falls Ihr Provider das verlangt.

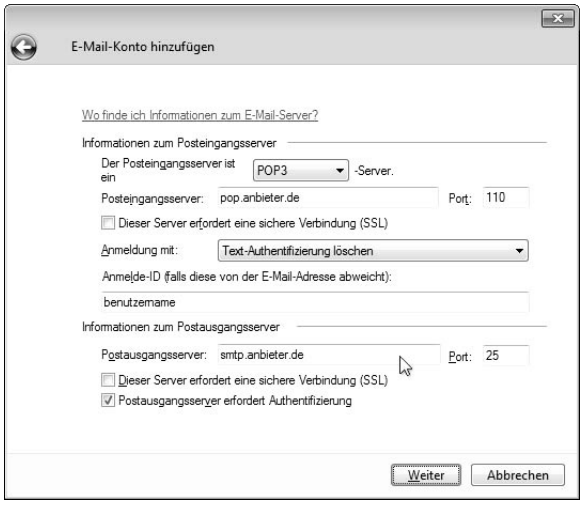


Abbildung 6.16: Den Mail-Server einrichten

5. Mit der Schaltfläche ***Weiter*** bestätigen Sie nun alle Ihre Eingaben. Windows Live Mail richtet das Konto und bestätigt dies in einem letzten Fenster. Damit ist der Vorgang abgeschlossen, und Sie können dieses Bestätigungsfenster schließen. Ihr E-Mail-Konto ist vollständig eingerichtet und kann sofort verwendet werden.

Postausgangsserver erfordert Authentifizierung

Viele E-Mail-Dienste erfordern es, dass Sie sich vor dem Verschicken von Nachrichten als registrierter Benutzer und somit als legaler Kunde identifizieren. Nur dann nimmt der Server Ihre Nachrichten entgegen und verschickt diese. Damit will man verhindern, dass fremde Personen oder Firmen den Mail-Server für Massenwerbung per E-Mail missbrauchen. Ist das bei Ihrem Anbieter der Fall, müssen Sie sich vor dem Versenden der Nachrichten mit Ihrem Benutzernamen und Passwort beim Server anmelden. Das funktioniert genau wie beim Abrufen neuer Nachrichten. Haben Sie diese Option während der Einrichtung aktiviert, übernimmt Windows Live Mail diese Aufgabe automatisch für Sie. In ganz seltenen Fällen stimmen diese Anmeldedaten nicht überein. Dann gehen Sie wieder mit ***Extra/Konten*** in das Konten-Fenster, markieren Ihr E-Mail-Konto und wählen die Schaltfläche ***Eigenschaften*** aus. Im Register ***Server*** finden Sie unten bei ***Postausgangsserver*** eine Schaltfläche, mit der Sie die Anmeldedaten für das Verschicken von E-Mails verändern können.

Ihr E-Mail-Konto mit Mozilla Thunderbird einrichten

Möchten Sie Ihre E-Mails nicht mit Windows Live Mail verwalten, stellt Mozilla Thunderbird eine wunderbare Alternative dar. Thunderbird gehört insgesamt zu den beliebtesten Mail-Programmen und kommt mit so ziemlich jeder Art von Postfach klar. Die Einrichtung ist ebenfalls sehr einfach und schon mit wenigen Schritten erledigt. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Starten Sie Mozilla Thunderbird über das Windows-Startmenü. Verwenden Sie das Programm zum ersten Mal, wird sich automatisch der Konto-Assistent bei Ihnen melden. Haben Sie das Programm vorher schon einmal gestartet oder erscheint der Assistent aus irgendeinem anderen Grund nicht, wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Konten*** aus.



Abbildung 6.17: Die Kontoverwaltung öffnen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster. Falls vorher bereits Konten erstellt wurden, sind diese in der linken Spalte aufgelistet. Um ein neues Konto zu erstellen, klicken Sie unten links auf die Schaltfläche ***Konto hinzufügen***. Es öffnet sich automatisch der Konto-Assistent und fragt, was für eine Art von Konto Sie erstellen möchten. Wählen Sie die Option ***E-Mail-Konto*** aus, und gehen Sie mit ***Weiter*** zum nächsten Schritt.
3. Im ersten Fenster geben Sie zunächst Ihren Namen ein. Genau so wird Ihr Name später beim Versenden von E-Mails angezeigt. Nehmen Sie Ihren Vor- und Nachnamen, nur den Vornamen oder auch einen Spitznamen. Technisch ist das nicht von Bedeutung. Direkt darunter tippen Sie die E-Mail-Adresse ein, die mit diesem Konto verwaltet werden soll.

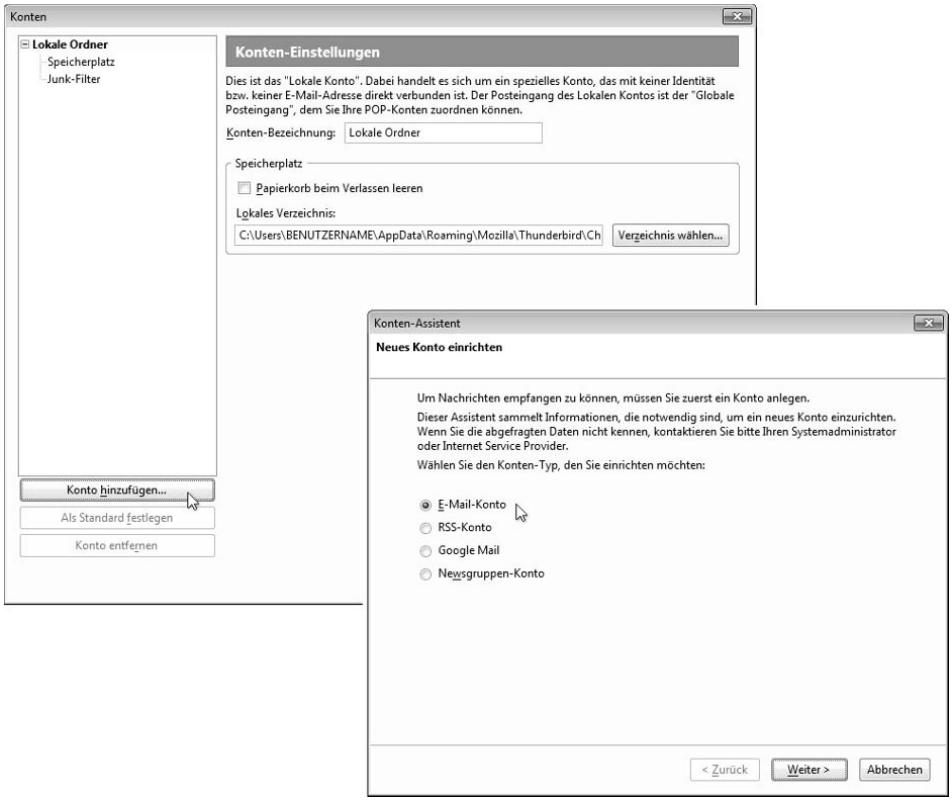


Abbildung 6.18: Erstellen Sie ein neues Konto.

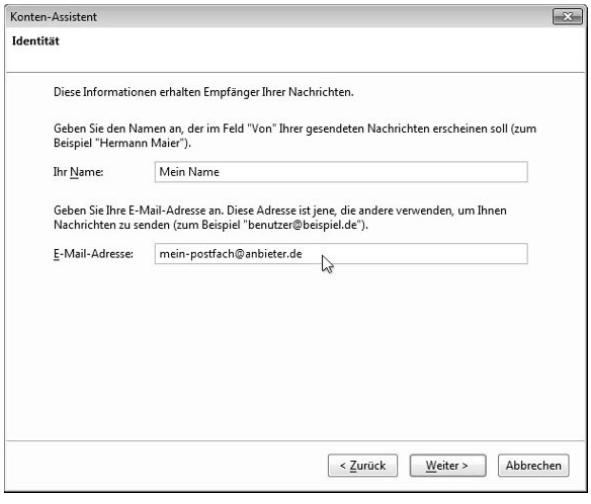


Abbildung 6.19:
Name und Adresse eingeben

4. In den nächsten beiden Fenstern müssen Sie die Daten für den Mail-Server eingeben. Weil diese zusammengehören und sich auch besser zusammen beschreiben lassen, sind diese beiden Fenster in einem Schritt erläutert.
   - **Server-Typ** – Wählen Sie mit diesen beiden Optionen aus, ob der Server mit POP3 oder mit IMAP arbeitet. In der Regel stellt POP die richtige Wahl dar.
   - **Posteingang-Server** – Geben Sie den Namen des Servers ein, auf dem Ihr Postfach liegt.
   - **Globaler Posteingang** – Mit dieser Option verwaltete Thunderbird einen großen Posteingang für alle Ihre E-Mail-Konten. Meistens ist es eine gute Idee, diese Option abzuschalten. Dann trennt Thunderbird Ihre E-Mail-Konten sauber und legt für jedes einen eigenen Ordner an.
   - **Postausgang-Server** – Tippen Sie hier den Namen des Servers ein, der Ihre neuen E-Mails verschickt, z.B. ***smtp.anbieter.de*** oder so ähnlich.
   - **Benutzername** – Das folgende Fenster fragt den Benutzernamen für den Posteingangs- und Postausgangsserver ab. Tippen Sie Ihren Namen in das jeweilige Feld ein. In der Regel ist der Benutzername bei beiden Servern gleich. Sollte das bei Ihrem Anbieter nicht der Fall sein, stehen Ihnen hierzu zwei Felder zur Verfügung.

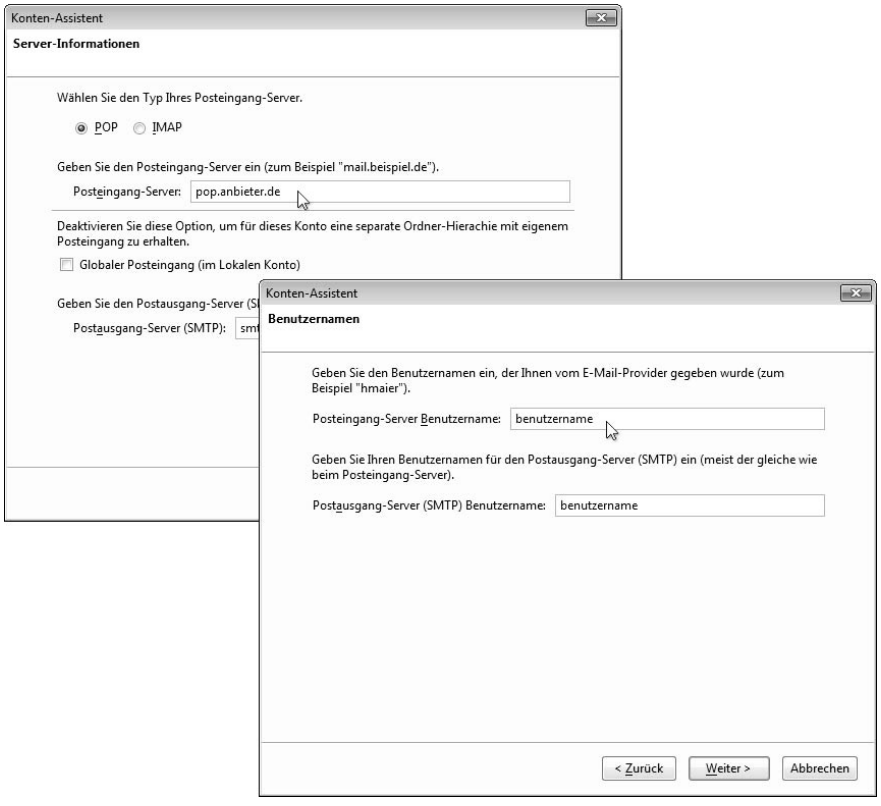


Abbildung 6.20: Die Daten des Mail-Servers eintragen

5. Im nächsten Fenster geben Sie diesem Konto noch einen Namen. Dieser hat technisch keinerlei Bedeutung. Dies ist lediglich die Bezeichnung, mit der Thunderbird das Konto später anzeigen wird. Im letzten Fenster wird Ihnen eine Zusammenfassung aller Daten angezeigt. Aktivieren Sie die Option ***Nachrichten jetzt herunterladen***, wird Thunderbird gleich nach Abschluss der Einrichtung in Ihrem Postfach nach neuen E-Mails schauen. Mit der Schaltfläche ***Fertig stellen*** schließen Sie den Assistenten.

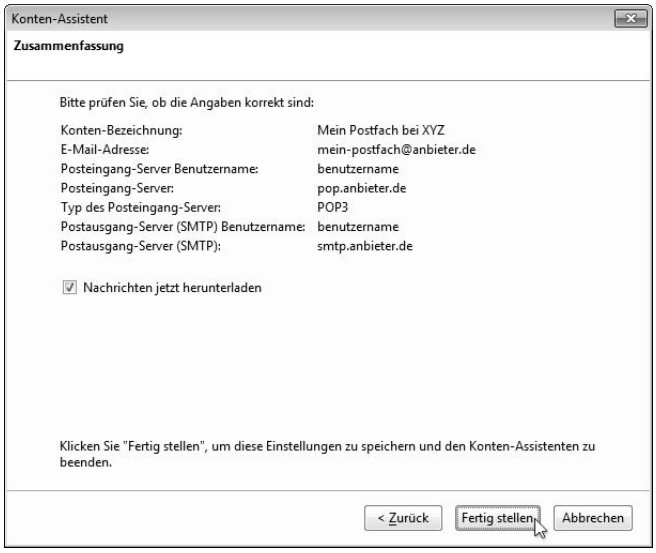


Abbildung 6.21: Ihre Angaben in der Übersicht

Sicherlich ist Ihnen aufgefallen, dass Mozilla Thunderbird während der Einrichtung keinerlei Fragen zur Verschlüsselung der E-Mail-Übertragung stellt. Das liegt einfach daran, dass die meisten Server sowieso ohne sie arbeiten und es viele Anwender bei der Konfiguration nur verwirren würde. Können Sie mit den Grundeinstellungen des Assistenten nicht auf Ihr Postfach zugreifen, weil Ihr Anbieter eine Verschlüsselung verlangt, lässt sich das natürlich nachträglich einschalten.

1. Wählen Sie im Hauptfenster von Thunderbird wieder den Punkt ***Extras/Konten*** aus, damit Sie in das Übersichtsfenster mit Ihren Konten gelangen. Wählen Sie in der linken Liste Ihr E-Mail-Konto, und klicken Sie auf den Eintrag ***Server-Einstellungen***.
   - Unter ***Sicherheit und Authentifizierung*** wählen Sie die Art der Verschlüsslung zum Abrufen von E-Mails aus. Die meisten Anbieter arbeiten hierbei mit SSL, aber im Zweifelsfall müssen Sie beim Support nachfragen.
   - Falls Ihr Anbieter zusätzlich das Kennwort an sich verschlüsselt, müssen Sie außerdem die Option ***Sichere Authentifizierung verwenden*** einschalten.

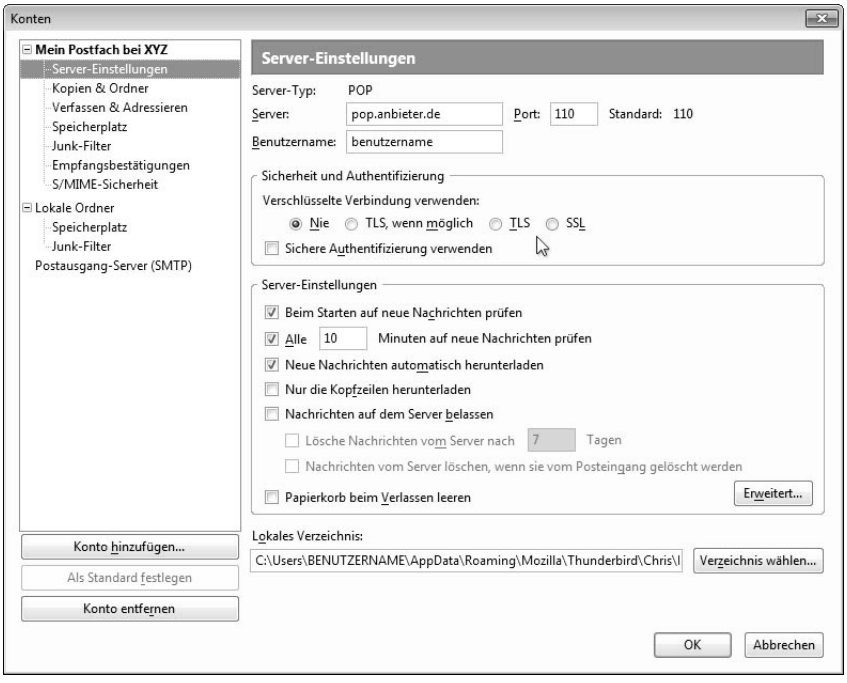


Abbildung 6.22: Den Posteingang verschlüsseln

2. Wie bereits erwähnt, arbeiten sehr viele E-Mail-Anbieter mit einer Identifikation zum Versenden von E-Mails. Um diese Einstellung zu überprüfen, markieren Sie in der linken Liste nun den Eintrag ***Postausgang-Server (SMTP)***. Dort wird der von Ihnen angegebene Server in einer Liste aufgeführt. Markieren Sie ihn, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Bearbeiten***.
   - Unter ***Sicherheit und Authentifizierung*** aktivieren Sie die Option ***Benutzername und Passwort verwenden***, falls Ihr Anbieter eine Anmeldung zum Verschicken neuer Nachrichten verlangt. Tragen Sie Ihren Namen und Ihr Passwort in die Felder ein.
   - Direkt darunter geben Sie an, ob die Verbindung zum Server verschlüsselt werden soll. Wählen Sie hier nur etwas aus, wenn Ihr Anbieter dies explizit verlangt und Ihnen auch mitgeteilt hat, welche Verschlüsselung notwendig ist.

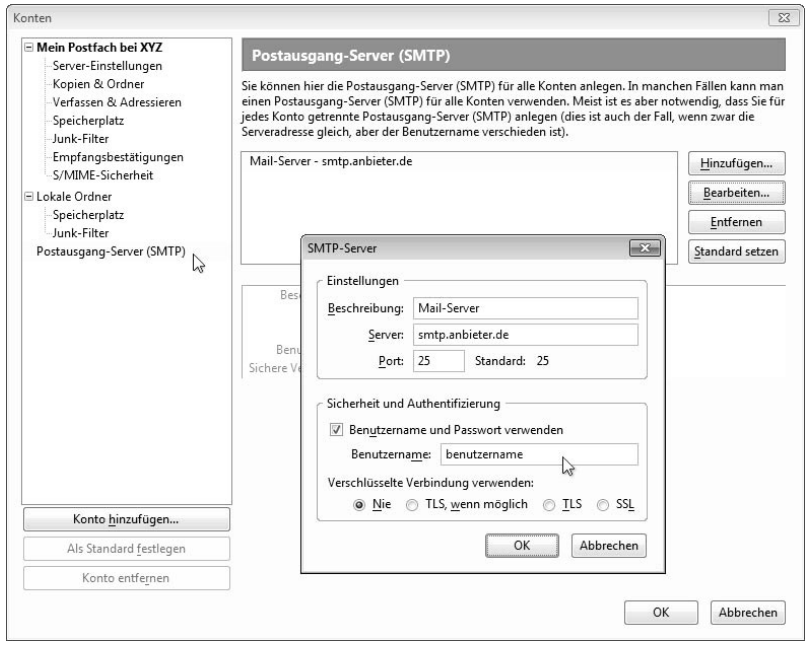


Abbildung 6.23: Den Postausgang verschlüsseln

Besonderheiten bei einigen Mail-Anbietern

Fast alle Mail-Anbieter arbeiten per Standard mit POP oder IMAP, sodass Sie Ihre Benutzerdaten direkt in Windows Live Mail oder in Mozilla Thunderbird eintippen können. Es gibt allerdings auch ein paar Anbieter, die eine besondere Konfiguration voraussetzen, mit denen der herkömmliche E-Mail-Dienst erst möglich wird.

- **T-Online** – Bei T-Online läuft der gesamte E-Mail-Verkehr normalerweise über die hauseigene Software. Dadurch empfangen Sie E-Mails über Ihre Benutzerkennung, und die Authentifizierung läuft über ein eigenes Verfahren. Möchten Sie auf herkömmlichem Wege mit E-Mails arbeiten, müssen Sie zunächst eine Standard-E-Mail-Adresse in der Form ***benutzer@t-online.de*** registrieren und dafür ein Passwort erstellen. Loggen Sie sich dazu im Kundencenter von T-Online ein, und nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.
- **Google Mail** – Google möchte gern, dass seine Kunden die Webmail-Oberfläche verwenden, weil darüber Werbung geschaltet werden kann. Möchten Sie lieber ein herkömmliches E-Mail-Programm nutzen, müssen Sie diese Funktion erst freischalten. Wählen Sie hierzu in Ihrem Konto die Option ***Einstellungen***, und gehen Sie in das Register ***Weiterleitung und POP/IMAP***. Hier schalten Sie die beiden Funktionen ein. Schauen Sie unbedingt in die Google-Hilfe, denn für POP und IMAP sind bei Google besondere Sicherheitseinstellungen notwendig.

- **Web.de und GMX** – Besitzen Sie ein herkömmliches E-Mail-Konto bei Web.de oder GMX, gibt es keine Besonderheiten zu beachten. Haben Sie hingegen eine eigene Mail-Domain eingerichtet, müssen Sie bei der Einrichtung des Postfachs ein wenig aufpassen. Geben Sie als E-Mail-Adresse Ihre Mail-Domain an, z.B. ***name@meine-domain.de***. Bei den Mailserver-Einstellungen müssen Sie dann wieder die normalen POP-Server von Web.de bzw. GMX eintippen. Beim Benutzernamen und Kennwort sind dann wieder die Angaben für Ihr normales Mail-Konto bei Web.de oder GMX notwendig. Verwenden Sie nicht die Login-Daten für die Verwaltung Ihrer Mail-Domain.
- **AOL** – Möchten Sie Ihr AOL-Postfach mit einem herkömmlichen E-Mail-Programm verwalten, stehen Ihnen dafür POP3 und IMAP zur Verfügung. Allerdings unterscheiden sich dabei die Server abhängig von Ihrer Adresse. Endet Ihre Adresse auf ***@aol.com***, müssen Sie für POP3 die Server ***pop.aol.com/smtp.de.aol.com*** verwenden. Alle anderen Adressen benötigen die Server ***pop.aim.com/smtp.aim.com***. Bei IMAP sieht es ganz ähnlich aus. Die ***@aol.com***-Adressen benötigen die Server ***imap.de.aol.com/smtp.de.aol.com*** und alle anderen die Server ***imap.aim.com/smtp.aim.com***.

Gespeicherte E-Mails in das neue Programm mitnehmen

Beim Umstieg auf Windows 7 müssen Sie die meisten Programme und Einstellungen ganz neu einrichten. So haben Sie z.B. Ihr Postfach nun in Windows Live Mail oder Mozilla Thunderbird erstellt und können damit sofort arbeiten. Häufig sind auf dem vorherigen Computer bzw. System aber noch viele E-Mails gespeichert, auf die Sie sicherlich nicht verzichten möchten. Das ist auch gar nicht notwendig, denn Sie können diese mit ein wenig Arbeit in Windows 7 importieren. Dann geht Ihnen nichts verloren. Der Vorgang unterscheidet sich ein wenig, je nach dem, ob Sie vorher mit Outlook Express (Windows XP) oder Windows Mail (Windows Vista) gearbeitet haben. Auch mit Mozilla Thunderbird ist der Umstieg möglich, aber aufgrund der Art und Weise, wie hier die E-Mails gespeichert werden, ist die Übertragung deutlich einfacher.

Outlook Express EXPORT – gespeicherte E-Mails finden und kopieren

Damit Sie Ihre Nachrichten und E-Mail-Ordner von Outlook Express importieren können, müssen Sie diese erst einmal finden. Das ist leider gar nicht so einfach, denn Outlook Express speichert seine Dateien in ziemlich kryptischen Ordnern. Besitzen Sie keinen funktionsfähigen Computer mit Windows XP und Outlook Express mehr, müssen Sie in Ihrem Festplatten-Backup nach dem entsprechenden Ordner suchen. Anhand dieser Anleitung wissen Sie ungefähr, wo Sie suchen müssen.

1. Im Hauptmenü von Outlook Express wählen Sie den Punkt ***Extras/Optionen*** aus. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Wartung***. Im unteren Bereich des Fensters finden Sie die Schaltfläche ***Speicherordner***. Betätigen Sie diese Schaltfläche mit einem Mausklick.

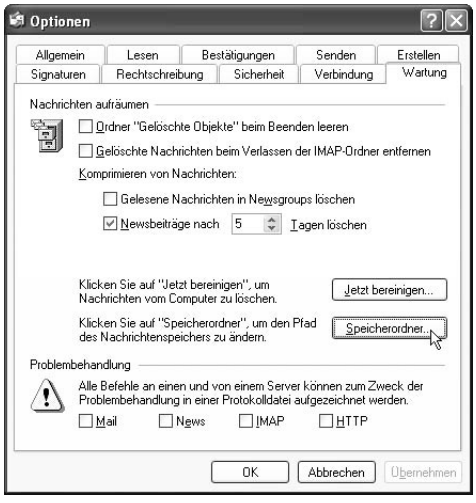


Abbildung 6.24:
Den Speicherort von Outlook herausfinden

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster und zeigt den Speicherort für die Outlook-Dateien an. Leider ist dieser sehr lang und recht kompliziert, weil er aus einer zufällig generierten Zahlenfolge besteht. Er sollte in etwa wie folgt lauten:
3. ***C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZER\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Identities\{XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX}\Microsoft\Outlook Express***
4. Weil sich niemand diesen Namen merken kann, sollten Sie ihn markieren und mit Strg + C in die Zwischenablage kopieren. Anschließend fügen Sie ihn mit Strg + V wieder in einen Texteditor ein. Dann schließen Sie das Fenster mit der Schaltfläche ***Abbrechen*** wieder. Als Nächstes beenden Sie Outlook Express, denn die Ordner können nicht kopiert werden, solange das Programm noch auf sie zugreift.



Abbildung 6.25:
Den Speicherordner anzeigen

5. Jetzt öffnen Sie den Windows-Explorer und gehen über die Ordnerstruktur im linken Fenster zum Speicherort Ihrer Outlook Express-Dateien. Falls Sie nur über ein Backup Ihrer vorherigen Installation verfügen, müssen Sie dies ebenfalls tun. Allerdings müssen Sie dann ein wenig suchen, um den richtigen Ordner zu finden. Markieren Sie Ihren Outlook-Ordner und wählen im Menü die Funktion ***Bearbeiten/Kopieren*** aus.

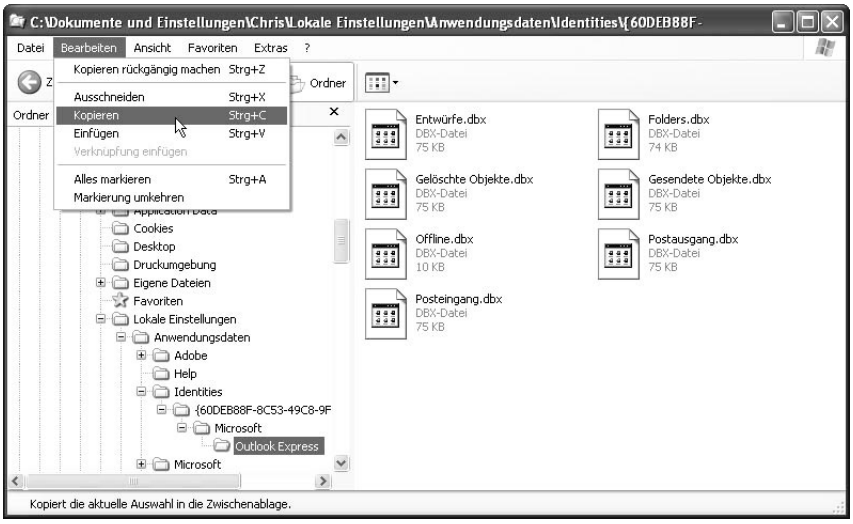


Abbildung 6.26: Kopieren Sie den Outlook-Ordner.

6. Jetzt müssen Sie den Outlook-Ordner wieder einfügen, sodass er vom neuen Windows 7 gelesen werden kann.
   - Arbeiten Sie mit zwei Computern, also einem mit Windows XP und einem mit Windows 7, kopieren Sie den Outlook-Ordner am besten auf einen USB-Stick oder eine externe Festplatte. Wählen Sie hierzu den Punkt ***Datei/Einfügen*** im Menü aus.
   - Besitzen Sie nur einen Computer und greifen von Windows 7 aus auf ein Backup Ihrer Festplatte zu, kopieren Sie den Outlook-Ordner in ein beliebiges Verzeichnis innerhalb Ihrer neuen Windows 7-Installation, z.B. ***Eigene Dokumente***.
   - Welche Vorgehensweise Sie wählen, ist dabei unerheblich. Wichtig ist nur, dass der zuvor kopierte Outlook-Ordner vollständig auf den Computer mit Windows 7 kopiert wird. Ihr Windows Live Mail muss im nächsten Schritt direkt auf ihn zugreifen können.

Sie sehen kein Outlook-Verzeichnis?

Falls Sie im Windows-Explorer das angegebene Verzeichnis nicht sehen, werden alle Systemdateien vermutlich ausgeblendet. In diesem Fall müssen Sie über ***Extras/Ordneroptionen*** und das Register ***Ansicht*** die Optionen ändern. Deaktivieren Sie die Option ***Geschützte Systemdateien ausblenden***, und aktivieren Sie die Option ***Versteckte Dateien und Ordner/Ausgeblendete Dateien, Ordner und Laufwerke anzeigen***.

Windows Mail EXPORT – einfach die Ordner kopieren

Haben Sie zuvor mit Windows Vista und somit Windows Mail gearbeitet, lassen sich die Ordner mit Ihren E-Mails ebenfalls in Windows Live Mail importieren. Das geht sogar noch ein wenig einfacher, weil Windows Mail die eigenen Ordner sehr übersichtlich verwaltet und speichert. Sie müssen diese Ordner lediglich von Ihrem alten Computer oder einem Festplatten-Backup in Ihr Windows 7 kopieren. Anschließend können diese ohne Umwege direkt in Windows Live Mail importiert werden.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit den Ordnern von Windows Mail. Der komplette Pfad hierfür lautet ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Local\Microsoft\Windows Mail***. Am besten kopieren Sie den kompletten Ordner ***Windows Mail*** in Ihr neues Windows 7-System, sodass Sie ihn komplett importieren können.
2. Haben Sie Ihren vorherigen Computer mit Windows Vista noch in Betrieb, kopieren Sie den Ordner ***Windows Mail*** z.B. auf einen USB-Stick und anschließend in den Ordner ***Eigene Dokumente*** auf Ihrem neuen Computer.
3. Greifen Sie mit Ihrem Windows 7-Computer auf ein Backup des vorherigen Rechners zu, z.B. auf einer externen Festplatte, kopieren Sie den Ordner ***Windows Mail*** direkt auf die aktuelle Festplatte. Verwenden Sie hierfür z.B. das Verzeichnis ***Eigene Dokumente***.

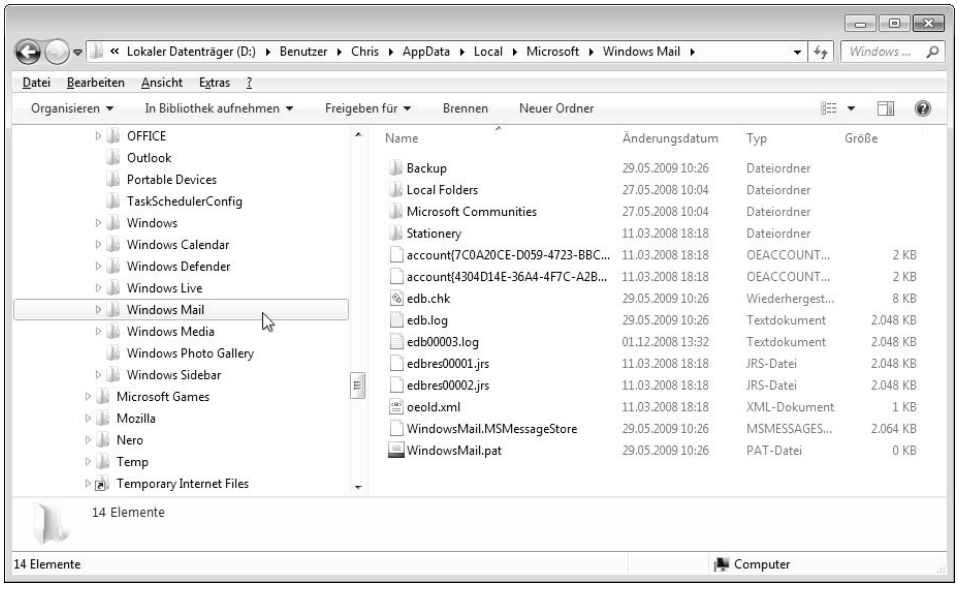


Abbildung 6.27: Die Ordner von Windows Mail kopieren

Mozilla Thunderbird EXPORT – eigene E-Mail-Ordner kopieren

Die Ordner mit Ihren E-Mails werden in Mozilla Thunderbird sehr kompakt verwaltet, sodass Sie diese problemlos mit auf den neuen Computer nehmen können. Hierzu ist es lediglich notwendig, dass Sie alle Ordner kopieren und in Ihr neues Thunderbird-Profil einfügen. Das geht schon mit wenigen Mausklicks.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit Ihrem bisherigen Thunderbird-Profil. Sie finden es unter ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\ Mozilla\Thunderbird\PROFIL\Mail***. Abhängig von Ihrer Installation kann es auch sein, dass Ihr Profil im Verzeichnis ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Thunderbird\Profiles\PROFIL\Mail*** liegt.
   - Natürlich müssen Sie hierbei den Platzhalter ***BENUTZERNAME*** mit dem Namen Ihres Windows-Benutzerkontos ersetzen.
   - Thunderbird wiederum erstellt bei der Installation für jeden Benutzer eine Kennung als Profil. Dies ist meist eine recht kryptische Folge von Buchstaben und Zahlen. Diese müssen Sie an die Stelle des Platzhalters ***PROFIL*** setzen.

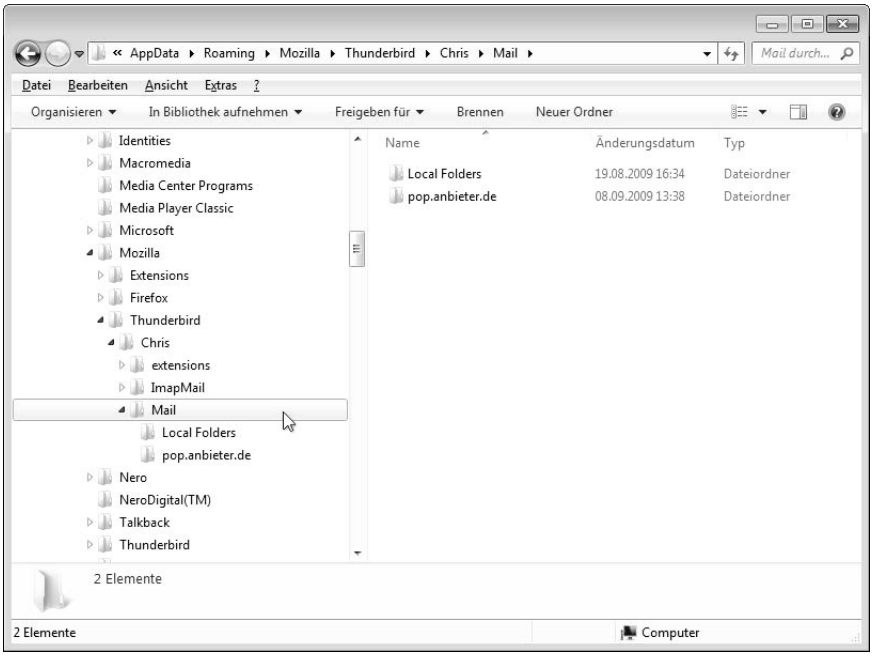


Abbildung 6.28: Den E-Mail-Ordner von Thunderbird kopieren

2. Im Verzeichnis ***Mail*** finden Sie zwei Ordner, in denen Ihre E-Mails gespeichert sind. Im Ordner ***Local Folders*** sind alle E-Mails aus dem Bereich ***Lokale Ordner*** gespeichert. Der andere Ordner trägt die Bezeichnung des Mail-Servers und speichert alle E-Mails, die Sie innerhalb des Postfachs verwalten. Am besten kopieren Sie beide Ordner in Ihr Windows 7-System, z.B. in den Ordner ***Eigene Dokumente***. Sie können hierfür einen USB-Stick verwenden oder diese direkt von einem Backup auf einer externen Festplatte kopieren.

Windows Live Mail IMPORT – die E-Mails wiederherstellen

Sie haben nun die Ordner mit Ihren früheren E-Mails ausfindig gemacht und auf Ihren Windows 7-Computer kopiert. Idealerweise liegen diese in einem leicht zugänglichen Ordner, z.B. Eigene Dokumente. Diese müssen Sie nun in Windows Live Mail importieren und somit für Ihr neues E-Mail-Konto verfügbar machen. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um die Ordner aus Outlook Express (Win XP) oder Windows Mail (Win Vista) handelt. Beide können problemlos importiert werden, und auch der Vorgang an sich unterscheidet sich nur minimal. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie dies Schritt für Schritt tun.

1. Als Erstes öffnen Sie auf Ihrem neuen Windows 7-Computer das Programm Windows Live Mail. Anschließend wählen Sie im Hauptmenü die Funktion ***Datei/Importieren/Nachrichten*** aus. Dadurch öffnet sich automatisch der Import-Assistent, der Sie Schritt für Schritt durch den Vorgang führt.

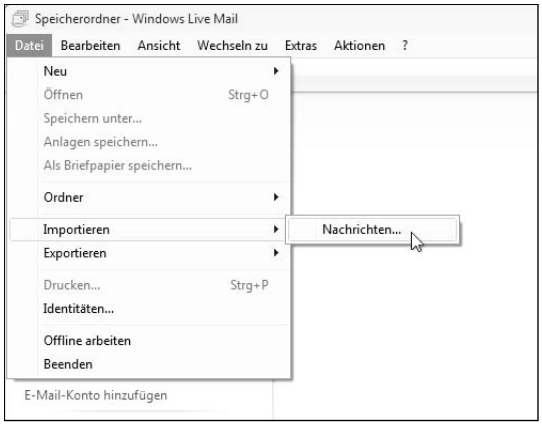


Abbildung 6.29:
Öffnen Sie den Import-Assistenten.

2. Das erste Fenster des Assistenten fragt Sie, welche Art von Nachrichten Sie importieren möchten. Sie haben dabei die Wahl zwischen ***Microsoft Outlook 6***, ***Windows Live Mail*** und ***Windows Mail***. Bei diesem Umzug nach Windows 7 kommen natürlich nur die Optionen für Outlook und Windows Mail infrage. Wählen Sie also den entsprechenden Punkt aus, je nach dem, ob Sie Ihre Nachrichten aus Outlook (Win XP) oder Windows Mail (Win Vista) importieren möchten.

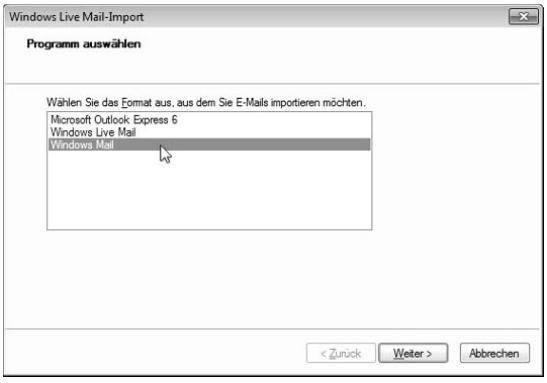


Abbildung 6.30:
Aus welchem Programm soll importiert werden?

3. Jetzt kommt der wichtigste Schritt – Sie müssen dem Assistenten sagen, wo das Verzeichnis mit den früheren E-Mails liegt. Gemeint ist damit natürlich der Ordner aus Ihrem alten Outlook oder Windows Mail, den Sie mit einer der vorherigen Anleitungen auf Ihren neuen Windows 7-Computer kopiert haben.

   Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Durchsuchen***, sodass sich ein Explorer-Fenster öffnet. Damit gehen Sie in das Verzeichnis mit Ihren E-Mails. Wählen Sie also entweder den Ordner ***Outlook Express*** oder ***Windows Mail*** aus, den Sie zuvor z.B. in den Ordner ***Eigene Dokumente*** kopiert haben.

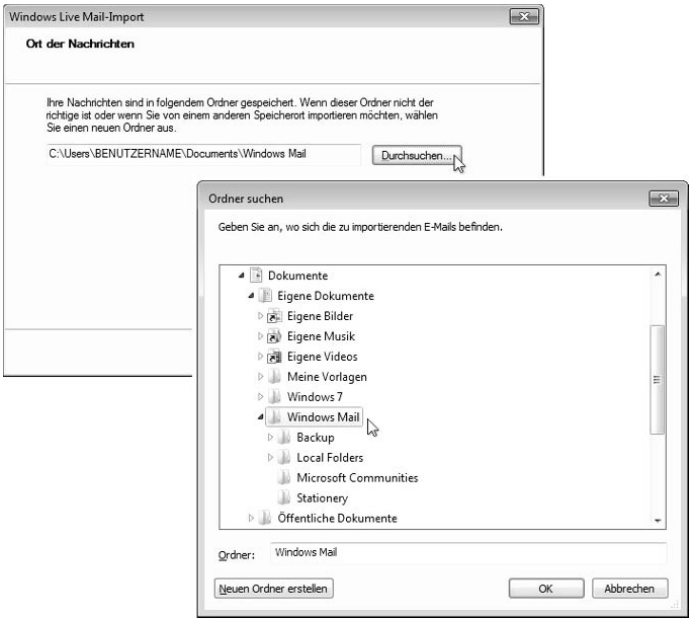


Abbildung 6.31: Wählen Sie den alten Mail-Ordner aus.

4. Im nächsten Fenster müssen Sie angeben, welche Ordner Sie importieren möchten. Falls es keinen wichtigen Grund gibt, importieren Sie mit der Option ***Alle Ordner*** natürlich sämtliche Ordner aus Ihrem vorherigen Programm. Dabei kann auch nichts schiefgehen, denn bereits vorhandene Ordner werden nicht überschrieben oder gelöscht. Alle importierten Ordner werden separat abgelegt.

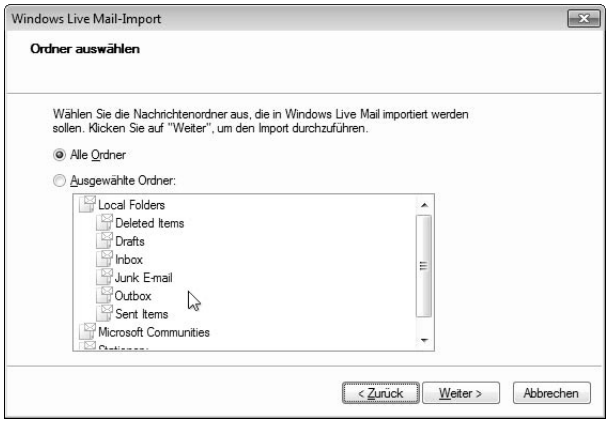


Abbildung 6.32: Importieren Sie alle vorherigen Ordner.

5. Mit der Schaltfläche ***Weiter*** wird der Import schließlich durchgeführt. Abhängig von der Größe und Menge der Ordner kann das einen Moment dauern. Im letzten Fenster gibt es schließlich nichts mehr zu tun. Ihnen wird der erfolgreiche Import bestätigt, und mit der Schaltfläche ***Fertig stellen*** beenden Sie den Vorgang.

   Sie finden alle Ihre Ordner nun unter ***Speicherordner/Importierter Ordner***. Dieser enthält alle Ordner und Mails, die Sie vorher gespeichert hatten. Sortieren Sie diese je nach Wunsch in die neuen Ordner von Windows Live Mail ein.

Mozilla Thunderbird IMPORT – E-Mail-Ordner einlesen

Mit Mozilla Thunderbird ist es sehr einfach, die vorherigen E-Mail-Ordner weiter zu verwenden. Thunderbird speichert nämlich keinerlei Ordnerinformationen oder Verknüpfungen, sondern liest die vorhandenen Ordner direkt aus Ihrem Profil ein. Das bedeutet, dass Sie die vorher aus Ihrem alten Profil kopierten E-Mail-Ordner einfach in Ihr neues Thunderbird-Profil kopieren können. Beim nächsten Start wird Thunderbird die neuen Ordner entdecken und automatisch in die Oberfläche einbinden.

1. Starten Sie den Windows-Explorer, und öffnen Sie auf Ihrem neuen Windows 7-Computer das Verzeichnis mit Ihrem Thunderbird-Profil. Abhängig von Ihrer Installation kann dies der Ordner ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Mozilla\Thunderbird\PROFIL\Mail*** sein oder auch der Ordner ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Thunderbird\Profiles\PROFIL\Mail***. Natürlich müssen Sie dabei den Platzhalter BENUTZERNAME durch den tatsächlichen Namen Ihres Windows-Benutzerkontos ersetzen. Der Platzhalter ***Profil*** steht dabei für die zufällig von Thunderbird erzeugte Kennung für Ihr Profil.

2. Im Ordner ***Mail*** finden Sie jetzt das Unterverzeichnis ***Local Folders*** und eines mit dem Servernamen Ihres Postfachs. Innerhalb dieser Ordner gibt es bereits Dateien. Diese bilden Ihren Posteingang, den Ordner für gesendete E-Mails, den Papierkorb usw.
   - Sind die bereits von Thunderbird angelegten Standardordner leer, kopieren Sie einfach die Dateien, die tatsächlich die Thunderbird-Ordner darstellen, in das jeweilige Verzeichnis. Alle Dateien aus den lokalen Ordnern gehören in ***Local Folders***, und alle Dateien aus Ihrem Postfach gehören in den Ordner mit dem Servernamen Ihres Postfachs. Überschreiben Sie die bestehenden Dateien einfach.
   - Haben Sie hingegen bereits E-Mails mit Ihrem neuen Thunderbird abgerufen, dürfen Sie diese Dateien natürlich nicht überschreiben. Alle neuen E-Mails wären verloren. Stattdessen benennen Sie die Dateien einfach beliebig um. Aus ***Inbox*** wird ***Inbox-01***, aus ***Sent*** wird ***Sent-01*** usw. Unter diesem Namen erscheinen sie später auch in Thunderbird, sodass Sie z.B. die Dateien aus dem Posteingang-01 einfach in den normalen Posteingang kopieren und den Ordner mit der Kennung ***-01*** löschen, nachdem er geleert wurde.

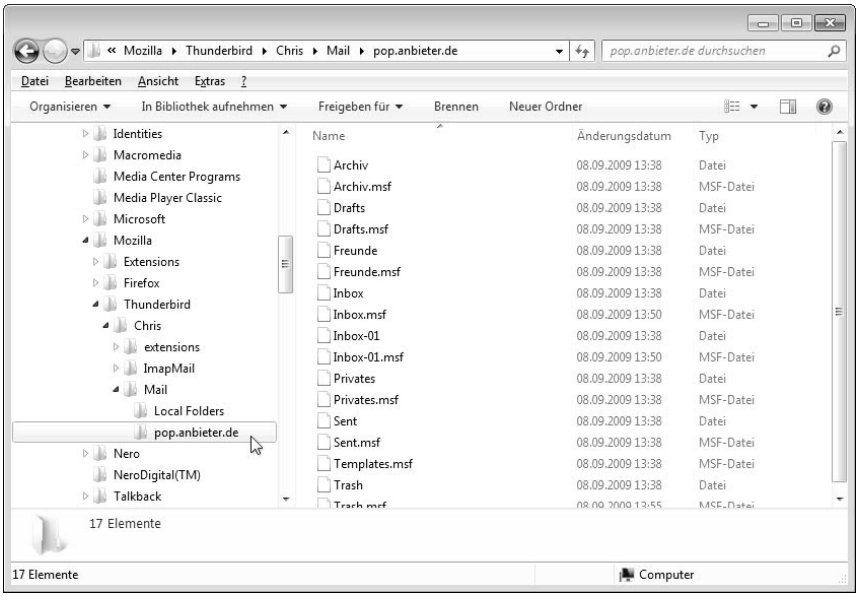


Abbildung 6.33: Die Dateien von Thunderbird einfach hineinkopieren

Nehmen Sie Ihr Adressbuch nach Windows 7 mit

Beim Umstieg auf Windows 7 müssen Sie natürlich nicht auf Ihre ganzen Kontakte, E-Mail-Adressen und Postanschriften von Freunden und Bekannten verzichten. Um alle diese Adressen weiterhin nutzen zu können, müssen Sie lediglich Ihr Adressbuch in das neue System kopieren und in Ihr neues Programm importieren. Das geht sowohl mit Outlook Express, Windows Mail als auch Mozilla Thunderbird ganz einfach. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, welche Schritte dafür notwendig sind.

So finden und kopieren Sie Ihr vorhandenes Adressbuch

Es spielt hierbei keine Rolle, ob Sie mit Outlook, Windows Mail oder Mozilla Thunderbird arbeiten. Die Übertragung des Adressbuchs ist mit allen drei Programmen sehr einfach. Dabei sollten Sie beachten, dass alle drei Programme eine spezielle Export-Funktion für das Adressbuch anbieten, die Ihnen den Vorgang erleichtern soll. Allerdings benötigen Sie diese überhaupt nicht. Das Adressbuch wird jeweils sehr kompakt gespeichert, sodass es sich ganz ohne den Export-/Importumweg übertragen lässt. Das ist viel einfacher.

1. Das Adressbuch von Outlook Express finden Sie auf Ihrem Windows XP-Computer im Verzeichnis ***C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZERNAME\Anwendungsdaten\Microsoft\Adress Book***. Es spielt dabei keine Rolle, ob Sie direkt mit Ihrem Windows XP-Computer arbeiten oder lediglich auf ein Backup der Festplatte zugreifen. Öffnen Sie den Ordner, und kopieren Sie die Datei ***BENUTZERNAME.wab***. Verwenden Sie dazu einen USB-Stick, oder kopieren Sie die Datei direkt in Ihr Windows 7, z.B. in den Ordner ***Eigene Dokumente***.

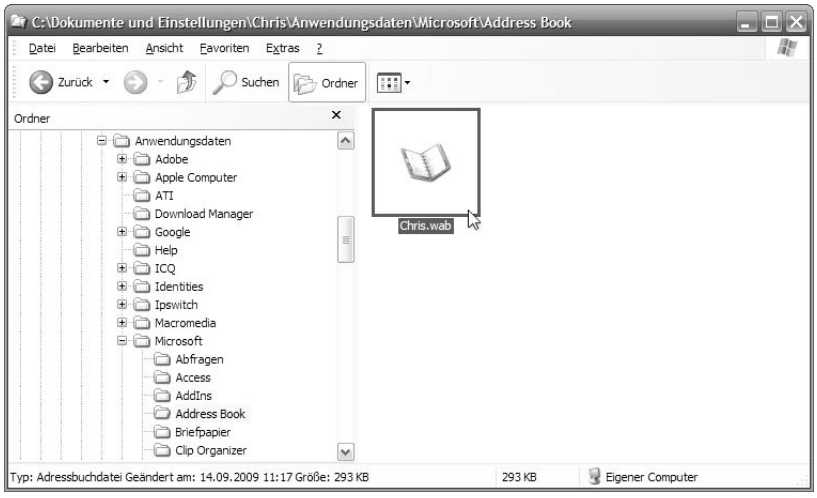


Abbildung 6.34: Das Outlook-Adressbuch kopieren

2. Haben Sie zuvor mit Windows Vista und somit mit Windows Mail gearbeitet, findet sich Ihr Adressbuch im Ordner ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\Kontakte***. Anders als unter Windows XP besteht das Adressbuch allerdings nicht aus einer großen Datei, sondern aus vielen. Für jeden Kontakt hat Windows eine Art Visitenkarte angelegt. Kopieren Sie alle Dateien aus diesem Ordner in Ihr neues Windows 7. Verwenden Sie hierzu z.B. ebenfalls einen USB-Stick, und legen Sie das Verzeichnis ***Kontakte*** übergangsweise für den Import in den Ordner ***Eigene Dokumente***.
3. Arbeiten Sie mit Mozilla Thunderbird, finden Sie Ihr Adressbuch, genau wie zuvor die E-Mail-Ordner, in Ihrem Profilverzeichnis. Gehen Sie mit dem Windows-Explorer in das Verzeichnis ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Mozilla\Thunderbird\PROFIL***. Abhängig von Ihrer Installation kann es auch sein, dass Ihr Profil im Verzeichnis

C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Thunderbird\Profiles\PROFIL liegt. Suchen Sie hier nach der Datei ***abook.mab,*** und kopieren Sie diese z.B. per USB-Stick auf Ihren neuen Windows 7-Computer.

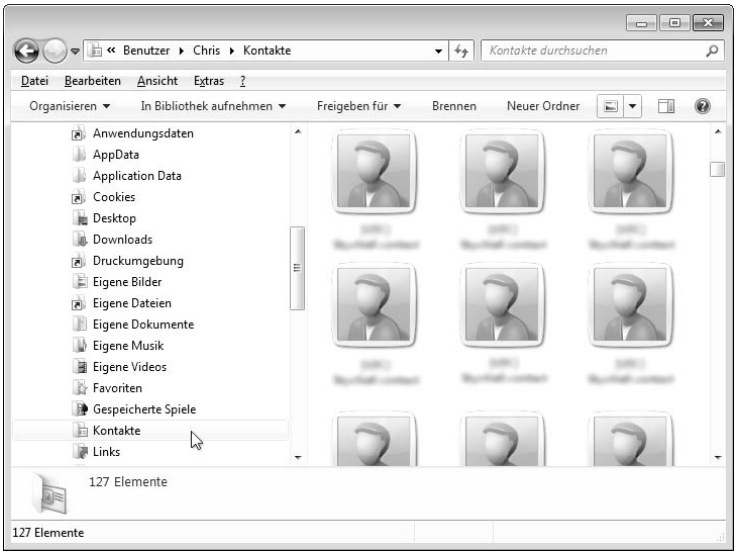


Abbildung 6.35: Kopieren Sie alle Visitenkarten aus Windows Vista.

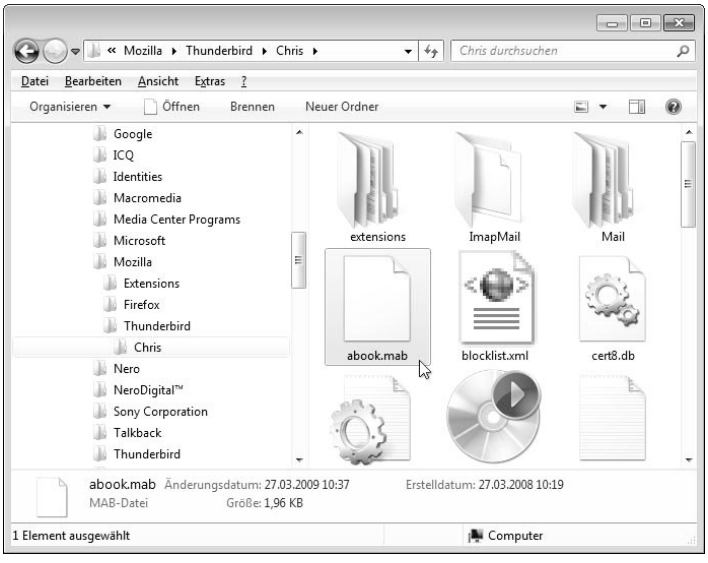


Abbildung 6.36: Kopieren Sie das Thunderbird-Adressbuch.

Das Adressbuch in Windows 7 wieder importieren

Nachdem Sie alle Adressbücher bzw. Visitenkarten von Ihrem vorherigen Computer auf den neuen Windows 7-Computer kopiert haben, kann es mit dem Import direkt losgehen. Dabei hängt es ein wenig von Ihren Wünschen ab, wie und wo das Adressbuch eingefügt wird.

1. Haben Sie zuvor mit Outlook Express gearbeitet, legen Sie die Datei ***BENUTZERNAME.wab*** in ein beliebiges temporäres Verzeichnis. Das kann z.B. ***Eigene Dokumente*** sein, von dem aus Sie es im nächsten Schritt importieren.
2. Handelt es sich bei dem vorherigen Adressbuch um Visitenkarten aus Windows Mail bzw. Windows Vista, müssen Sie diese nun unter Windows 7 in das gleiche Verzeichnis kopieren. Kopieren Sie also alle Visitenkarten in den Ordner ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\Kontakte***.
3. Um das Adressbuch aus Mozilla Thunderbird weiterhin nutzen zu können, kopieren Sie es in Ihr neues Thunderbird-Profil. Abhängig von Ihrer Installation finden Sie das Profil im Verzeichnis ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Mozilla\Thunderbird\PROFIL*** oder auch unter ***C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Roaming\Thunderbird\Profiles\PROFIL***. Kopieren Sie die Datei ***abook.mab*** einfach direkt dort hinein. Vermutlich werden Sie gewarnt, dass diese Datei bereits besteht. Das liegt daran, dass Thunderbird beim Installieren ein neues, aber leeres Adressbuch erstellt hat. Überschreiben Sie es einfach.

Damit sind die wichtigsten Schritte bereits getan. Haben Sie Visitenkarten aus Windows Vista importiert, stehen Ihnen diese sofort zur Verfügung. Öffnen Sie über das Startmenü einfach Ihre Kontakte, und Sie sehen alle zuvor kopierten Einträge. Bei Mozilla Thunderbird sieht das ganz ähnlich aus. Starten Sie Thunderbird, und rufen Sie aus dem Menü das Adressbuch auf. Alle Ihre Einträge sind sofort verfügbar. Möchten Sie in Zukunft mit Windows Live Mail arbeiten, müssen Sie die kopierten Kontakte aber noch importieren, damit sie verwendet werden können. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Windows Live Mail, und klicken Sie am unteren Rand auf das Register ***Kontakte***. Jetzt wählen Sie im Hauptmenü die Funktion ***Datei/Importieren*** aus.
   - Mit der Option ***Windows-Adressbuch*** importieren Sie ein Adressbuch aus Outlook Express, also die wab-Datei, die Sie zuvor kopiert haben.
   - Haben Sie zuvor mit Windows Vista gearbeitet, müssen Sie die Option ***Adressbuch für aktuellen Windows-Benutzer*** auswählen.
   - Die anderen Optionen sind hierfür unerheblich. Verwenden Sie auch nicht die Option ***Outlook-Adressbuch***. Sie ist ausschließlich für das „große“ Outlook aus dem Office-Paket und hat nichts mit Outlook Express zu tun.

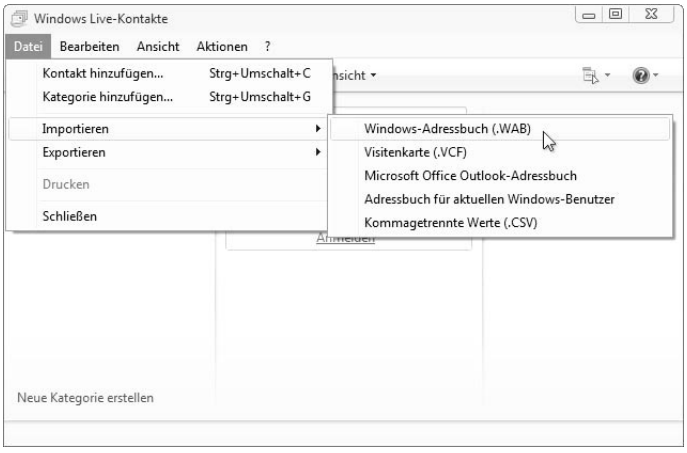


Abbildung 6.37: Wählen Sie die Art des Adressbuchs aus.

2. Haben Sie den Import eines Windows-Adressbuchs aus Outlook Express gewählt, öffnet sich ein Fenster und fragt nach der Adressbuchdatei. Gehen Sie mit diesem Explorer-Fenster in das Verzeichnis, in das Sie die Adressbuchdatei kopiert haben. Markieren Sie die Datei, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Öffnen***.

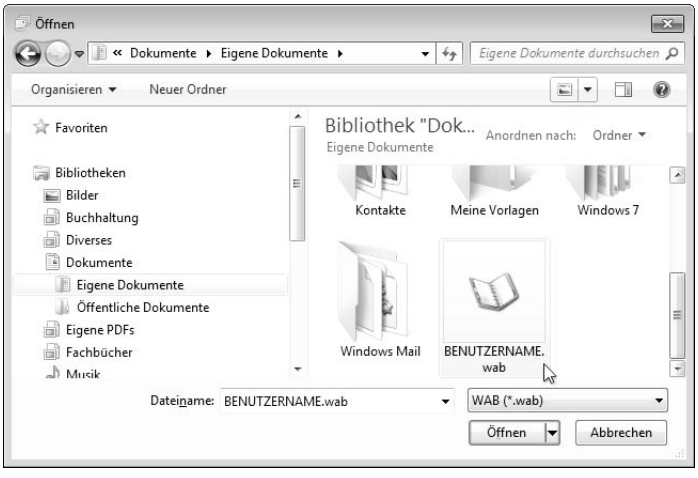


Abbildung 6.38: Das Outlook-Adressbuch auswählen

3. Haben Sie hingegen die Option für den Import der Visitenkarten aus Windows Mail ausgewählt, kopiert Windows Live Mail nun sämtliche Einträge aus dem Verzeichnis ***Kontakte*** in das eigene Adressbuch. Dabei müssen Sie kein Verzeichnis angeben, weil der Pfad zum Ordner ***Kontakte*** vorgegeben ist. Aus diesem Grund mussten Sie die Visitenkarten auch vorher unbedingt dorthin kopieren.

4. In jedem Fall wird Windows Live Mail nun die Adressbuchdatei oder die Visitenkarten einlesen. Abhängig von der Menge der Adressen kann das einen kurzen Moment dauern. Anschließend steht Ihnen Ihr vollständiges Adressbuch wieder uneingeschränkt zur Verfügung.

6.3 Nutzen Sie E-Mails mit allen Extras

Mit Ihrem E-Mail-Programm können Sie nicht einfach nur Nachrichten hin und her schicken. Moderne Programme wie Windows Live Mail oder Mozilla Thunderbird bieten noch eine ganze Reihe von Sonderfunktionen. Dadurch wird die tägliche Arbeit nicht nur einfacher, es ergeben sich oftmals auch ganz neue Möglichkeiten. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die wichtigsten Zusatzfunktionen moderner E-Mail-Programme in einem Überblick.

Versenden Sie E-Mails an mehrere Empfänger

Jede E-Mail besitzt natürlich einen Absender und einen Empfänger. Schnell tippt man den Namen bzw. die Adresse in das entsprechende Feld, und die E-Mail kann verschickt werden. Sie können eine E-Mails auch an mehrere Personen verschicken, ohne dass Sie dieselbe E-Mail tatsächlich mehrfach tippen und verwenden müssen. Hierzu müssen Sie lediglich im Feld ***An*** mehrere Empfänger angeben, die Sie jeweils durch ein Semikolon (;) voneinander trennen, z.B. ***name@mail.de; name@mail.com;*** usw. Arbeiten Sie mit Ihrem Adressbuch, müssen Sie einfach mehrere Namen anklicken bzw. über die Schaltfläche *An* der Mail hinzufügen. Dabei sind alle Empfänger gleichberechtigt und sehen in einer Liste, wer die Mail ebenfalls bekommen hat.

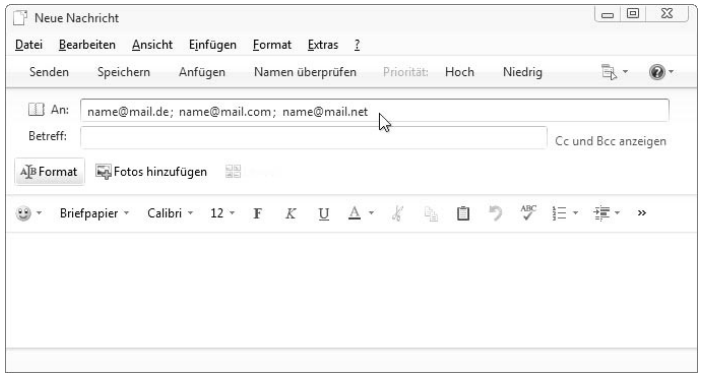


Abbildung 6.39: E-Mails an mehrere Personen schicken

Eine andere Möglichkeit besteht darin, eine E-Mail nur direkt an eine Person zu schicken und eine andere lediglich über diese E-Mail in Kenntnis zu setzen. Hierzu dient die Funktion **CC**, die für **Carbon Copy** steht. Das bedeutete so viel wie „Durchschlag". Dabei erhalten die Personen im Feld **An** die E-Mail und werden direkt angesprochen. Alle Personen im Feld **CC** erhalten die E-Mail ebenfalls, werden aber nicht direkt angesprochen. So könnte z.B. ein Sachbearbeiter eine E-Mail an einen Kunden schicken und setzt den Außendienstler per **CC** auf die

Empfängerliste, damit er informiert ist. Wichtig ist hierbei, dass alle Personen dabei die Namen und Adressen sowohl im **An**-Feld als auch unter **CC** sehen können. Theoretisch gesehen gibt es hier keinen Unterschied zu normalen mehrfachen Empfängern. Es handelt sich eher um eine höfliche Formalie.

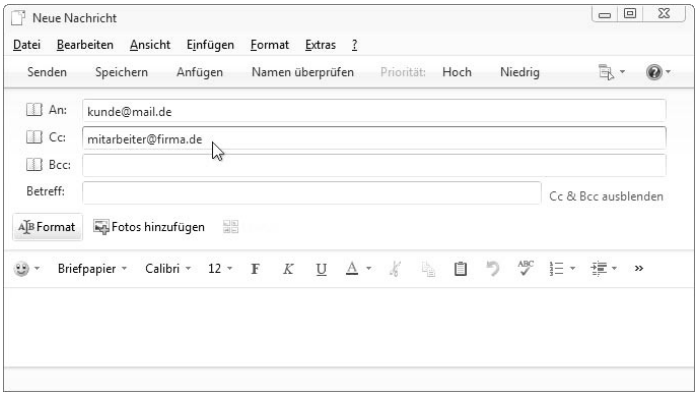


Abbildung 6.40: Kopien an weitere Personen schicken

Im E-Mail-Verkehr gibt es noch eine dritte Variante des Versendens: ***BCC*** – die ***Blind Carbon Copy*** (unsichtbarer Durchschlag). Das Prinzip ist hierbei dasselbe wie beim CC-Feld, allerdings bedeutet „blind" hierbei, dass die Empfängerliste unsichtbar ist. Es weiß also niemand, wer die E-Mail sonst noch erhalten hat. Das ist z.B. praktisch, wenn Sie einen Newsletter verschicken, eine Einladung zu einer Party usw. Es wird zwar oft als unhöflich empfunden, E-Mails per BCC zu verschicken, z.B. in beruflichen Angelegenheiten, oftmals geht es aber nicht anders. Es macht oft einfach keinen Sinn, dass die Empfänger eine Liste mit 20 E-Mails und Namen zu sehen bekommen. Außerdem ist das ein gefundenes Fressen für Werbefirmen. Nutzen Sie BCC, wenn es angebracht ist, aber vermeiden Sie es bei beruflichen Dingen, sehr privaten Angelegenheiten oder anderen sensiblen Informationen.

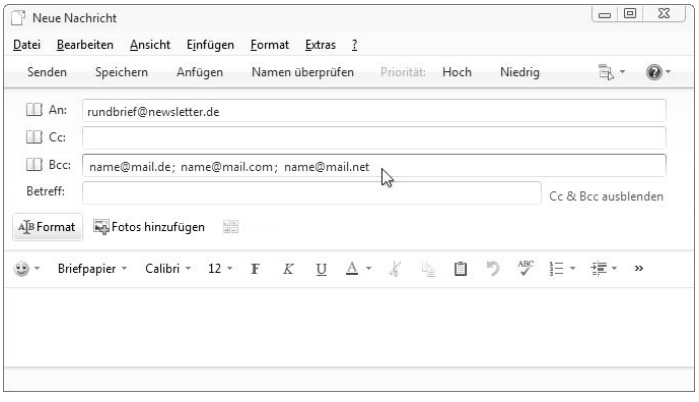


Abbildung 6.41: Blinde Kopien an weitere Personen schicken

Zitieren Sie vorherige E-Mails richtig

Führt man mit einer Person längere Diskussionen per E-Mail oder bearbeitet man zu mehreren einen Vorgang per E-Mail, ist es sehr sinnvoll, den bisherigen Text zu erhalten und als Zitat mit zu schicken. Dadurch bleiben auch längere Vorgänge übersichtlich, und man muss nicht erst die E-Mails der Vergangenheit zusammensuchen. Auch bei Diskussionen zwischen zwei Partnern kann man sich mit einem Zitat direkt auf die richtige Stelle beziehen. Allerdings gibt es gerade bei den Zitaten per E-Mail sehr viel Verwirrung, welches denn nun die richtige Methode ist? Hierbei gilt vor allem eine wichtige Faustregel: **Zitieren Sie mit Verstand!**

1. Um die Zitatfunktion überhaupt zu aktivieren, ist eine kurze Einstellung notwendig.
   - In Windows Live Mail öffnen Sie mit ***Extras/Optionen*** das Fenster für die Einstellungen. Wechseln Sie in das Register ***Senden*** und aktivieren Sie die Option ***Originalnachricht in Antwort einbeziehen***, indem Sie hier einen Haken setzen.
   - In Mozilla Thunderbird öffnen Sie mit ***Extras/Konten*** das Übersichtsfenster für Ihre E-Mail-Konten und klicken links den Eintrag ***Verfassen & Adressieren*** an. Aktivieren Sie rechts die Funktion ***Original-Nachricht beim Antworten automatisch zitieren***.



Abbildung 6.42: E-Mails zitieren: Oben Thunderbird, unten Windows Live Mail

2. Leider setzen viele Programme den zitierten Text an den Anfang der Antwort-Mail und beginnen ihren Text dahinter. Das sieht nicht gut aus, der Empfänger muss sich erst durch seinen eigenen Text arbeiten, und bei mehreren Zitaten ist das Chaos perfekt. Das ist völlig inakzeptabel, und Sie sollten das niemals tun.
   - Haben Sie in Windows Live Mail noch das Fenster mit den Optionen geöffnet, wechseln Sie nun in das Register ***Erweitert*** und entfernen hier den Haken vor der Option ***Antwort unten in der ursprünglichen Nachricht verfassen***.
   - In Mozilla Thunderbird gehen Sie wieder zum Eintrag ***Verfassen & Adressieren*** und wählen in der Liste ***Dabei*** die Option ***Antwort über dem zitierten Text beginnen*** aus.

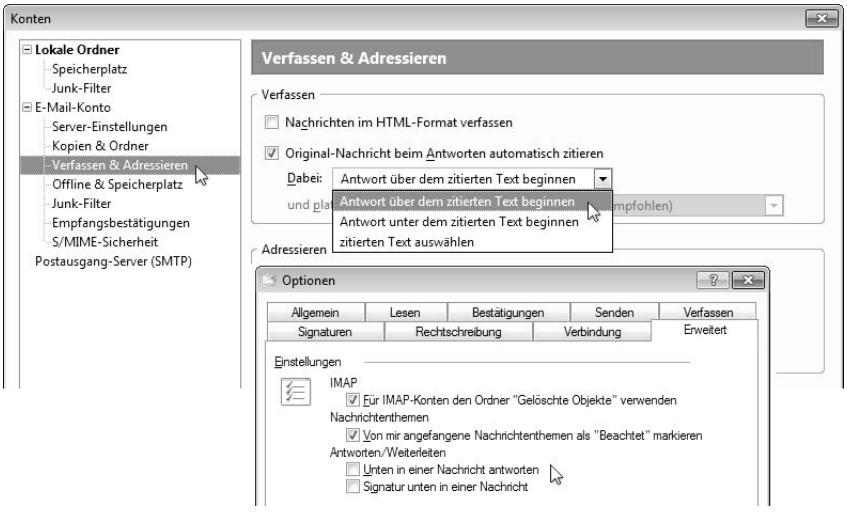


Abbildung 6.43: Zitate ordnen: Oben Thunderbird, unten Windows Live Mail

3. Bei einer privaten Diskussion oder innerhalb einer Mailing-Liste müssen Sie für ein Zitat nicht gleich die komplette E-Mail mitschicken. Der Gesprächspartner weiß selbst, was er geschrieben hat, und will Ihre Antwort lesen. Deshalb ist es hier besser, nur die Zeilen zu zitieren, auf die man sich wirklich bezieht. Damit die Antwort weiterhin flüssig zu lesen bleibt, schiebt man die Zitate direkt in den eigenen Text hinein. Also erst das Zitat, eine Leerzeile, dann die eigene Antwort darauf. Dann wieder ein Zitat, eine Leerzeile und die eigene Antwort usw.

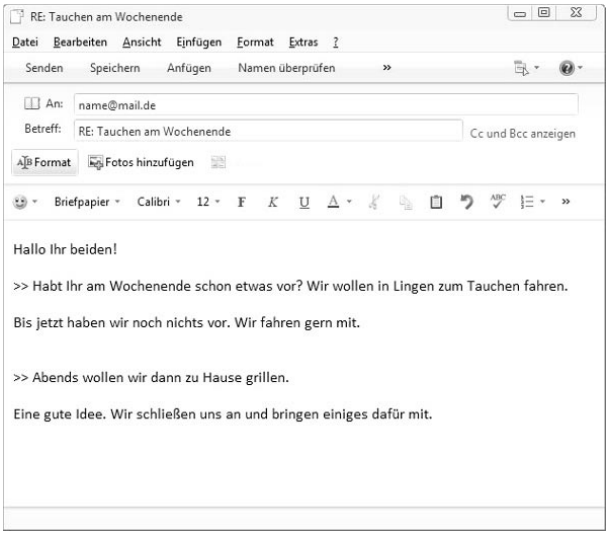


Abbildung 6.44:
Oft reichen einzelne Zeilen als Zitat

Bitte halten Sie die Netiquette ein

Bei E-Mails ist es wichtig, dass Sie die Regeln für CC/BCC sowie für das Zitieren wirklich einhalten. Im privaten Umfeld mag das vielleicht nicht so wichtig sein, aber im Beruf oder bei öffentlichen Diskussionen wird sehr streng darauf geachtet. Verschicken Sie z.B. eine Online-Bewerbung als BCC an den Chef und an die Personalabteilung, ist das fast immer eine Garantie für eine Absage. Und verteilen Sie Ihre Unterlagen per CC wie Schrot im Internet, sieht jeder die Adressen der Konkurrenz und weiß, dass Sie keine Ahnung von E-Mails haben. Nehmen Sie an öffentlichen Mailinglisten oder an den Newsgroups teil, würde eine Nachricht im CC-Format dazu führen, dass Sie möglicherweise die Adressen von vielen Tausend Menschen verteilen. Das führt fast immer zu einem Ausschluss aus der Gruppe. Halten Sie sich deshalb an die Netiquette – das ist die Verhaltensetikette für das Netz.

Automatische Textbausteine mit Signaturen

E-Mails werden häufig mit immer wiederkehrenden Grußformeln beendet. Das kann das typische „Mit freundlichem Gruß" sein, der Name der Firma oder auch der Link auf die eigene Webseite. Diese Texte müssen Sie nicht jedes Mal manuell eintippen. Mit sogenannten Signaturen lässt sich jede Ihrer E-Mails automatisch mit einem Schlusswort Ihrer Wahl ergänzen.

1. Um eine Signatur in Windows Live Mail zu erstellen, wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Optionen***. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Signaturen***.
2. Klicken Sie rechts auf die Schaltfläche ***Neu***. Dadurch erscheint in der Liste die ***Signatur #1***. Geben Sie der Signatur mit der Schaltfläche ***Umbenennen*** zunächst einen vernünftigen Namen, z.B. ***Privat***, ***Beruf***, ***Webseite*** oder Ähnliches.
   - In das Feld ***Text*** können Sie nun Ihre Signatur eintippen, z.B. den freundlichen Gruß, die Adresse Ihrer Homepage usw.
   - Sie können auch eine Textdatei als Signatur anhängen. Erstellen Sie diese mit einem einfachen Editor, der im reinen ASCII-Format speichert. Hierzu ist z.B. der Windows-Editor im Zubehör gut geeignet. Wählen Sie anschließend die Option ***Datei*** aus, und geben Sie mit der Schaltfläche ***Durchsuchen*** an, wo Sie diese Datei gespeichert haben.
3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche ***Erweitert***. Dadurch werden alle Ihre vorhandenen E-Mail-Konten in einer Liste aufgeführt. Markieren Sie mit einem Haken alle Konten, an die diese Signatur angehängt werden soll.

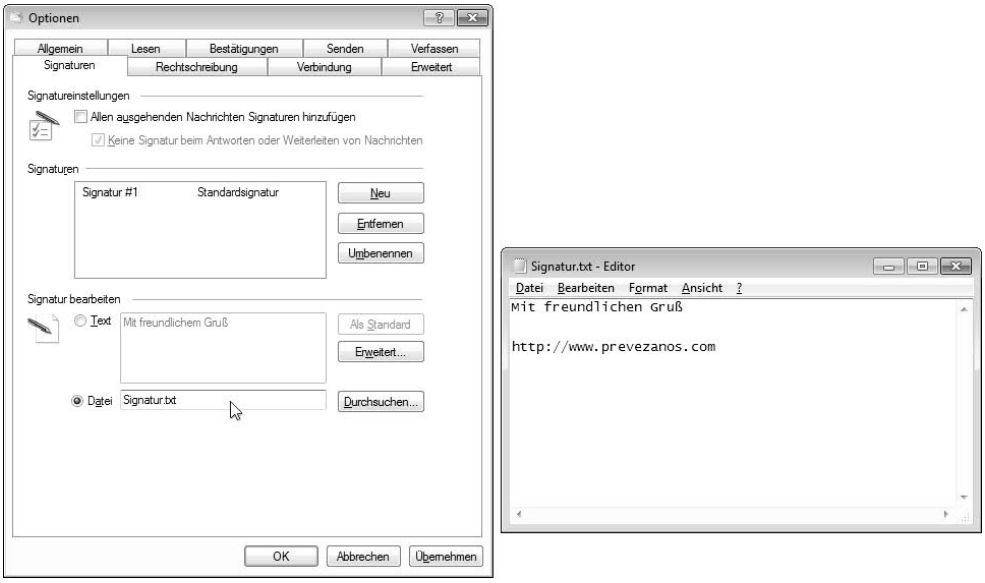


Abbildung 6.45: Die Signatur eintippen oder anhängen

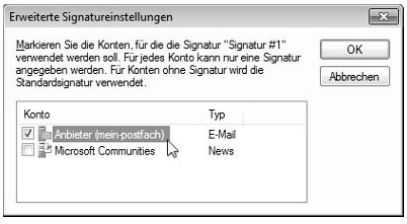


Abbildung 6.46:
Das Konto für die Signatur festlegen

1. Möchten Sie in Mozilla Thunderbird eine Signatur verwenden, ist das natürlich ebenfalls möglich. Hierzu müssen Sie als Erstes wieder eine Signaturdatei erstellen. Verwenden Sie hierzu einen einfachen Editor, der im reinen ASCII-Format speichert – z.B. den Windows-Editor im Zubehör. Speichern Sie diese Datei auf Ihrer Festplatte ab, z.B. als ***Signatur.txt***.



Abbildung 6.47:
Bereiten Sie eine Signaturdatei vor.

2. Jetzt öffnen Sie im Hauptmenü von Thunderbird den Punkt ***Extras/Konten***. Im linken Bereich werden Ihre E-Mail-Konten aufgelistet. Klicken Sie auf den Namen Ihres E-Mail-Kontos, damit rechts die Grundeinstellungen aufgelistet werden.
3. Aktivieren Sie die Option ***Datei als Signatur anhängen*** mit einem Haken, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Durchsuchen***. Dadurch öffnet sich ein Explorer-Fenster, mit dem Sie die vorher gespeicherte Signaturdatei auswählen. Speichern Sie Ihre Einstellungen mit ***OK***, und schon ist die Signatur aktiviert.

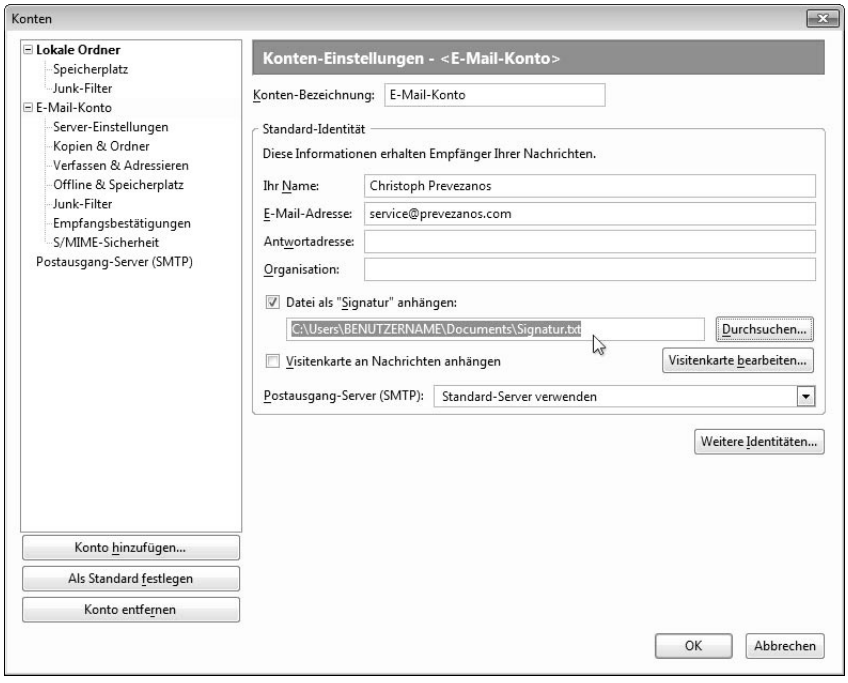


Abbildung 6.48: Eine Signatur in Thunderbird einstellen

Empfangsbestätigungen für E-Mails nutzen

Bei E-Mails kann man sich niemals sicher sein, dass diese auch wirklich beim Empfänger angekommen sind und gelesen wurden. Auf manchen Servern sind die Werbefilter so aggressiv, dass schon mal die eine oder andere wichtige E-Mail ebenfalls herausgefiltert wird. Das ist besonders bei wichtigen E-Mails sehr ärgerlich. Um hier ein wenig Abhilfe zu schaffen, wurden Lesequittungen erfunden. Sobald der Empfänger die E-Mail in seinem Programm öffnet, erhalten Sie als Antwort eine automatische Quittung, welche die Zustellung bestätigt.

Dies ist eine Empfangsbestätigung für die E-Mail an
<service@prevezanos.com> um 15.08.2009 15:46

Diese Empfangsbestätigung zeigt, dass die Nachricht auf dem Computer des Empfängers angezeigt wurde, und zwar um 15.08.2009 15:48

Abbildung 6.49:
Eine E-Mail-Quittung

Solch eine Quittung lässt sich mit jedem modernen E-Mail-Programm anfordern, und alle aktuellen Programme verstehen den Befehl und versenden die Lesequittung. Trotzdem sollte man sich nicht zu sehr auf diese Funktion verlassen. Viele Benutzer schalten diese Funktion in ihrem E-Mail-Programm ab, sodass Sie keine Quittung erhalten, obwohl die E-Mail angekommen ist. Außerdem sagt eine Quittung nichts darüber aus, ob die E-Mail auch gelesen und verstanden wurde. Der Empfänger kann sie auch ungelesen löschen. Letztendlich haben Quittungen auch keinerlei juristische Bedeutung. Sie können sich bei wichtigen Angelegenheiten also nicht darauf berufen. Sehen Sie Lesequittungen deshalb als hilfreiche Information an – nicht mehr und nicht weniger.

1. Lesequittungen lassen sich schon mit wenigen Mausklicks anfordern. Arbeiten Sie mit Windows Live Mail, schreiben Sie zunächst ganz normal Ihre neue E-Mail. Bevor Sie die Nachricht verschicken, klicken Sie im Hauptmenü auf den Punkt ***Extras*** und wählen die Option ***Lesebestätigung anfordern*** aus. Die Option ist nun mit einem Haken versehen.

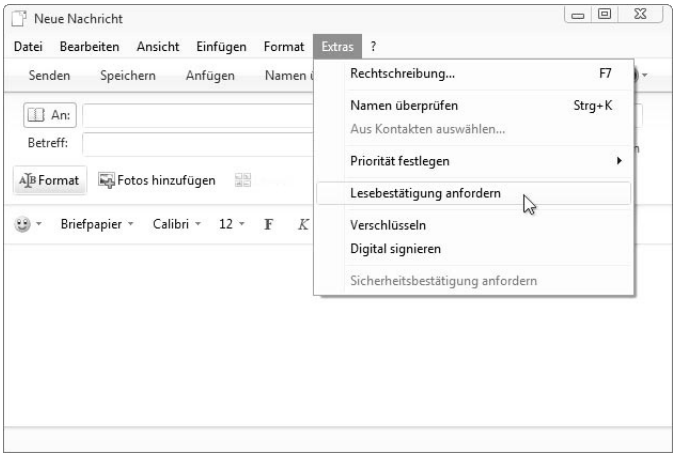


Abbildung 6.50: Eine Quittung in Windows Live Mail anfordern

2. Möchten Sie mit Mozilla Thunderbird eine Lesequittung anfordern, wählen Sie vor dem Abschicken im Hauptmenü die Option ***Einstellungen*** aus. Klicken Sie auf die Option ***Empfangsbestätigung anfordern***, damit diese mit einem Haken versehen ist.
3. Nachdem die E-Mail an den Empfänger zugestellt wurde, erhalten Sie automatisch eine Lesequittung. Diese besteht in der Regel aus einer ganz normalen E-Mail, die Sie über die Zustellung informiert. Diese Quittungen sehen immer ein wenig anders aus, weil sie vom E-Mail-Programm des Empfängers generiert werden. Der Inhalt und die Informationen sind aber letztendlich immer gleich.

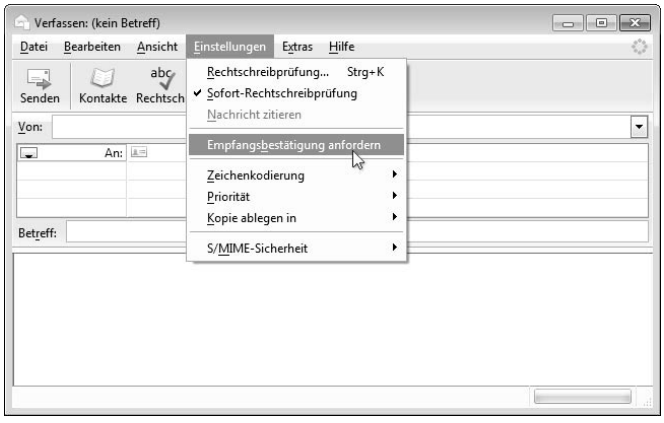


Abbildung 6.51: Eine Quittung in Thunderbird anfordern

Natürlich kann es auch passieren, dass Sie selbst eine E-Mail erhalten, für die eine Lesequittung angefordert wird. Ob und in welcher Weise Ihnen das angezeigt wird, hängt von den Einstellungen Ihres E-Mail-Programms ab. In jedem Fall sollten Sie die automatische Erstellung von Quittungen abschalten. Dann bekommen Sie davon nämlich überhaupt nichts mit, und Ihr Programm verschickt unsichtbar Quittungen. Das ist deshalb gefährlich, weil viele Werbefirmen diese Funktion nutzen, um an aktuelle E-Mail-Adressen zu gelangen. Und nichts lädt mehr zum Versenden von Werbung ein, als eine schriftliche Bestätigung, dass dieses Postfach regelmäßig verwendet wird.

1. Um das zu kontrollieren, wählen Sie in Windows Live Mail den Menüpunkt ***Extras/Optionen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie in das Register ***Bestätigungen*** wechseln. Wählen Sie hier die Option ***Bei Anforderung einer Lesebestätigung benachrichtigen*** aus. Möchten Sie Quittungen ganz abschalten, wählen Sie die Option ***Keine Lesebestätigung senden***.

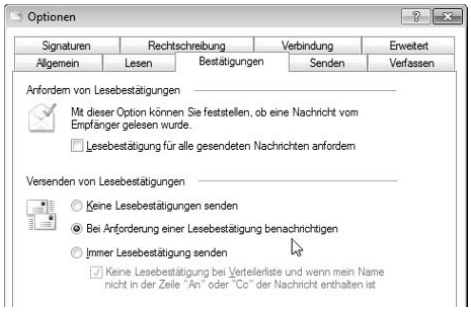


Abbildung 6.52:
Quittungen immer bestätigen

2. Arbeiten Sie mit Mozilla Thunderbird, haben Sie natürlich auch die volle Kontrolle über Quittungen. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Einstellungen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie in das Register ***Allgemein*** wechseln. Klicken Sie unten rechts auf die Schaltfläche ***Empfangsbestätigungen***. Im unteren Bereich des Fensters legen Sie fest, wie Thunderbird auf Quittungsanfragen reagieren soll.

- Mit der Option ***Nie eine Empfangsbestätigung senden*** unterdrückt Thunderbird diese Funktion vollständig.
- Besser ist die Option ***Bei manchen Nachrichten Empfangsbestätigungen erlauben***. Anschließend wählen Sie darunter aus, wann eine Quittung verschickt werden darf. Stellen Sie am besten bei allen drei Möglichkeiten die Option ***Fragen*** ein.

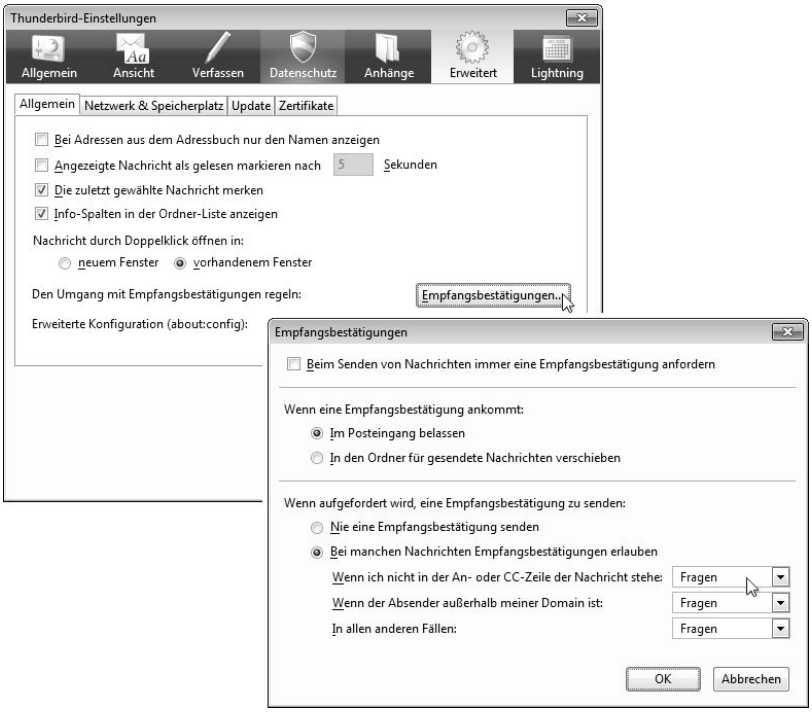


Abbildung 6.53: Quittungen in Thunderbird verwalten

3. Sobald Sie nun eine E-Mail erhalten, für die eine Empfangsbestätigung angefordert wurde, öffnet sich in Windows Live Mail und auch in Mozilla Thunderbird ein Fenster. Dies informiert Sie über diese Anforderung und fragt, was Sie nun tun möchten. Wählen Sie die Option ***Ja***, verschickt das Programm eine normale Lesequittung. Entscheiden Sie sich hingegen für ***Nein***, wird die Anfrage unterdrückt, und es geht keine Lesequittung an den Absender raus.

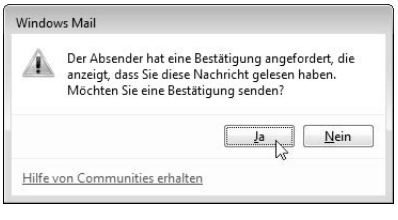


Abbildung 6.54:
Quittung versenden oder unterdrücken

E-Mails offline lesen, schreiben und zusammen online abschicken

In Zeiten von DSL-Flatrates sind die meisten Anwender ständig online. Der Router regelt automatisch die Verbindung, sodass Sie sich um gar nichts mehr kümmern müssen. Aber nicht jeder hat DSL oder eine Flatrate. Viele Menschen gehen immer noch per Modem/ISDN online, und da kostet jede Minute Geld. Auch wenn Sie unterwegs mit Ihrem Handy oder über einen WLAN-Hotspot ins Internet gehen, tickt bei jeder Online-Sitzung im Hintergrund die Gebührenuhr. Beim Lesen und Verarbeiten der E-Mails lässt sich dabei eine Menge Geld sparen, denn es ist überhaupt nicht notwendig, dass Sie dabei die ganze Zeit online sind. Hierzu besitzen Windows Live Mail und auch Mozilla Thunderbird einen sehr praktischen Offline-Modus.

1. Öffnen Sie zunächst ganz normal Ihr E-Mail-Programm, z.B. Windows Live Mail oder Thunderbird. Gehen Sie jetzt online, und rufen Sie wie gewohnt die neuen Nachrichten aus Ihrem Postfach ab. Sobald alle E-Mails im Posteingangskorb gelandet sind, beenden Sie die Internetverbindung wieder.
2. Jetzt öffnen Sie den Menüpunkt ***Datei*** in Ihrem E-Mail-Programm. In Windows Live Mail wählen Sie jetzt die Option ***Offline arbeiten*** aus, sodass sie mit einem Haken versehen ist. In Mozilla Thunderbird heißt der Punkt ***Offline/Offline arbeiten***. Er wird nun ebenfalls mit einem Haken gekennzeichnet.

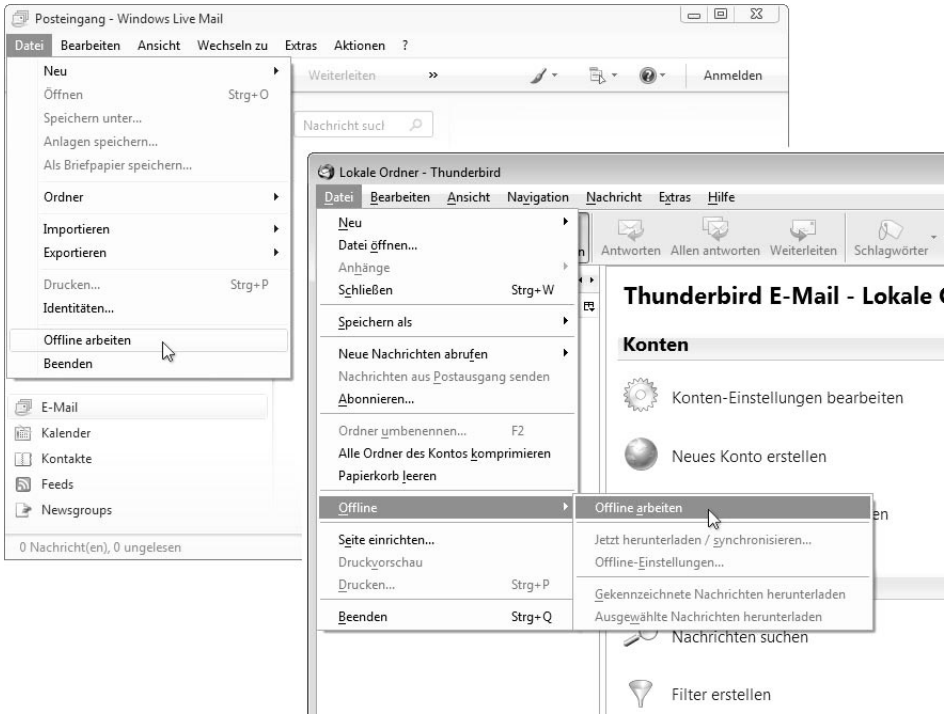


Abbildung 6.55: Offline arbeiten in Windows Live Mail und Thunderbird

3. Sie befinden sich jetzt im Offline-Modus. Dabei können Sie wie gewohnt Ihre E-Mails lesen und beantworten. Natürlich können Sie auch neue E-Mails schreiben. Wenn Sie in einer neuen Nachricht auf ***Senden*** (Windows Live Mail) bzw. ***Später senden*** (Thunderbird) klicken, wird aber keine Internetverbindung hergestellt. Ihre Nachricht wird stattdessen im Ordner ***Postausgang*** gespeichert. Diesen Vorgang wiederholen Sie, bis Sie mit allen E-Mails fertig sind.
4. Jetzt stellen Sie wie gewohnt eine Internetverbindung her. Anschließend schalten Sie den Offline-Modus über das Menü wieder ab, indem Sie den Haken vor ***Offline arbeiten*** entfernen. In Windows Live Mail klicken Sie nun auf die Schaltfläche ***Synchronisieren*** bzw. wählen im Menü den Punkt ***Extras/Synchronisieren*** aus. In Mozilla Thunderbird wählen Sie die Funktion ***Datei/Nachrichten aus Postausgang senden*** mit einem Mausklick aus.

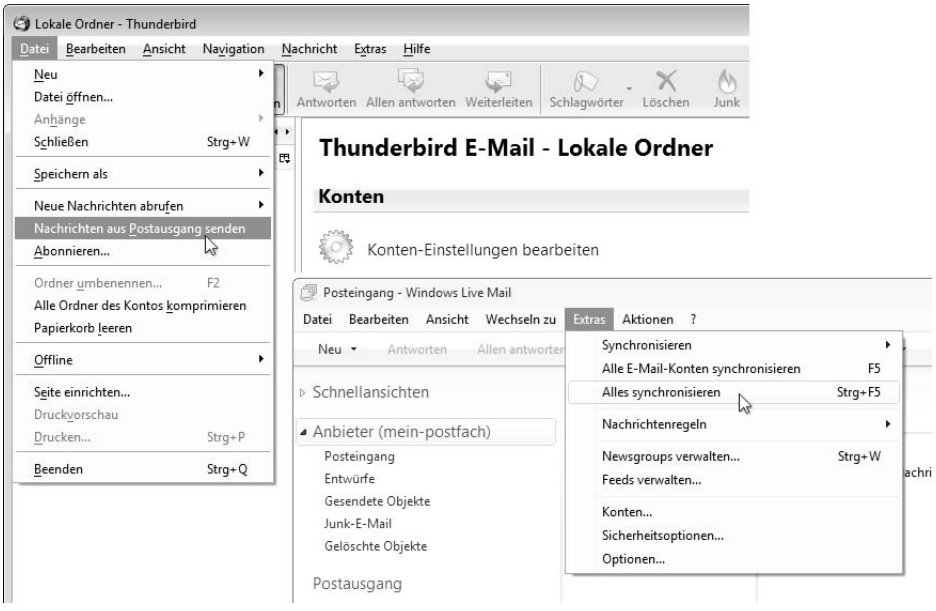


Abbildung 6.56: Online gehen und E-Mails verschicken

5. Ihr Programm wird nun alle im Postausgang gespeicherten E-Mails verschicken. Dabei handelt es sich natürlich um ganz normale E-Mails, die nicht anders aussehen als sonst auch. Der Empfänger bemerkt von dieser Vorgehensweise also nichts. Nachdem alle Nachrichten verschickt wurden, können Sie wieder offline gehen.

Dateien einfach per E-Mail verschicken

Per E-Mail lassen sich natürlich nicht nur Nachrichten verschicken, sondern auch Dateien. Alle modernen E-Mail-Programme können problemlos beliebige Dateianhänge empfangen und auch verschicken. Das kann ein Fotos sein, eine Word-Datei, ein PDF-Dokument oder auch ein Zip-Container. Es gibt eigentlich nichts, was sich nicht per E-Mail verschicken lässt.

Die Art der Datei spielt dabei letztendlich auch gar keine Rolle, denn die Funktionsweise ist dabei immer gleich. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie mit wenigen Mausklicks Dateien an Ihre E-Mails anhängen und empfangene Dateien speichern bzw. öffnen.

So verschicken Sie Dateien per E-Mail

Das Verschicken von Dateien ist so einfach, dass es sich kaum vom Erstellen einer reinen Text-E-Mail unterscheidet. Es sind nur wenige Mausklicks notwendig, um eine beliebige Datei an eine E-Mail anzuhängen. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Zunächst schreiben Sie wie gewohnt Ihre E-Mail. Das unterscheidet sich in der Vorgehensweise überhaupt nicht. Möchten Sie nun in Windows Live Mail eine Datei anhängen, klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Anfügen***. Alternativ können Sie auch im Hauptmenü den Punkt ***Einfügen/Datei als Anlage*** auswählen. Arbeiten Sie mit Mozilla Thunderbird, klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Anhang*** bzw. wählen den Punkt ***Datei als Anhang anfügen*** aus.

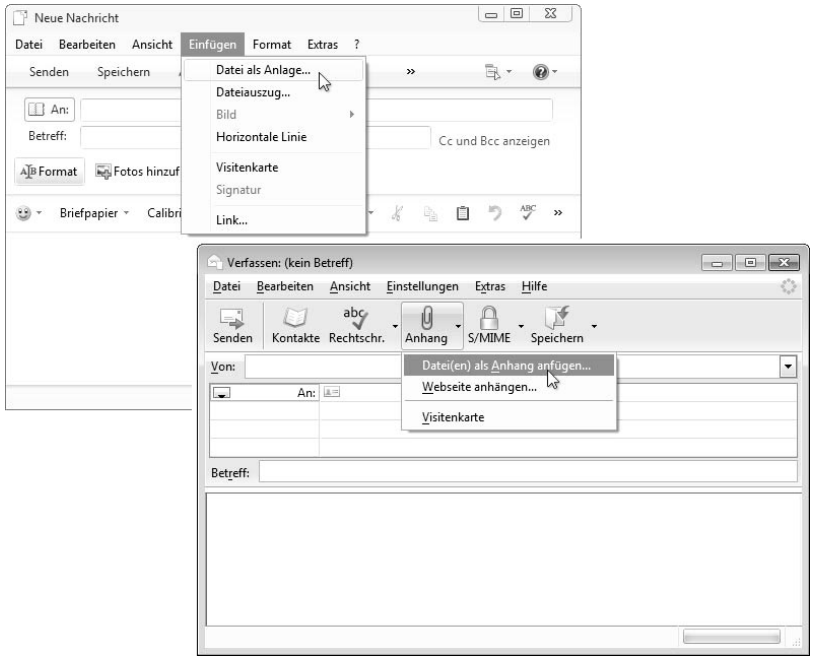


Abbildung 6.57: Dateien an die E-Mail anhängen

2. Jetzt öffnet sich ein Explorer-Fenster, mit dem Sie in das Verzeichnis mit den gewünschten Dateien wechseln und diese markieren. Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche ***Öffnen*** wird die Datei an die E-Mail angehängt. Möchten Sie mehrere Dateien auf einmal verschicken, halten Sie die Taste Strg fest und klicken die gewünschten Dateien der Reihe nach an. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche ***Öffnen***, werden sie alle an die E-Mail angehängt.



Abbildung 6.58: Die gewünschten Dateien auswählen

3. Sie gelangen nun in das Hauptfenster der E-Mail zurück. Hier wird Ihnen nun durch ein Symbol angezeigt, dass Dateien angehängt wurden. Windows Live Mail und auch Mozilla Thunderbird zeigen dabei den Namen der Datei an, sodass Sie immer wissen, was Sie gerade verschicken.
4. Mit der Schaltfläche ***Senden*** verschicken Sie diese E-Mail nun. Das unterscheidet sich nicht vom Versenden herkömmlicher E-Mails, allerdings nimmt der Vorgang nun mehr Zeit in Anspruch. Abhängig von der Dateigröße und der Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung kann das einige Minuten dauern.

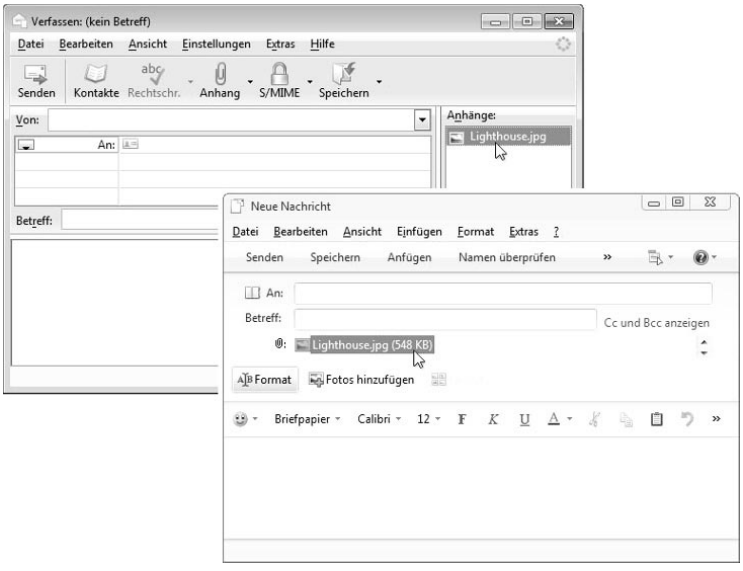


Abbildung 6.59: Die angehängten Dateien werden angezeigt.

Das Sende-Verfahren in Thunderbird anpassen

Im Internet gibt es für alles Standards, auch für das Versenden von Dateien. Thunderbird arbeitet dabei nach dem modernsten Verfahren, mit dem Namen „RFC 2231". Das ist begrüßenswert und auch völlig problemlos. Bedauerlich ist dabei nur, dass Microsoft alle seine E-Mail-Programme mit einem völlig veralteten Verfahren ausstattet. Arbeiten Ihre Freunde also mit Windows Live Mail und Sie selbst mit Thunderbird, können die Dateianhänge nicht von Ihren Freunden geöffnet werden. Das Problem lässt sich lösen, indem Sie Thunderbird wieder auf das eigentlich veraltete Verfahren umstellen. Das ist zwar unelegant, aber solange die Microsoft-Programme nicht aktualisiert werden, gibt es keine andere Lösung.

- Öffnen Sie im Hauptmenü von Thunderbird den Punkt ***Extras/Einstellungen***, und wählen Sie das Symbol ***Erweitert*** aus. Wechseln Sie in das Register ***Allgemein***, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Konfiguration bearbeiten***.
- Jetzt öffnet sich eine sehr lange Liste mit Konfigurationen. Suchen Sie nach dem Eintrag **mail.strictly_mime.parm_folding**. Er besitzt per Standard den Wert **2**, was für das moderne Verfahren steht. Öffnen Sie den Eintrag mit einem Doppelklick, und geben Sie in das Fenster eine **0** (Null) ein.
- Schließen Sie alle Fenster mit ***OK***, und starten Sie Thunderbird neu. Jetzt arbeitet das Programm nach dem veralteten Standard, den auch Microsoft-Programme verstehen.

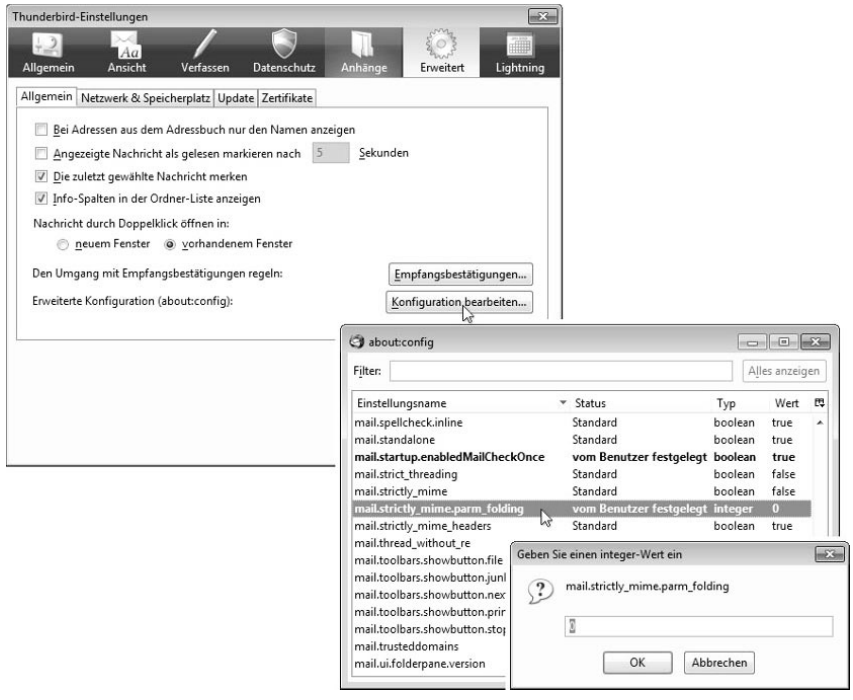


Abbildung 6.60: Das Sende-Verfahren in Thunderbird umstellen

Empfangene Dateien speichern und öffnen

Haben Sie eine E-Mail mit einem Dateianhang erhalten, ist die Handhabung ebenfalls ganz einfach. Insgesamt unterscheidet sich das Ganze nicht von herkömmlichen E-Mails, nur mit der Besonderheit, dass zusätzlich die angehängte Datei angezeigt wird. Diese können Sie nun direkt öffnen oder auf der Festplatte Ihres Computers speichern.

1. Sobald Sie eine E-Mail mit Dateianhang erhalten haben, erscheint diese ganz normal in der Nachrichtenliste des Posteingangs. Windows Live Mail und Mozilla Thunderbird versehen die Nachricht aber mit einer Büroklammer. Dadurch sehen Sie schon vor dem Öffnen, dass diese E-Mail eine Datei enthält.
2. Klicken Sie diese E-Mail an, wird sie im Vorschaufenster angezeigt. Im oberen Bereich der E-Mail sehen Sie wie gewohnt den Text, und direkt darunter befindet sich die angehängte Datei.

- Kann das E-Mail-Programm die Datei selbstständig anzeigen, erscheint sie direkt im Vorschaufenster. Das ist z.B. bei den meisten Fotodateien der Fall.
- Handelt es sich um eine andere Art von Datei, z.B. ein PDF, ein Zip-Container oder Ähnliches, sehen Sie hier nur ein entsprechendes Dateisymbol.

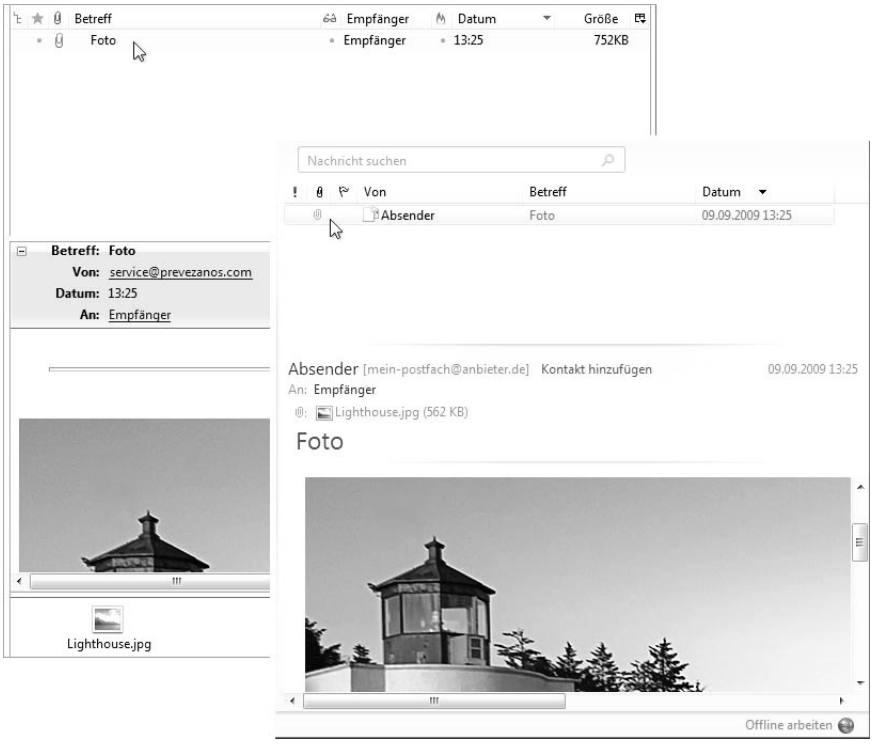


Abbildung 6.61: Die Büroklammer zeigt Dateianhänge an.

3. Angehängte Dateien können direkt aus einer E-Mail heraus geöffnet werden. Allerdings ist das sehr gefährlich, denn Sie wissen nicht genau, um was für Inhalte es sich handelt. Ein Zip-Datei, ein EXE-Programm oder selbst eine JPG-Datei kann präpariert und z.B. mit Viren infiziert worden sein. Speichen Sie deshalb immer erst alle Dateihänge auf die Festplatte, prüfen Sie diese mit Ihrem Virenscanner und öffnen diese dann. Klicken Sie hierfür im Fenster mit der E-Mail auf das Symbol der Büroklammer. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Speichern*** bzw. ***Speichern unter*** auswählen. Es öffnet sich das übliche Explorer-Fenster, mit dem Sie den gewünschten Ordner auf der Festplatte auswählen.

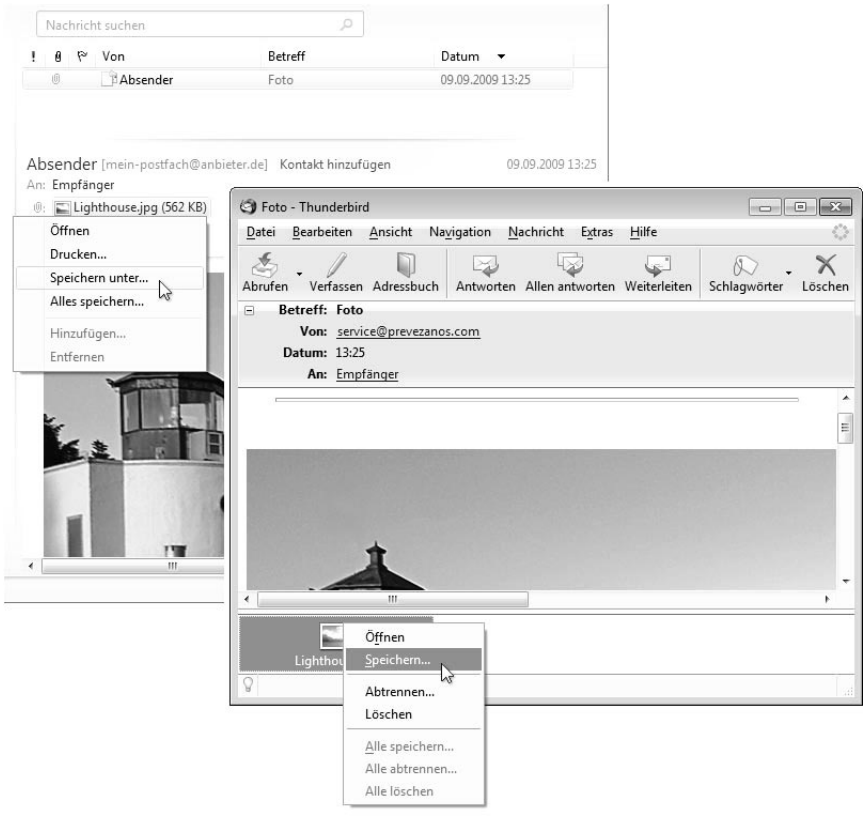


Abbildung 6.62: Die Dateien auf der Festplatte speichern

Tipps zum optimalen Umgang mit Dateianhängen

Das Verschicken von Dateianhängen per E-Mail ist so einfach und komfortabel, dass Sie es sicherlich regelmäßig nutzen werden. Dennoch sollten Sie nicht wahllos Dateien durch das Internet verschicken, denn diese Funktion hat durchaus ihre Grenzen. Außerdem treffen zu große oder zu viele Dateianhänge beim Empfänger nicht immer auf Begeisterung. Damit hierbei kein Frust aufkommt, sollten Sie sich die folgenden Tipps durchlesen.

1. **Achten Sie auf die Dateigröße** – E-Mail-Server sind nicht für den Austausch riesiger Datenmengen ausgelegt. Zu große Dateien werden sehr langsam verschickt und auch beim Empfänger heruntergeladen. Das kann selbst mit DSL zur Geduldsprobe werden. Außerdem arbeiten viele Postfächer mit einer Größenbegrenzung. So werden z.B. alle E-Mails, die größer als 20 MByte sind, nicht zugestellt, selbst wenn das Postfach insgesamt deutlich mehr erlaubt. Verschicken Sie also nur kleine bis mittlere Dateien. Eine akzeptable Maximalgröße liegt bei 10 MByte. Das schont das Postfach und die Nerven.
2. **Zippen Sie Ihre Dateien** – Im Idealfall verpacken Sie Ihre Dateien in einem Zip-Container und hängen diesen dann an die E-Mail an. Viele Dateien schrumpfen dadurch auf einen Bruchteil ihrer Größe, was das Versenden natürlich deutlich einfacher macht. Müssen Sie sehr viele Dateien verschicken, ist es sowieso viel übersichtlicher, einen großen Zip-Container zu verwenden. Eine E-Mail mit 20 angehängten Dateien ist schwer zu handhaben.
3. **Verschicken Sie nur geeignete Formate** – Häufig sind die Originaldateien viel zu groß für eine E-Mail, weshalb sie unbedingt in ein handliches Format konvertiert werden sollten. So verbraucht z.B. ein Foto im JPG-Format nur den Bruchteil einer TIF- oder BMP-Datei. Texte und Tabellen sind als PDF ebenfalls viel kleiner als eine Word- oder Excel-Datei. Musik oder Videos sollten Sie immer im MP3- oder MP4-Format verschicken und niemals als WAV- oder AVI-Datei.
4. **Vermeiden Sie geheime Daten** – Auch wenn es vielen Menschen nicht bewusst ist, so sind E-Mails öffentlich. Die Übertragung und Speicherung verläuft weitestgehend ohne Sicherung, sodass diese jederzeit abgefangen und mitgelesen werden können. E-Mails sind also keine Briefe, sondern vergleichbar mit Postkarten. Verschicken Sie deshalb niemals streng geheime Dateien oder Daten, die Sie in Schwierigkeiten bringen könnten. Sie wissen nicht, wer die E-Mails mitliest.

Postfach mit Extras – Weiterleiten & Auto-Antwort

Die meisten Postfächer bieten deutlich mehr Funktionen als das Empfangen und Versenden von E-Mails. Besonders bei Web.de, GMX, Google & Co. erhalten Sie fast schon ein Online-Büro mit Funktionen wie E-Mail-Filter, Virenscanner, Online-Album, Adressbuch und Ähnlichem. Natürlich können diese ganzen Besonderheiten hier nicht beschrieben werden. Da ist die Online-Hilfe des jeweiligen Anbieters sicherlich die bessere Anlaufstelle. Zwei wichtige E-Mail-Funktionen sollen an dieser Stelle aber kurz vorgestellt werden, weil sie fast überall angeboten werden und überaus praktisch sind.

Leiten Sie Ihre E-Mails einfach weiter

Eine besonders praktische Funktion moderner E-Mail-Konten stellt das automatische Weiterleiten von Nachrichten dar. Damit reichen Sie alle eingehenden Nachrichten direkt an ein anderes Postfach weiter. Das ist sehr nützlich, wenn Sie sich gerade eine neue Adresse zugelegt haben und die alte Adresse für eine Übergangszeit weiterhin aktiviert lassen wollen. Dann müssen Sie nicht zwei Postfächer kontrollieren, sondern reichen einfach die alte Adresse an die neue weiter. Sie können auch z.B. Nachrichten an die private Adresse an Ihre Firma weiterleiten lassen und diese z.B. in der Mittagspause lesen. Vielleicht bietet Ihr Konto auch keine Webmail-Oberfläche, sodass Sie Ihre E-Mails während des Urlaubs an ein anderes Postfach mit Webmail weiterleiten. Dann lassen sich die Nachrichten im Hotel mit jedem beliebigen PC lesen und beantworten.

Der Absender der Nachricht bekommt von dieser Weiterleitung nichts mit. Er schickt die E-Mails weiterhin an die Adresse ***benutzer@web.de***. Dieses Postfach nimmt die E-Mails zunächst entgegen, schickt sie aber sofort weiter an ***benutzer@googlemail.com***. Sie müssen also nur das zweite Postfach kontrollieren, denn hier gehen alle neuen Nachrichten ein.

1. Natürlich funktionieren alle Postfächer ein wenig anders und besitzen andere Oberflächen für die Konfiguration. Das Prinzip ist aber bei allen Anbietern gleich, sodass Sie sich schnell zurechtfinden werden. In der Regel müssen Sie sich zunächst mit Ihrem Benutzernamen und dem Passwort auf der Webseite Ihres Postfachanbieters anmelden. Suchen Sie innerhalb Ihres Kontos nach einer Funktion wie ***Einstellungen***, ***Konfiguration***, ***Weiterleitung*** oder Ähnlichem.
2. Über eine Auswahlliste aktivieren Sie die Weiterleitung. Anschließend müssen Sie die E-Mail-Adresse eintippen, an die alle neuen Nachrichten geschickt werden sollen. Meist müssen Sie die Adresse zwei Mal bestätigen, damit die Nachrichten nicht aus Versehen bei jemand Fremden landen.
3. Bei vielen Postfächern haben Sie die Möglichkeit, eine Kopie der E-Mails zu behalten. Dann wird die Post wie gewünscht weitergeleitet, aber im ursprünglichen Postfach bleibt die E-Mail ebenfalls erhalten. Das kann in vielen Fällen praktisch sein. Aktivieren Sie diese Funktion bei Bedarf.
4. Überprüfen Sie Ihre Angaben genau, und speichern Sie diese anschließend. Es ist sehr empfehlenswert, dass Sie sich nun selbst eine E-Mail schicken oder einen Bekannten darum bitten, um die ordnungsgemäße Weiterleitung zu testen.

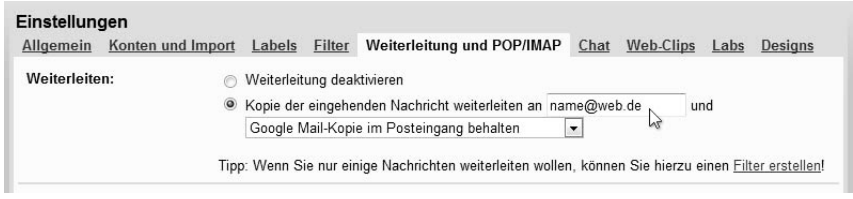


Abbildung 6.63: Eine Weiterleitung aktivieren

E-Mails automatisch beantworten lassen

Manchmal hat man keinen Zugriff auf das eigene Postfach oder möchte sich einfach gar nicht damit beschäftigen, z.B. im Urlaub. Natürlich kommen in dieser Zeit trotzdem neue Nachrichten an, und sicherlich wird sich der eine oder andere Bekannte wundern, dass Sie so lange nicht antworten. Damit hier keine Missverständnisse entstehen, kann Ihr Postfach eine automatische Antwort verschicken und den Absender über Ihre Abwesenheit informieren. Diese Antwort sieht aus wie eine ganz normale E-Mail, nur dass Sie den Text vorher selbst festgelegt haben und diese von Ihrem Postfach automatisch an die Absenderadresse jeder neuen E-Mail verschickt wird. Das kann auch ganz praktisch sein, wenn Sie eine neue E-Mail-Adresse haben und so alle Bekannten darüber informieren möchten. Hier ist allerdings etwas Vorsicht geboten, denn auch Werbefirmen erhalten diese automatische Antwort und nehmen Ihre neue Adresse sehr gern in die Kartei auf.

Die Konfiguration einer automatischen Antwort, oft auch Abwesenheitsnotiz oder Autoresponder genannt, ist bei jedem Anbieter und bei jedem Postfach ein wenig anders. Am besten melden Sie sich online auf der Webseite Ihres Anbieters an und werfen einen genauen Blick in die Menüs. Meist finden Sie diese Funktion bei den Grundeinstellungen oder der allgemeinen Kontoverwaltung. Falls Ihr Konto übrigens die Möglichkeit bietet, eine automatische Antwort nur an bekannte Adressen zu schicken, sollten Sie diese Funktion nutzen. Entweder werden dann nur Empfänger aus Ihrem Adressbuch berücksichtig oder Adressen, an die Sie schon einmal eine Nachricht geschickt haben. Werbefirmen, Newsletter und Ähnliches bleiben dann außen vor.

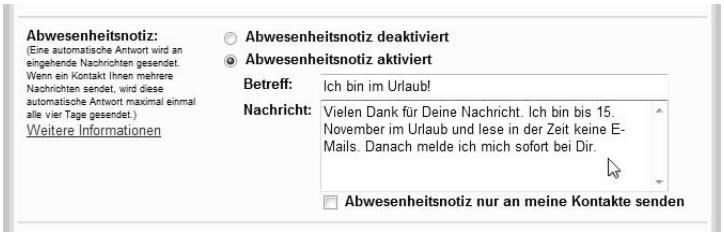


Abbildung 6.64: Eine automatische Antwort erstellen

6.4 Werbemails – richtig reagieren, herausfiltern und vermeiden

Werbung per E-Mail gehört sicherlich zu den größten Ärgernissen im Internet. Täglich quillt die Mailbox über, und zwischen den ganzen zwielichtigen Angeboten findet man kaum noch die wichtigen E-Mails. E-Mail-Werbung ist regelrecht zu einer Pest geworden, und ohne Gegenmaßnahmen macht der tägliche Mail-Austausch kaum noch Spaß. Lösen kann man das Problem leider nicht. Es gibt aber ein paar Möglichkeiten, mit denen sich das Werbeaufkommen verringern und in den Griff bekommen lässt.



Abbildung 6.65:
Werbung – die Mailbox quillt über.

SPAM, Junk, UCE & Co. – Werbung hat viele Namen

Im Internet gibt es viele Begriffe für Werbemails. Am geläufigsten ist wohl das Wort ***Spam***. Einige User sagen, das Wort käme von einer amerikanischen Firma für Dosenfleisch (Spiced Pork & Ham), die ihr Produkt in der Kurzform „SPAM" nennt. Andere führen dies auf einen frühen Monty-Python-Witz zurück, in dem ein paar Wikinger laut „Spam, Spam, Spam" singen, während sie recht fragwürdige Dinge tun. Aber auch Begriffe wie Junk (wertloser Mist) oder UCE (Unsoliticed Commercial E-Mail) sind geläufig. Sie meinen aber alle das Gleiche – unerwünschten Werbemüll.

Wie Sie bei Werbemails richtig reagieren

Werbung ist nicht gleich Werbung. Es ist zwar in jedem Fall überaus ärgerlich, wenn das eigene Postfach überquillt, trotzdem sollten Sie genau hinschauen, um welche Art von Werbung es sich handelt. Nicht jeder Newsletter oder jedes Angebot ist unseriös oder stellt einen Datenmissbrauch da. Vielleicht haben Sie Informationen angefordert, ohne es zu wissen? Schauen Sie sich die Art der Werbung an, und dann wissen Sie, wie Sie richtig reagieren müssen.

Werbung von deutschen Firmen

In Deutschland gibt es ziemlich strenge Regeln, was das Zusenden von Werbung angeht. Erhalten Sie also Post von einer deutschen Firma, schauen Sie sich den Absender genau an. Handelt es sich um ein Unternehmen, mit dem Sie zuvor bereits Kontakt hatten, z.B. Amazon, eBay, Freenet, Vodafone usw., haben Sie vermutlich dem Zusenden von Informationen zugestimmt. Vielleicht haben Sie sogar einen Newsletter abonniert und wissen davon gar nichts. Das Problem lässt sich zum Glück ganz einfach lösen.

- Sind Sie bei einem dieser Unternehmen Kunde, müssen Sie sich nur an Ihrem Online-Konto anmelden und können in den Grundeinstellungen den Empfang von Werbung oder Newslettern abschalten. Das ist z.B. bei Amazon, eBay und vielen anderen der Fall. Gibt es kein Online-Konto, rufen Sie die Kunden-Hotline an, oder schreiben Sie eine E-Mail an den Kundenservice.
- Hatten Sie mit dem Unternehmen bisher noch keinerlei Kontakt oder können sich nicht daran erinnern, schreiben Sie es per E-Mail oder Briefpost an. Verlangen Sie, dass sämtliche Werbung nicht mehr an Sie geschickt wird, widersprechen Sie jeglicher Datenspeicherung, und untersagen Sie auch die Weitergabe. Drängen Sie auf eine Bestätigung des Vorgangs. Deutsche Unternehmen sind gezwungen, Ihren Wünschen bei der Datenverarbeitung zu entsprechen.

Damit sollten Sie die Werbung von deutschen Firmen recht problemlos abstellen können. Doch leider machen diese „Informationsschreiben" seriöser Firmen nur einen sehr geringen Anteil am SPAM-Aufkommen aus. Mehr als 90 % der E-Mails kommen aus dem Ausland, und dort gelten die deutschen Gesetze selbstverständlich nicht. Und selbst wenn es in dem jeweiligen Land eine ähnliche Regelung geben sollte, ist sie den Absendern meist egal. Wie sollen Sie sich in Deutschland schon gegen eine Firma in Hong Kong wehren, und wer hat überhaupt das Bedürfnis, dies zu tun?

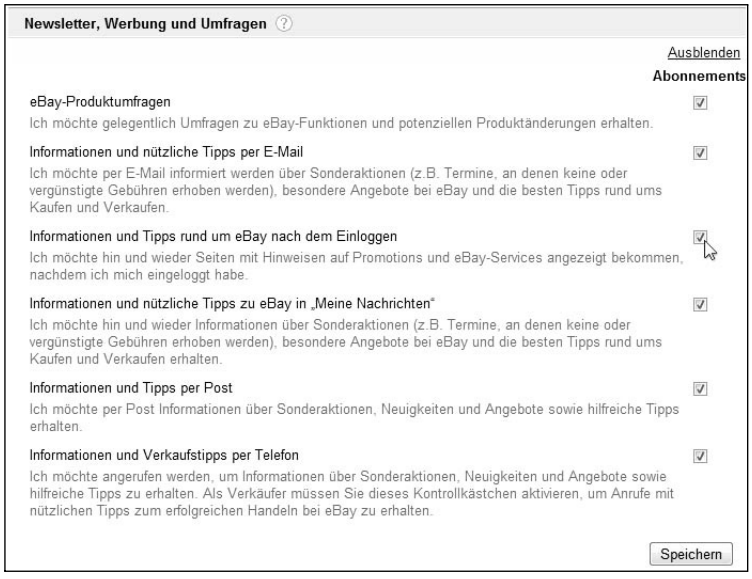


Abbildung 6.66: Beispiel eBay – Werbung im Mitgliedskonto abstellen

Die Werbewelle aus dem Ausland

Die größten Wellen von E-Mail-Werbung schwappen aus dem Ausland über uns herein. Dabei sitzen die Versender meist in den USA, in Ost-Europa oder in den asiatischen Ländern. Diese Werbefirmen suchen ständig das Internet nach E-Mail-Adressen ab und sammeln diese in ihrer Datenbank. Erhalten sie von einem anderen Unternehmen einen Werbeauftrag, feuern Sie die Werbe-E-Mails wie eine Konfetti-Kanone über der Welt ab. Das ist in kaum einem Land erlaubt, vor allem die Art und Weise, wie die Adressen beschafft werden, ist illegal, aber die Gesetze westlicher Länder gelten dort nicht, und es ist auch fast unmöglich, eine Garagenfirma in einem asiatischen Hinterhof zu packen und juristisch zu belangen.

Ihre Möglichkeiten, gegen den Absender vorzugehen, sind absolut null. Trotzdem können Sie richtig oder falsch auf solche E-Mails reagieren. Das kann die Werbeflut mit der Zeit vermindern oder noch vergrößern.

- Die wichtigste Grundregel lautet: **Bloß nicht antworten oder reagieren!** Natürlich ist Werbung einfach nervtötend, und das Abrufen neuer E-Mails macht kaum noch Spaß. Am liebsten möchte man diesen Leuten ordentlich die Meinung sagen und seinem Ärger ein wenig Luft verschaffen. Tun Sie das auf keinen Fall. Niemand versteht Sie, niemand spricht Deutsch, und niemand liest diese E-Mail. Man nimmt aber dankend die Bestätigung entgegen, dass diese E-Mail-Adresse gültig und in Benutzung ist. Sie erhalten in Zukunft noch mehr Werbung.
- Oft wird einem in den E-Mails ganz großzügig angeboten, dass man sich aus der Verteilerliste austragen könne. Dazu muss man einen Link anklicken oder eine Lösch-Mail an eine bestimmte Adresse schicken. Natürlich werden Sie das niemals tun, denn Ihre Adresse wird damit auf keinen Fall gelöscht. Vielmehr bestätigen Sie damit, dass Sie die Werbung erhalten haben, und werden dann mit noch mehr zugeschüttet.
- Häufig erhält man auch E-Mails, die scheinbar an eine andere Person gerichtet sind. Es handelt sich dabei weder um eine Verwechslung noch um einen Unfall. Das ist eine typische Masche, um den Empfänger neugierig zu machen. Vielleicht verstecken sich geheime Informationen hinter dieser Nachricht. Selbstverständlich wird Ihre Adresse dabei nicht angezeigt, denn die Versender verwenden die BCC-Funktion. Irgendwo in den Serveranweisungen der E-Mail ist Ihre Adresse versteckt, sonst wäre sie nicht bei Ihnen angekommen.
- Immer häufiger kommt es vor, dass man E-Mails mit persönlicher Ansprache erhält. Dabei werden Name, E-Mail- und Postadresse konkret genannt, und auch der Text selbst ist in gutem Deutsch geschrieben. Dabei benötigt ein armes Waisenkind Ihre Hilfe, ein Diplomat will Geld transferieren, oder Sie haben in der Lotterie gewonnen. Hier lautet die oberste Regel: kein Mitleid, kein Pardon, keine Hilfsbereitschaft. Diese E-Mails zeigen nur, dass die Firma Ihre persönlichen Daten erschreckend gut recherchiert hat – nicht mehr und nicht weniger. In der Regel möchte man Ihnen mit solch einem Trick Geld abknöpfen. Lassen Sie sich nicht erweichen, und löschen Sie diese E-Mails gleich.



Abbildung 6.67:
Werbung – das meiste kommt aus Übersee.

Werbefilter in Windows Live Mail & Thunderbird nutzen

Wie Sie inzwischen wissen, können Sie sich nicht gegen Werbung wehren. Falls Ihre E-Mail-Adresse nicht gerade ein gut gehütetes Geheimnis ist, landen Sie früher oder später mit Sicherheit in der Datenbank einer Werbefirma. Das müssen Sie einfach hinnehmen, so schwer es einem auch fällt. Allerdings können Sie dafür sorgen, dass Sie diese Werbemails nicht zu sehen bekommen bzw. dass diese nicht in Ihrem Posteingang landen. Alle modernen E-Mail-Programme besitzen hierfür einen eigenen Junk-Filter. Er sortiert die E-Mails, erkennt Werbung recht zuverlässig und löscht sie aus dem Posteingang heraus. Sowohl Windows Live Mail als auch Mozilla Thunderbird leisten dabei gute Dienste.

Den Junk-Filter in Windows Live Mail aktivieren

Windows Live Mail besitzt einen recht guten Filter für Werbung. Damit können alle Mails im Posteingang automatisch überprüft und ggf. aussortiert werden. Der Vorteil dabei ist, dass Sie die volle Kontrolle über den Filtervorgang besitzen. Der Nachteil ist natürlich, dass sämtliche E-Mails erst einmal auf Ihren Computer geladen und sortiert werden müssen.

1. Starten Sie Windows Live Mail, und wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Sicherheitsoptionen*** aus. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster mit verschiedenen Registern. Gehen Sie als Erstes in das Register ***Optionen***, um die Grundeinstellungen für den Junk-Filter vorzunehmen.
   - Mit der Auswahlliste im oberen Bereich schalten Sie den Filter grundsätzlich ein oder aus. Gleichzeit stellen Sie hiermit die Empfindlichkeit des Filters ein. Dadurch werden die E-Mails mehr oder weniger kritisch analysiert und aussortiert. Wählen Sie für den Anfang die Option ***Niedrig*** mit einem Mausklick aus. Sie können das später noch verändern, aber so laufen Sie nicht Gefahr, dass aus Versehen wichtige Mails aussortiert werden.

- Direkt darunter geben Sie an, ob die aussortierten E-Mails in den Ordner ***Junk*** geschoben werden sollen oder ob Windows Live Mail sie direkt löschen soll. Seien Sie hiermit vorsichtig, weil der Löschvorgang nicht rückgängig gemacht werden kann. Lassen Sie die E-Mails am Anfang besser nur verschieben, und kontrollieren Sie den Ordner dann regelmäßig. Finden sich dort keine wichtigen Mails, können Sie den Löschvorgang manuell einleiten.
- Zusätzlich können Sie die Liste Ihrer Junk-Mails regelmäßig an Microsoft schicken lassen, damit der Filter in Zukunft verbessert werden kann. Ob Sie das tun möchten, ist Geschmackssache. Notwendig ist es auf keinen Fall.

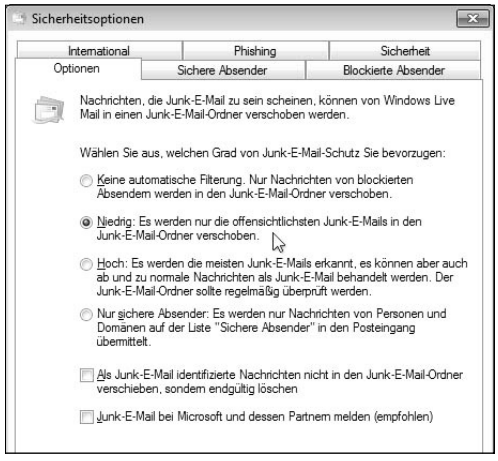


Abbildung 6.68:
Den Junk-Filter einschalten

2. Bei vielen Absendern ist klar, dass es sich dabei keinesfalls um Werbung handelt und dass deren E-Mails nicht gefiltert werden müssen. Solche Adressen lassen sich vom Filtern ausklammern und werden dann niemals aus Versehen als Junk aussortiert. Genauso gibt es sicherlich auch Absender, bei denen es sich immer um Werbung handelt, die sofort entfernt werden können. Hierfür bietet Windows Live Mail jeweils eigene Adresslisten.
   - Im Register ***Sichere Absender*** tragen Sie alle E-Mail-Adressen ein, die nicht gefiltert werden sollen, weil es sich niemals um Werbung handelt. Allerdings müssen Sie hier jetzt nicht alle Ihre Freunde eintragen. Mit der Option ***Meine Kontakte sind auch vertrauenswürdige Absender*** gelten automatisch alle Personen in Ihrem Adressbuch als „sicher" und werden nicht gefiltert. Zusätzlich geben Sie mit der unteren Option an, dass Adressen, an die Sie schon einmal eine E-Mail geschickt haben, ebenfalls von der Filterung ausgenommen werden sollen.
   - Im Register ***Blockierte Absender*** geben Sie alle E-Mail-Adressen an, die immer als Junk anzusehen sind. Leider macht das wenig Sinn, da die Absender ständig andere Adressen verwenden. Auch die automatische Funktion, mit der sich die Nachrichten als unzustellbar zurückschicken lassen, bringt keine Vorteile. Professionelle SPAM-Server erkennen den Trick und sehen das vielmehr als Empfangsbestätigung an. Ganz ähnlich sieht es mit dem Kündigen von Newslettern aus. Schalten Sie diese Funktion besser ab.

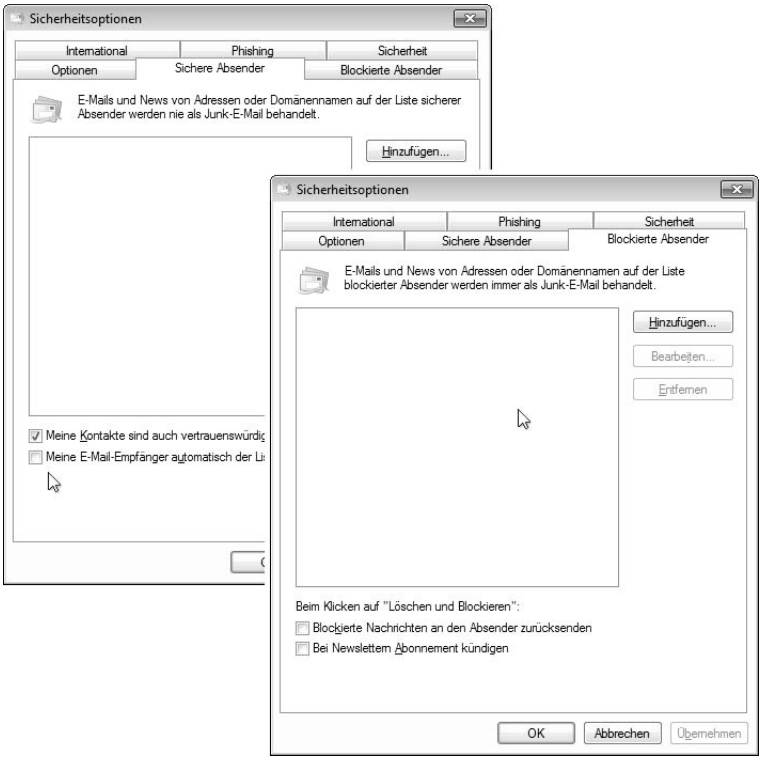


Abbildung 6.69: Absender-Listen verwalten

3. Eine sehr praktische Funktion finden Sie auch im Register ***International***. Damit lassen sich E-Mails aus bestimmten Ländern oder in bestimmten Sprachen automatisch herausfiltern.
   - Mit der Schaltfläche ***Liste blockierter Domänen*** werden Ihnen alle internationalen Domains angezeigt. Aktivieren Sie mit einem Haken alle Domains, von denen Sie keine E-Mails erhalten möchten. Leider funktioniert das oft nicht, weil die Spam-Versender oft mit internationalen Com- oder Net-Domains arbeiten.
   - Sehr viel besser ist der Filter für die Sprachen, den Sie mit der Schaltfläche ***Liste blockierter Codierungen*** öffnen. Hiermit wählen Sie Sprachen aus, die automatisch als Junk eingestuft werden sollen. Dann werden z.B. sämtliche E-Mails in Russisch oder in Chinesisch gleich aussortiert. Mit dieser Funktion müssen Sie natürlich vorsichtig sein, wenn Sie gerne internationalen Briefverkehr in anderen Sprachen pflegen.

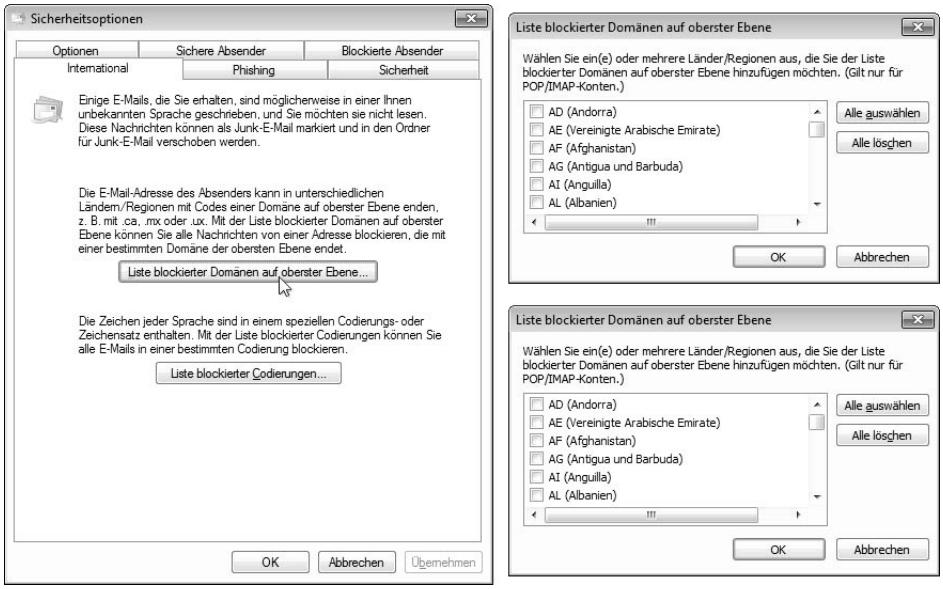


Abbildung 6.70: Fremdsprachige E-Mails gleich aussortieren

Werbemails mit Mozilla Thunderbird filtern

Verwalten Sie Ihre E-Mails mit Mozilla Thunderbird, steht Ihnen natürlich ebenfalls ein sehr guter Junk-Filter zur Verfügung. Die Vorgehensweise ist dabei ganz ähnlich wie bei Windows Live Mail. Alle Nachrichten werden vom Programm untersucht und gefiltert. Als Werbung erkannte E-Mails können in einen speziellen Junk-Ordner verschoben oder gleich gelöscht werden. Die Konfiguration ist hierbei deutlich einfacher als bei Windows Live Mail, so gibt es z.B. eine Optionen für internationale Mails. Das bedeutet aber nicht, dass der Thunderbird-Filter schlechter ist. Er arbeitet nur anders und geht davon aus, dass die meisten Absenderadressen bei Werbung sowieso gefälscht sind und sich auf diese Weise nicht sinnvoll filtern lassen.

1. Öffnen Sie in Mozilla Thunderbird das Hauptmenü, und wählen Sie die Option ***Extras/Konten*** aus. Es öffnet sich das Fenster für die Kontoverwaltung. Wählen Sie in der Liste links Ihr Konto aus, und markieren Sie den Eintrag ***Junk-Filter***. Jetzt werden Ihnen auf der rechten Seite verschiedene Optionen angeboten.
   - Setzen Sie einen Haken vor der Option ***Junk-Filter für dieses Konto aktivieren***, um die Filterfunktion in Thunderbird grundsätzlich einzuschalten.
   - Direkt darunter sollten Sie die Option ***Absendern dieses Adressbuchs vertrauen*** einschalten. Damit werden alle Ihre Freunde und Bekannte automatisch aus der Filterung ausgenommen. Falls Sie mehrere Adressbücher angelegt haben, müssen Sie in der Liste das gewünschte auswählen.

- Zusätzlich kann ein externer Spam-Dienst zurate gezogen werden. Dabei handelt es sich meist um nicht kommerzielle Organisationen, die Filterregeln erstellen, bekannte Spammer melden und Ähnliches. Mit der Option ***Junk-Kopfzeilen dieses externen Filters vertrauen*** fragt Thunderbird gelegentlich bei diesen Organisationen nach und verbessert so seinen eigenen Filter.
- Normalerweise markiert Thunderbird gefilterte Nachrichten nur. Viel praktischer ist es aber, wenn diese gleich aus dem Posteingang herausgeholt werden. Aktivieren Sie hierzu die Funktion ***Neue Junk-Nachrichten verschieben in***. Zusätzlich wählen Sie die Option ***Ordner „Junk" in*** aus und stellen in der Liste Ihr E-Mail-Konto ein. Thunderbird erstellt dann einen eigenen Ordner ***Junk*** und schiebt alle gefilterten Nachrichten dort hinein.
- Wenn Sie möchten, können Sie mit der Option ***Anderer Ordner*** auch einen beliebigen anderen Ordner auswählen, in den Thunderbird die Werbung schieben soll. Das kann auch der Papierkorb sein. Dann wird der Junk gleich entsorgt, und Sie bekommen ihn erst gar nicht zu Gesicht. Weil die Nachrichten aber nicht sofort gelöscht werden, können Sie im Notfall falsch gefilterte Nachrichten wieder aus dem Papierkorb holen.
- Möchten Sie alle Junk-Nachrichten regelmäßig löschen lassen, aktivieren Sie die Option ***Junk-Nachrichten löschen*** und geben einen Zeitraum in Tagen ein. Geben Sie 0 (Null) Tage ein, werden die Nachrichten sofort und unwiederbringlich gelöscht.

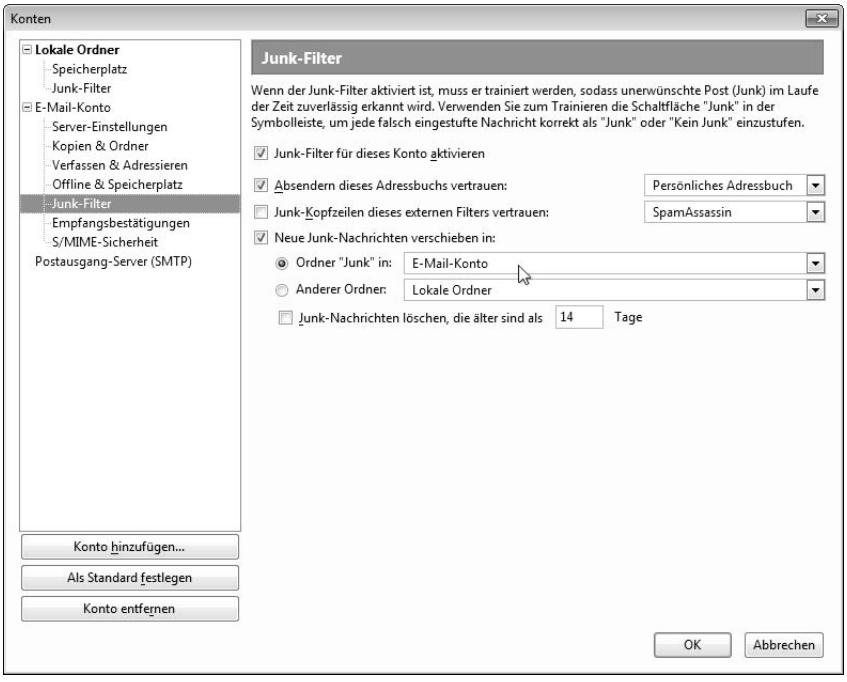


Abbildung 6.71: Thunderbirds Junk-Filter konfigurieren

2. Nachdem der Junk-Filter aktiviert wurde, sollten Sie noch einen kurzen Blick in die allgemeinen Einstellungen von Thunderbird werfen. Wählen Sie hierzu im Menü den Punkt ***Extras/Einstellungen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in die Gruppe ***Datenschutz***, und öffnen Sie das Register ***Junk***.
   - Wichtig ist hier vor allem die Funktion ***Wenn Nachrichten manuell als Junk markiert werden***. Damit können Sie nicht richtig erkannte Nachrichten nachträglich als Werbung oder als wichtig deklarieren. Aktivieren Sie diese, und stellen Sie zusätzlich die Option ***Verschiebe diese in den für Junk bestimmten Ordner des Kontos***.
   - Direkt darunter können Sie angeben, ob Junk-Mails automatisch als alt und gelesen markiert werden sollen. Dann erhalten Sie keine Nachricht über neue Post, wenn es sich sowieso nur um Werbung handelt.
   - Ebenso haben Sie die Möglichkeit, ein Protokoll zu aktivieren. Das ist allerdings ziemlich technisch und bringt in der Regel nicht viel.
   - Falls Ihr Junk-Filter mal völlig außer Kontrolle geraten sein sollte, lassen sich hier auch die Trainingsdaten löschen, mit denen Thunderbird Ihre E-Mails untersucht. Die Datenbank wird dann neu aufgebaut.

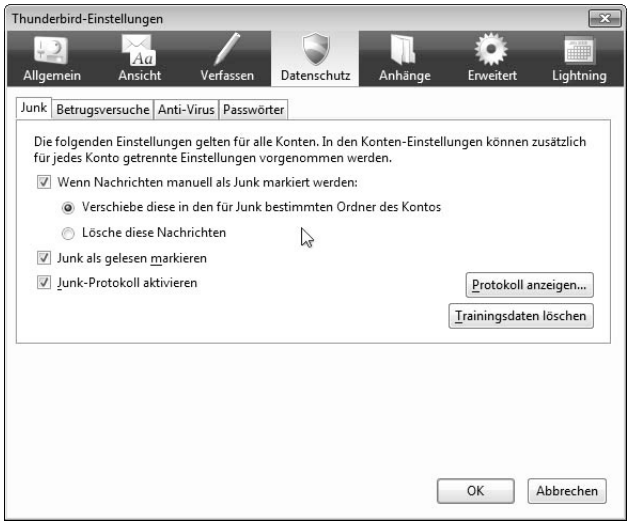


Abbildung 6.72: Weitere Einstellungen des Junk-Filters

3. Haben Sie die Einstellungen in Mozilla Thunderbird vorgenommen, ist der Junk-Filter sofort aktiv. Trotz dieser wenigen Optionen stellt der Filter eine Besonderheit dar, denn er ist lernfähig. Er beobachtet Ihr Mail-Verhalten und lernt daraus, welche Nachrichten Sie nicht haben möchten und welche wichtig sind. Diesen Lernprozess können Sie deutlich beeinflussen und sollten das auch tun. Dann arbeitet Thunderbird in Zukunft äußert zuverlässig.

- Befinden sich in Ihrem Posteingang unerwünschte Werbemails, müssen Sie diese manuell als Junk markieren. Klicken Sie hierfür in der Spalte mit dem Flammensymbol auf den Punkt hinter der Mail. Dadurch wird die Nachricht als Junk deklariert und in den Junk-Ordner verschoben. Dabei analysiert Thunderbird die Nachricht und lernt die Merkmale für zukünftige Mails.
- Genauso kann es aber auch passieren, dass sich im Junk-Ordner E-Mails befinden, die eigentlich keine Werbung sind. Markieren Sie diese Nachricht in der Liste, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche ***Kein Junk***. Thunderbird wird die E-Mail zurück in den Posteingang verschieben und sich die besonderen Kennzeichen merken. In Zukunft werden diese und ähnliche Mails nicht mehr als Werbung eingestuft.



Abbildung 6.73: Fremdsprachige E-Mails gleich aussortieren

Tipp – legen Sie sich eine Zweitadresse zu

Im Internet müssen Sie ständig irgendwo Ihre E-Mail-Adresse angeben, z.B. zum Registrieren in einem Forum, zum Bestellen eines Newsletters, zum Einkaufen und vieles mehr. Dadurch ist es nur eine Frage der Zeit, bis Ihre Adresse in der Datenbank einer Werbefirma landet. Aus diesem Grund ist es sehr ratsam, sich eine Zweitadresse für öffentliche Angelegenheiten anzulegen. Diese nutzen Sie dann für alle Foren, Händler und Dienste. Ihre private E-Mail-Adresse hingegen verwenden Sie wirklich nur für die Kommunikation mit Freunden, Bekannten und Geschäftspartnern. Moderne E-Mail-Programme verwalten problemlos mehrere Adressen und Konten, sodass die Handhabung dadurch nicht komplizierter wird. Sie können so zwar nicht vermeiden, dass Ihre private Adresse vielleicht dort irgendwann bei einer Werbefirma landet, aber das Risiko ist deutlich geringer, und die Menge an Werbemails wird auch sehr viel kleiner sein.

SPAM bereits im Postfach ausfiltern

Das Herausfiltern von Werbemails im eigenen E-Mail-Programm stellt bereits eine sehr gute Maßnahme dar. Der Nachteil davon besteht aber darin, dass die Mails in jedem Fall erst auf Ihren Computer heruntergeladen werden müssen, bevor der Filter seine Arbeit vollbringen kann. Sehr viel besser ist es natürlich, wenn die unerwünschten E-Mails erst gar nicht bei Ihnen ankommen. Hierfür bieten die meisten Postfächer einen eigenen Spam-Filter an, der bereits bei der Zustellung der Post zum Einsatz kommt. Das ist die beste und effektivste Methode, um Werbemails wirklich zu bekämpfen.

- Die E-Mails werden bereits vor der Zustellung gefiltert, sodass Spam erst gar nicht in Ihrem Postfach ankommt.
- Surfen Sie mit einer Modem- oder ISDN-Verbindung, sparen Sie viel Zeit und Geld, weil Sie keine überflüssigen Nachrichten herunterladen müssen.
- Die Filter auf den Mail-Servern sind meist effektiver, weil sie auch mit „schwarzen Listen" arbeiten, Massenmails erkennen können und lernfähig sind.
- Die Filter arbeiten vollautomatisch, sodass Sie nichts tun müssen.

Schalten Sie den Spam-Filter für Ihr Postfach ein

Die Art und Weise, wie diese Filter in den Mail-Servern implementiert sind, unterscheidet sich je nach Anbieter. Bei einigen Diensten sind sie immer aktiv und müssen nicht extra konfiguriert werden. Bei anderen hängt es von den eigenen Einstellungen ab, ob die E-Mails gefiltert werden. Außerdem können Sie meist die Intensität der Analyse und somit der Fehlergenauigkeit individuell anpassen.

1. Melden Sie sich mit Ihrem Benutzerkonto auf der Homepage Ihres Mail-Anbieters an. Schauen Sie sich das Menü an, und suchen Sie nach einem Eintrag, der ***Spam*** oder ***Werbung*** heißt. Manchmal müssen Sie auch erst die Hauptgruppe ***Einstellungen*** oder ***Konfiguration*** auswählen, um dort an die Filtereinstellungen zu gelangen. Schalten Sie hier den Spam-Filter ein. Oft haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, die Intensität des Filters festzulegen – also wie genau die E-Mails analysiert werden sollen.

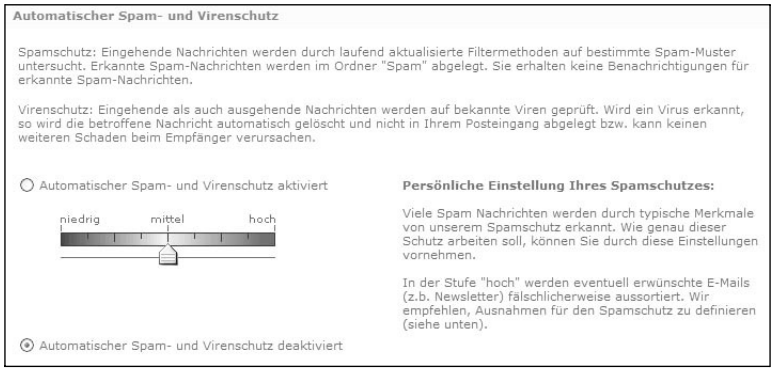


Abbildung 6.74: Den Spam-Filter einschalten und konfigurieren

2. Ähnlich wie im Werbefilter Ihres E-Mail-Programms finden Sie in der Konfiguration auf dem Server meist eine Funktion für Ausnahmen. Tragen Sie hier Adressen ein, die niemals als Werbung deklariert werden sollen. Hier können Sie z.B. Ihre Freunde und Geschäftspartner eintragen. Allerdings macht es auch keinen Sinn, dort jetzt das gesamte Adressbuch einzutippen. Werden in Zukunft wichtige E-Mails fälschlicherweise als Werbung markiert, sollten Sie diese hier angeben.

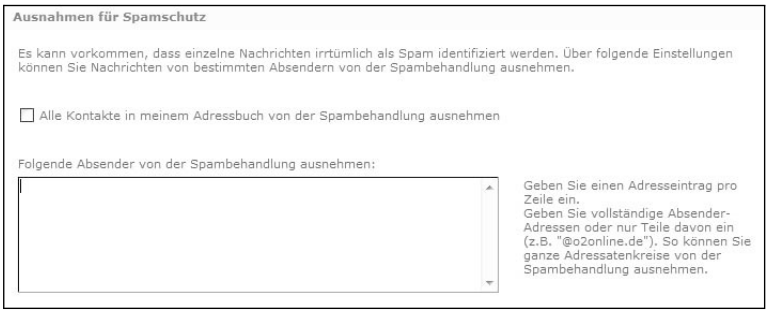


Abbildung 6.75: Wichtige Adressen niemals filtern

3. Falls gelegentlich doch Werbung in Ihrem Postfach ankommt, können Sie den Filter des Servers damit trainieren. Dann lernt er aus diesen Mails und erkennt die Werbung in Zukunft. Hierzu gibt es in der Weboberfläche häufig eine eigene Funktion. Manchmal ist es auch eine E-Mail-Adresse, an die man den Spam zur Verarbeitung weiterleiten muss.



Abbildung 6.76: Melden Sie Spam zum Trainieren des Filters.

Kontrollieren Sie die gefilterten E-Mails

Nun stellt sich natürlich die Frage, was bei dieser Filter-Methode mit den aussortierten E-Mails passiert? Woher wissen Sie, was alles gefiltert wurde und ob möglicherweise doch wichtige E-Mails dabei waren? Das hängt ganz von Ihrem Mail-Anbieter ab, denn jeder handhabt das ein wenig anders.

1. Die meisten Mail-Anbieter erstellen in ihrem Postfach einen Ordner mit dem Namen ***Spam*** oder ***Junk*** an und legen die aussortierten E-Mails dort hinein. Wenn Sie Ihre Mails mit Windows Live Mail oder Thunderbird abholen, sehen Sie nur die Nachrichten im Posteingang. Der Junk-Ordner auf dem Server bleibt unsichtbar, und Sie wissen nicht, was herausgefiltert wurde.

2. Das zwingt Sie dazu, sich gelegentlich über die Homepage in Ihr Webmail-Konto einzuloggen und den Junk-Ordner zu überprüfen. Wenn hier nur Werbung enthalten ist, können Sie den Inhalt löschen. Wurde irrtümlich eine wichtige E-Mail aussortiert, können Sie diese in den Posteingang schieben und beim nächsten Mal mit Ihrem E-Mail-Programm abholen. Beachten Sie hierbei, dass fast alle Anbieter den Junk-Ordner nach einem gewissen Zeitraum automatisch löschen, z.B. alle 14 Tage.



Abbildung 6.77: Kontrollieren Sie den Junk-Filter regelmäßig.

3. Viele Anbieter gehen auch auf Nummer sicher und entfernen gar keine E-Mails aus den Postfächern ihrer Kunden. Stattdessen markieren sie die gefilterten Nachrichten deutlich und belassen diese im Posteingang. Rufen Sie Ihre E-Mails mit Windows Live Mail oder Thunderbird ab, sehen Sie eine spezielle Betreffzeile bei diesen Mails, z.B. ***Junk***, ***SPAM*** oder Ähnliches. In diesem Fall entgeht Ihnen nichts, aber Sie müssen in Ihrem Mail-Programm einen eigenen Filter definieren, der E-Mails mit dieser Betreffzeile automatisch aussortiert oder löscht.

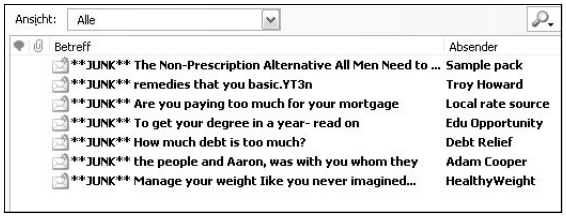


Abbildung 6.78:
Junk-Mails werden deutlich gekennzeichnet.

4. Immer mehr Anbieter gehen auch dazu über, Junk-Mails gleich ganz zu löschen. Die Werbung landet also in gar keinem Ordner und wird auch nirgends angezeigt – sie verschwindet vollständig. Das ist einerseits sehr bequem, bringt aber andererseits auch die Gefahr mit sich, dass fälschlich aussortierte E-Mails spurlos verschwinden. Diese Vorgehensweise ist durchaus problematisch, bei Millionen von Spams, die jeden Tag bei den großen Mail-Dienstleistern eintreffen, aber auch verständlich. Anders wird man damit kaum noch fertig. Grund zur Sorge gibt es aber keinen. Die Filter arbeiten inzwischen äußerst zuverlässig, und wenn Sie eine Ausnahmeliste führen sowie den Lernfilter regelmäßig „füttern“, ist die Fehlerquote erfahrungsgemäß minimal.

Werbung von Familie, Freunden oder sich selbst

Sicherlich haben Sie auch schon Werbung in Ihrem Postfach gehabt, die angeblich von einem Familienmitglied, einem guten Freund oder auch von Ihnen selbst stammt. Vielleicht hat sich sogar schon einmal jemand bei Ihnen wegen der Werbemails beschwert. Das ist ziemlich verwirrend und ärgerlich, wehren können Sie sich dagegen leider nicht.

Unsere aktuelle E-Mail-Technik bietet nämlich keinerlei Sicherheit oder Überprüfung der Personendaten. Im Grunde können Sie in Ihrem E-Mail-Programm jede beliebige E-Mail-Adresse als angeblichen Absender eintragen. Niemand kann das verhindern oder überprüfen. Um die Filter der großen Server zu verwirren oder beim Empfänger Vertrauen zu erzeugen, werden immer häufiger die E-Mail-Adressen von völlig unbeteiligten Personen verwendet. Die Spam-Versender finden die Adressen überall im Internet und bedienen sich großzügig. Das kann jeden treffen – früher oder später auch Sie oder Ihre Freunde.

6.5 Phishing – Datenbetrug durch E-Mails

Viren und Spyware sind äußerst ärgerlich, weil sie Schaden am Computer anrichten. Mit ein wenig Arbeit lässt sich das aber wieder beheben. Ganz anders sieht es beim sogenannten „Phishing“ aus. Diese Art von Internetbetrug hat in den letzten Jahren sehr stark zugenommen, und dabei geht es um wirklich schwerwiegende Dinge – nämlich um Ihr Geld, Ihre Kreditkarte und Ihr Online-Banking-Konto. Es soll also reales Geld gestohlen werden. Das Wort Phishing leitet sich vom englischen „Fishing“ ab und steht für Fischen bzw. Angeln. Damit erklärt sich auch gleich, worum es hierbei geht. Jemand möchte sich Ihre Finanz- oder Zugangsdaten erschleichen und somit in Ihrem Namen einkaufen oder Geld abheben.



Abbildung 6.79:
Phishing – Angeln nach fremden Zugangsdaten

Das Prinzip ist dabei immer gleich. Sie erhalten eine E-Mail, die meist sehr wichtig und hochoffiziell klingt. Darin wird ein Problem mit Ihrem Konto gemeldet, eine Unregelmäßigkeit mit der Kreditkarte oder eine geplatzte Lastschrift. Das sind alles Dinge, die einen erst mal ins Grübeln

bringen. Um nun das Problem zu lösen, sollen Sie Ihre Zugangsdaten in einer Antwort-Mail bestätigen. Oft gibt es auch einen Link in der E-Mail, der direkt zu einem elektronischen Formular führt. Natürlich ist das alles gelogen. Es gibt weder ein Problem mit Ihren Daten, noch kommen diese E-Mails von eBay, Amazon oder Ihrer Bank. Aber die Anfragen sind gut getarnt. Meist sind Form und Design dem jeweiligen Unternehmen perfekt nachempfunden, und selbst die angebliche Homepage sieht Ihrer Bank zum Verwechseln ähnlich. Folgen Sie der Aufforderung und übermitteln Ihre Daten, gehen die Betrüger damit direkt bei Amazon einkaufen, ersteigern in Ihrem Namen Artikel bei eBay oder überweisen Geld von Ihrem Girokonto.

Phishing stellt keinen technischen Trick dar, und es hat überhaupt nichts mit Viren oder Hackern zu tun. Es basiert ausschließlich auf der Leichtfertigkeit und dem guten Glauben der Benutzer im Umgang mit ihren Daten.

Das ist fast so, als würde Sie jemand Fremdes auf der Straße ansprechen und um Ihre Kreditkarte bitten. Würden Sie da sofort die Brieftasche zücken und auch noch pflichtbewusst die PIN für den Geldautomaten hinterherschieben? Sicher nicht – deshalb sollten Sie das auch niemals im Internet tun.

So schützen Sie sich vor Phishing

Streng genommen ist es ganz einfach, sich vor solchen Phishing-Betrügern zu schützen: Löschen Sie solche E-Mails, und behalten Sie Ihre Zugangsdaten für sich. Aber leider wird unser Leben jeden Tag ein Stück digitaler, und immer mehr Dinge werden ins Internet verlagert. Da kann es manchmal schwer sein, echte Anfragen von Betrügereien zu unterscheiden. Aus diesem Grund zeigt Ihnen dieser Abschnitt typische Phising-Tricks, wie Sie diese erkennen und wie Sie darauf reagieren sollten.

1. Eine seriöse Bank, Ihr Online-Händler oder das Auktionshaus würde Sie niemals nach Ihren Zugangsdaten fragen. Die Bank kennt Ihre Kontonummer und Ihre Kreditkarte selbst und muss nicht danach fragen. Beantworten Sie niemals, wirklich niemals, solche E-Mails, und geben Sie niemals irgendwelche Zugangsdaten darin an. Genauso dürfen Sie niemals ein E-Mail-Formular ausfüllen und darin Ihre Daten angeben.
2. Klicken Sie auch niemals auf einen Link in solch einer E-Mail. Alle Links lassen sich sehr leicht fälschen, sodass Sie gar nicht auf der Homepage Ihrer Bank landen, sondern auf einer nachgestellten Seite. Oft wird auch mit kleinen Schreibfehlern gearbeitet, die einem nicht sofort auffallen, z.B. *http://www.sparrkasse.de* (ein „r" zu viel) oder *http://www.amazone.de* (das „e" am Ende). Selbst die Anzeige in der Adresszeile des Browsers lässt sich mit Skripten fälschen. Klicken Sie niemals auf solche Links, sondern verwenden Sie immer die Favoriten Ihres Browsers, oder tippen Sie die Adresse manuell ein.
3. Selbst wenn Sie die Adresse manuell in Ihrem Browser eintippen, müssen Sie immer auf die ganz exakte Schreibweise achten. Schon minimale Abweichungen wie ein Bindestrich oder eine andere Endung wie ***.com*** anstatt ***.de*** führen auf eine völlig andere Seite. Tippen Sie dort Ihre Daten ein, werden Sie ebenfalls abkassiert. Schauen Sie hier ganz genau hin, denn Ihre Hausbank weiß, wie man den eigenen Namen richtig schreibt. Dabei passieren keine Fehler.
4. Seriöse Geldgeschäfte werden immer über eine verschlüsselte Verbindung abgewickelt, die nicht abgehört werden kann. Zeigt Ihr Browser keine SSL-Verschlüsselung an, brechen Sie den Vorgang sofort ab, und geben Sie keinerlei Daten mehr ein. Hier stimmt garantiert etwas nicht. Und selbst wenn es sich um die echte Homepage Ihrer Bank handelt, sollten

Sie den Browser sofort schließen. Ohne Verschlüsselung gibt es gerade ein technisches Problem, und Ihre Daten wandern öffentlich über das Internet.

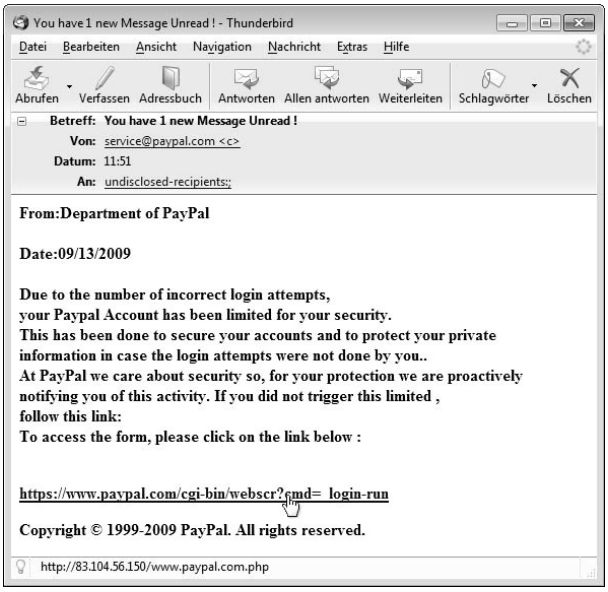


Abbildung 6.80:
Typisches Beispiel – so sehen Phishing-Mails aus.

5. Installieren Sie niemals irgendwelche Programme, die Ihnen per E-Mail zugeschickt werden. Das Update für Ihre Online-Banking-Software gibt es als CD oder Download auf der Homepage, und auch eBay, Amazon & Co. verschicken keine Hilfsprogramme per E-Mail. Diese Programme manipulieren Ihren PC, belauschen wichtige Online-Verbindungen oder suchen auf der Festplatte nach Zugangsdaten. Denken Sie nicht einen Moment darüber nach, sondern löschen Sie diese Programme sofort.
6. Wenn Sie überhaupt nicht sicher sind, ob nun ein Betrugsversuch vorliegt oder nicht, nehmen Sie auf herkömmliche Weise Kontakt mit dem jeweiligen Unternehmen auf. Rufen Sie bei Ihrer Hausbank an, wenden Sie sich an die Hotline von Amazon, oder fragen Sie den Support von Visa, Mastercard & Co. Sollte es tatsächlich ein Problem geben, wird Ihr Sachbearbeiter davon wissen und es zusammen mit Ihnen lösen. Und falls es doch falscher Alarm war, wird Sie niemand auslachen, sondern Ihr vernünftiges Handeln zu schätzen wissen.

Die wichtigsten Faustregeln für Online-Geschäfte

- Phishing ist Bauernfängerei und kein technischer Trick.
- Ihre Daten werden nicht gestohlen, Sie geben sie freiwillig heraus.
- Ihre Zugangsdaten sind ausnahmslos nur für Sie selbst bestimmt.
- Bei Finanzangelegenheiten kann man nie kritisch genug sein.
- Wenn Sie sich unwohl fühlen, brechen Sie den Vorgang sofort ab.

Den Phishing-Schutz in E-Mail & Browser aktivieren

Phishing lässt sich durch eine gesunde Portion Skepsis und einen verantwortungsvollen Umgang mit den eigenen Daten sehr leicht verhindern. Trotzdem ist es sehr sinnvoll, wenn Ihr E-Mail-Programm oder Ihr Browser hierbei ein wenig Unterstützung leisten. Genau das tun aktuelle Programme wie Windows Live Mail, der Internet Explorer, Mozilla Thunderbird oder Firefox. Sie besitzen einen eingebauten Phishing-Schutz, der sich Ihre E-Mails und die besuchten Webseiten genau anschaut. Weisen eine E-Mail oder eine Homepage typische Merkmale von Phishing auf, erhalten Sie eine Warnung. Zusätzlich werden die Daten der E-Mail oder der Webseite an eine zentrale Datenbank geschickt und überprüft. Möglicherweise sind diese bereits bekannt und können so wirkungsvoll blockiert werden.

Phishing-Schutz im E-Mail-Programm aktivieren

In Windows Live Mail und auch in Mozilla Thunderbird lässt sich der Phishing-Schutz schon mit wenigen Mausklicks aktivieren. Eine Konfiguration ist dabei nicht notwendig, wenn die Filterung vollautomatisch abläuft und sich in regelmäßigen Abständen mit der zentralen Datenbank abgleicht. Das ist eine sichere und sehr zuverlässige Schutzfunktion. Dabei werden natürlich keinerlei persönliche Daten übertragen, denn es geht ausschließlich um die jeweilige E-Mail und nicht um Ihr Postfach.

1. In Windows Live Mail wählen Sie hierzu im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Sicherheitsoptionen*** mit einem Mausklick aus. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie in das Register ***Phishing*** wechseln.
   - Aktivieren Sie hier die Option ***Posteingang vor Nachrichten mit potenziellen Phishinglinks schützen***, indem Sie einen Haken in das Kästchen davor setzen.
   - Mit der Option ***Phishing-E-Mails in den Junk-E-Mail-Ordner verschieben*** werden solche E-Mails gleich aus dem Posteingang aussortiert und in denselben Ordner wie Werbemails geschoben.

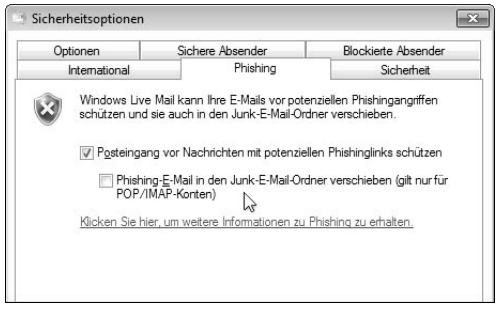


Abbildung 6.81:
E-Mails auf Phishing untersuchen

2. Arbeiten Sie mit Mozilla Thunderbird, ist die Konfiguration genauso einfach. Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Einstellungen*** aus. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie zunächst die Gruppe ***Datenschutz*** auswählen und dann das Register ***Betrugsversuche***. Setzen Sie hier einen Haken vor die Option ***Nachrichten auf Betrugsversuche untersuchen***. Mit ***OK*** bestätigen Sie Ihre Änderung und schließen das Fenster wieder.

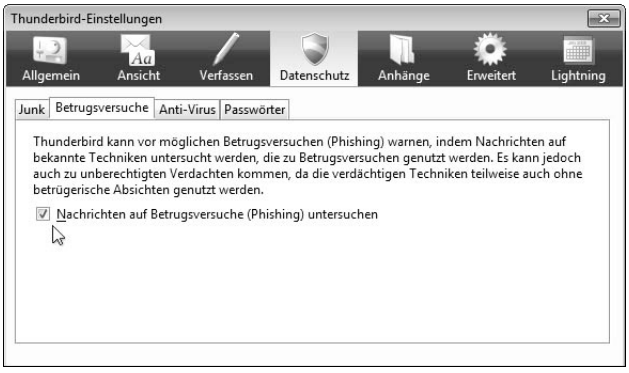


Abbildung 6.82:
Phishing-Schutz in Thunderbird

Den Browser gegen Phishing absichern

Eine zusätzliche Maßnahme stellt der Phishing-Schutz in Ihrem Webbrowser dar. Falls Sie doch einmal auf einen Link in einer E-Mail geklickt haben, wird die Seite vor dem Öffnen automatisch überprüft. Vielleicht gibt es merkwürdige Anzeigen, der Link wurde verfälscht, oder andere Mechanismen sollen Sie täuschen. Bei solchen Merkmalen gibt der Browser sofort eine Warnung aus. Aber auch wenn Sie eine Homepage normal über Ihre Favoriten besuchen, überprüft der Browser, ob vielleicht die Webseite selbst manipuliert wurde oder typische Anzeichen dafür aufweist.

1. Im Internet Explorer 8 heißt der Phishing-Schutz „SmartScreen-Filter". Ähnlich wie in Windows Live Mail müssen Sie ihn lediglich einschalten, und der Rest läuft vollautomatisch ab. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü des Internet Explorers den Punkt ***Extras/SmartScreen-Filter*** aus. Aus der Liste der Optionen klicken Sie nun auf ***SmartScreen-Filter ausschalten***.
2. Das mag irritierend klingen, aber jetzt öffnet sich ein Konfigurationsfenster. Wählen Sie in diesem Fenster die Option ***SmartScreen-Filter einschalten*** aus. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Schaltfläche ***OK***, und das Fenster schließt sich wieder. Der Phishing-Schutz ist jetzt dauerhaft aktiviert.

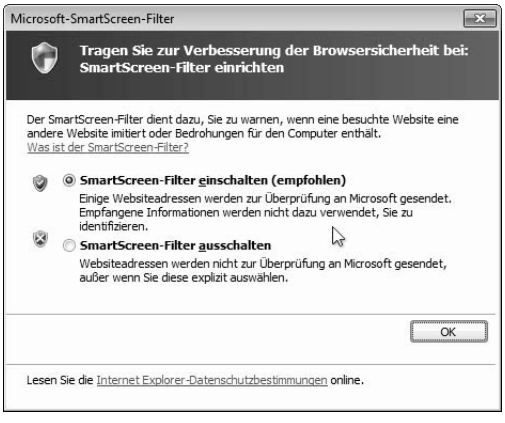


Abbildung 6.83:
Den Internet Explorer die Seiten überprüfen lassen

3. Falls Ihnen beim Surfen eine Seite merkwürdig vorkommt, obwohl der Internet Explorer keine Warnung angezeigt hat, können Sie die Seite auch manuell noch einmal prüfen lassen. Öffnen Sie hierzu im Menü wieder den Punkt ***Extras/SmartScreen-Filter***.
   - Mit der Option ***Diese Webseite überprüfen*** schaut sich der Phishing-Filter die aktuell geöffnete Webseite noch einmal ganz genau an und überprüft sie auf typische Merkmale.
   - Falls Sie tatsächlich eine Phishing-Seite gefunden haben, die der Browser nicht sofort erkannt hat, sollten Sie diese melden. Dann wird sie zukünftig in die Datenbank aufgenommen. Wählen Sie hierzu die Option ***Unsichere Webseite melden*** aus.

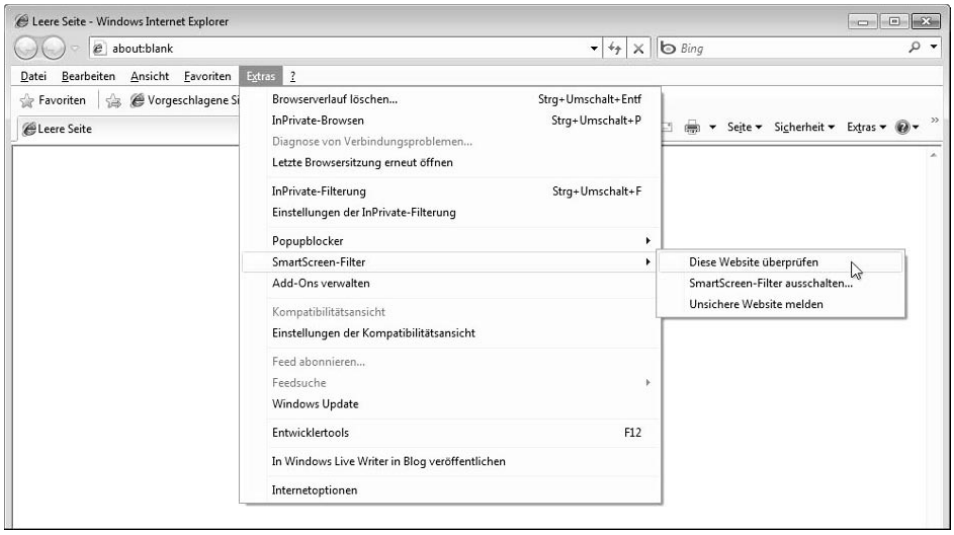


Abbildung 6.84: Webseiten im IE8 überprüfen lassen

4. Surfen Sie mit Mozilla Firefox, steht Ihnen ebenfalls ein guter Phishing-Schutz zur Verfügung. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Einstellungen*** aus. Sie gelangen in ein neues Fenster und wählen dort die Gruppe ***Sicherheit*** aus. Aktivieren Sie hier mit einem Haken die Option ***Webseite blockieren, wenn sie als Betrugsversuch gemeldet wurde***.



Abbildung 6.85: Phishing-Schutz in Firefox aktivieren

5. Ähnlich wie im Internet Explorer haben Sie auch in Firefox die Möglichkeit, fragwürdige Webseiten zu melden. Wählen Sie hierzu im Menü den Punkt ***Betrugsversuch melden*** aus. Dann überträgt Firefox ein paar Daten zu dieser Webseite an die zentrale Datenbank, sodass andere Anwender zukünftig vor dieser Seite gewarnt werden. Sie können dabei aber niemandem schaden, denn selbstverständlich werden die Webseiten nach Ihrer Meldung erst überprüft und nur bei einer tatsächlichen Gefährdung in das Register aufgenommen.

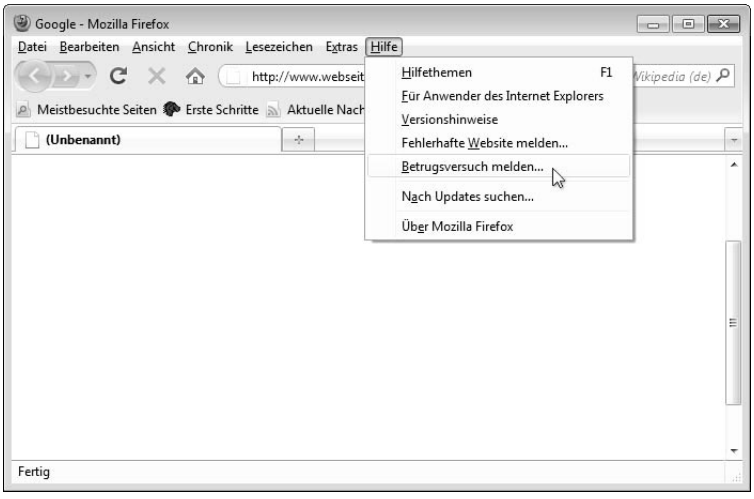


Abbildung 6.86: Fragwürdige Webseiten in Firefox melden

6.6 Das Postfach vor E-Mail-Viren schützen

Zu den größten Gefahren im täglichen E-Mail-Verkehr gehören Viren. Immer mehr Angreifer nutzen dieses Medium, um ihre Schadsoftware zu verbreiten und die Computer der Anwender auszuspionieren. Das liegt sicherlich daran, dass E-Mails zu den meistgenutzten Diensten im Internet gehören und ein Virus somit eine größtmögliche Verbreitung erreichen kann. Ein anderer wichtiger Grund liegt aber auch darin, dass in der Vergangenheit Programme wie Microsoft Outlook nicht sonderlich sicher waren und jede Menge Angriffsfläche boten. Mit Windows Live Mail hat sich das teilweise geändert, richtig gut geworden ist es aber immer noch nicht. Deutlich besser sieht es hingegen bei Mozilla Thunderbird aus, das möglichen Angreifern kaum eine Chance lässt. Grundsätzlich sollte man zwischen zwei Arten von E-Mail-Viren unterscheiden:



Abbildung 6.87:
Schützen Sie sich vor E-Mail-Viren.

- Gegen E-Mail-Viren kann man sich ganz einfach schützen. Die typischen Viren kommen nach wie vor als Dateianhang beim Benutzer an. Das kann eine infizierte Exe- oder Com-Datei sein, ein PDF oder ein Skript. Öffnen Sie solch eine angehängte Datei mit einem Doppelklick, installiert sich das Virus auf Ihrem Computer. Löschen Sie die Datei hingegen sofort, besteht keinerlei Gefahr. Die Gefahr hängt also vor allem von der Leichtfertigkeit des Anwenders ab, wie sorglos er mit angehängten Dateien umgeht.
- Etwas anders sieht es bei Viren in Form von Makros, Java-Skripten oder ActiveX-Programmen aus. Sie stecken zwar ebenfalls als Anhang in der E-Mail, sind aber so programmiert, dass sie schon beim Öffnen der E-Mail aktiv werden können. Sie tarnen sich z.B. als Visitenkarte, Adressbucheintrag, HTML-Mail oder in der Mail eingebundene Elemente. Dieses Problem betrifft aber nur Microsoft-Programme wie Outlook, Windows Mail, Windows Live Mail & Co. Zum einen arbeiten nur sie so intensiv mit Skripten, zum anderen haben sie diese in Vorgängerversionen ganz munter und ungefragt ausgeführt. Andere E-Mail-Programme tun das nicht.

Einfach & sicher – den Virenscanner im Postfach nutzen

Der sicherste Schutz gegen E-Mail-Viren besteht immer noch darin, diese erst gar nicht in das eigene Postfach zu lassen. Dann müssen Sie sich nicht weiter mit der Problematik der einzelnen Programme beschäftigen. Natürlich können Sie nicht vermeiden, dass Ihnen jemand eine infizierte Datei zuschickt. Aber Sie können dafür sorgen, dass diese frühzeitig erkannt und gelöscht werden. Dies erreichen Sie mit einem Virenscanner direkt in Ihrem Postfach auf dem Mail-Server.

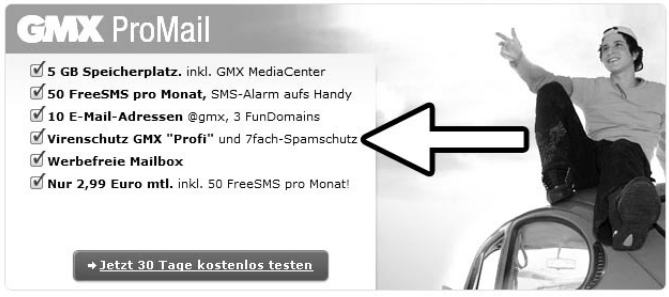


Abbildung 6.88:
Beispiel – Virenschutz bei GMX

Es gibt heute eigentlich keinen E-Mail-Anbieter mehr, der keinen Virenschutz bietet. Diese erste Barriere ist überaus effektiv und so wichtig, dass niemand mehr darauf verzichten sollte. Dabei handelt es sich um einen ähnlichen Virenscanner wie auf Ihrem privaten Computer, nur in viel größerem Umfang. Dieser Virenscanner überprüft ständig alle Postfächer und filtert automatisch Viren heraus. Die verseuchten E-Mails landen also erst gar nicht in Ihrem Postfach. Sehr oft läuft diese Prüfung zusammen mit einem Spam-Filter ab. Sie erhalten also keine Viren mehr, und gleichzeitig verringert sich die unerwünschte Werbung. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie Ihre E-Mails mit einem Programm wie Windows Live Mail und Thunderbird abrufen oder per Webmail. Sie greifen alle auf denselben, gefilterten Posteingang zu. Bietet Ihr Postfach keinen integrierten Virenscanner oder nur gegen einen erheblichen Aufpreis, sollten Sie ernsthaft über einen Wechsel des Anbieters nachdenken.



Abbildung 6.89:
Beispiel – Virenschutz bei Web.de

1. Bei vielen Anbietern ist der Virenschutz von Anfang an aktiviert. Sie müssen also überhaupt nichts mehr tun. Das ist z.B. bei GMX, Web.de, Google Mail und vielen anderen der Fall. Der Vorteil besteht in der einfachen Handhabung. Der Nachteil ist allerdings, dass Sie keinerlei Einfluss auf die Filterung haben. Meist werden möglicherweise infizierte E-Mails einfach kommentarlos gelöscht. Sie bemerken es also nicht, wenn eine E-Mail im Posteingang fehlt.
2. Andere Anbieter überlassen die Konfigurationen den Anwendern. Hierfür müssen Sie sich über die Homepage des Anbieters an Ihrem Konto anmelden. Schauen Sie hier nach einer Option wie ***Virenschutz***, ***Filter***, ***Sicherheit*** oder Ähnlichem. Häufig ist diese Funktion auch in den Grundeinstellungen zu finden. Aktivieren Sie dort den Filter. Oftmals lässt sich auch die Intensität einstellen, also wie genau die E-Mails untersucht werden sollen. In den meisten Fällen werden gefilterte E-Mails in denselben Ordner wie Werbung abgelegt, also ***Junk***, ***Spam*** oder Ähnliches.

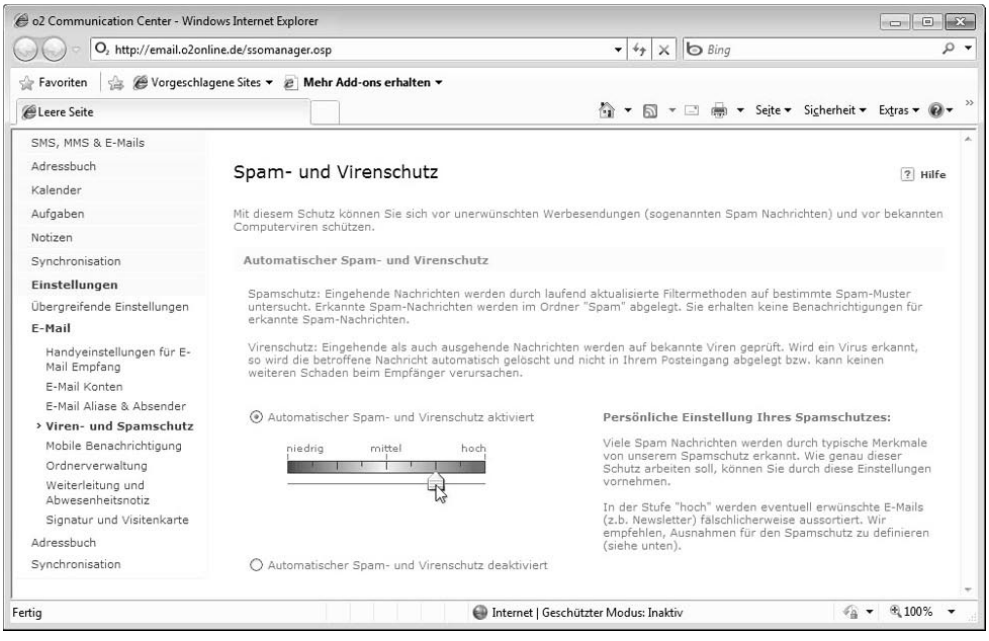


Abbildung 6.90: Den Viren- und Spam-Filter konfigurieren

Den eigenen Virenscanner richtig für Mails konfigurieren

Der Virenscanner in Ihrem Postfach sollte immer die erste Hürde für mögliche Angreifer darstellen. Er fängt bereits die allermeisten Gefahren ab und sorgt dafür, dass Viren erst gar nicht in Ihrem Postfach landen. Trotzdem bietet solch ein Postfach-Scanner keinen 100-prozentigen Schutz. Es kann immer die eine oder andere infizierte E-Mail unerkannt bleiben. Sie benötigen auf Ihrem eigenen Computer also in jedem Fall einen eigenen Virenscanner. Weil Sie auf Ihrem Computer sicherlich sowieso einen Virenscanner für den Datenaustausch, das Surfen im Internet usw. installiert haben, ist meist keine zusätzliche Installation notwendig. Jeder Virenscanner besteht nämlich aus mehreren Komponenten, die jeweils einen anderen Bereich des Computers überwachen. Ein Modus für die Überprüfung von E-Mails ist in jedem modernen Anti-Viren-Programm Standard. Ob und in welchem Umfang diese E-Mail-Überprüfung erfolgt, hängt natürlich von Ihrem Virenscanner ab. Besitzt Ihr Programm keine solche Funktion, sollten Sie über die Installation eines anderen Schutzprogramms nachdenken.

1. Gehen Sie in das Hauptfenster Ihres Virenschutzprogramms, in dem Sie auch die Einstellungen vornehmen können. Meist findet sich hierfür ein eigenes Symbol in der Taskleiste von Windows. Mit einem Mausklick auf das Symbol lässt sich das Hauptfenster öffnen. Befindet sich auf Ihrer Taskleiste kein Symbol, müssen Sie das Programm über das Startmenü oder auch die Systemsteuerung öffnen. Das hängt sehr vom jeweiligen Programm ab.



Abbildung 6.91:
Öffnen Sie das Konfigurationsfenster.

2. Im Hauptfenster des Virenschutzprogramms sollten Sie als Erstes nach einer Übersichts- oder Statusseite suchen. Dort wird Ihnen angezeigt, über was für Komponenten Ihr Schutzprogramm verfügt und welche davon aktiviert sind. Überprüfen Sie, ob hier ein E-Mail-Modul aufgeführt ist und aktiviert wurde.
3. Falls das E-Mail-Modul nicht aktiv ist, sollten Sie nach einer Schaltfläche für die Einstellungen suchen. Oft heißt diese Option ***Einstellungen*** oder ***Konfiguration***. Hier wird es eine Funktion geben, einzelne Module des Virenscanners ein- oder auszuschalten. Wählen Sie das entsprechende Modul aus, oder setzen Sie einen Haken in das Kontrollkästchen, um es zu aktivieren.
4. Sehr häufig können Sie dabei auch gleich angeben, was mit einer möglicherweise infizierten Mail getan werden soll. Dabei stehen meist mehrere Schritte zur Verfügung. Zunächst versucht der Scanner, die E-Mail zu bereinigen. Wenn das nicht möglich ist, wird die E-Mail unter Quarantäne gestellt. Sollte das auch nicht möglich sein oder Sie haben die Quarantäne-Option deaktiviert, wird die E-Mail gelöscht.

   Die letzte Möglichkeit ist nicht unbedingt die schlechteste. Es kommt heute kaum noch vor, dass jemand bewusst eine E-Mail mit Anhang verschickt, und im Anhang hat sich heimlich ein Virus versteckt. Die allermeisten verseuchten E-Mails werden vom Virus selbst verschickt, sodass es außer dem Schadcode keinen Inhalt gibt. Beim Löschen entgeht Ihnen also nichts.

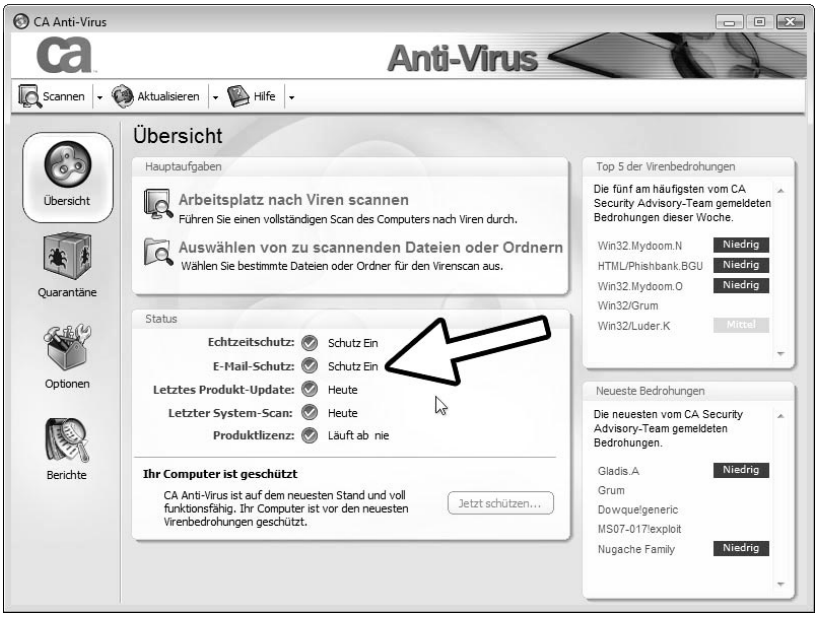


Abbildung 6.92: Öffnen Sie das Konfigurationsfenster.

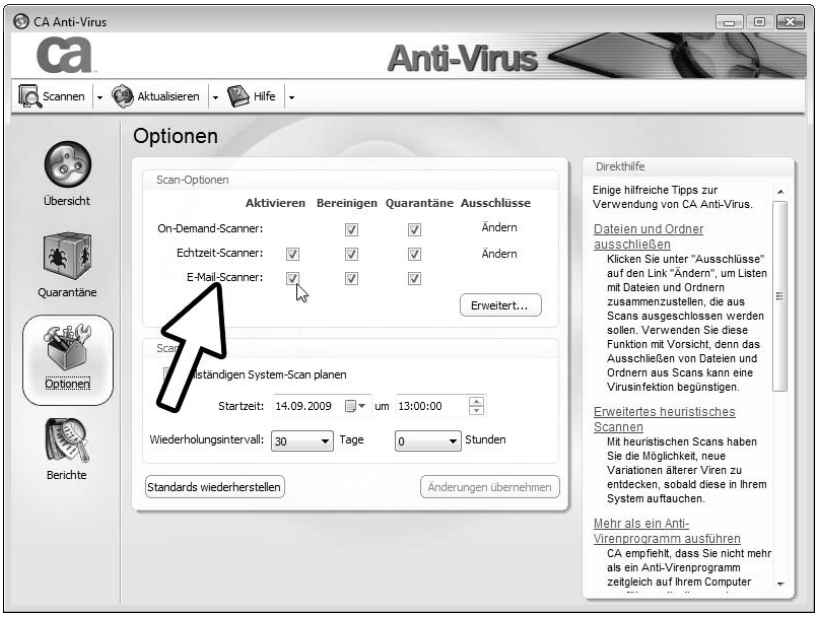


Abbildung 6.93: Öffnen Sie das Konfigurationsfenster.

Wichtige Einstellungen in Ihrem E-Mail-Programm

Haben Sie erst einmal den E-Mail-Modus Ihres Virenscanners aktiviert, ist der wichtigste Schritt bereits getan. Alle E-Mails werden automatisch überwacht und ggf. desinfiziert. Trotzdem gibt es noch ein paar Einstellungen, mit denen Sie Ihr Programm noch ein wenig optimieren können. Bei Windows Live Mail sind es ein paar mehr, bei Thunderbird deutlich weniger. Das hängt immer vom verwendeten Programm ab.

1. Öffnen Sie Windows Live Mail über das Startmenü, und wählen Sie im Hauptmenü den Programms den Punkt ***Extras/Sicherheitsoptionen*** aus. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in das Register ***Sicherheit***.
   - Im oberen Bereich wählen Sie zunächst eine Sicherheitszone für den E-Mail-Verkehr aus. Die Option ***Zone für eingeschränkte Sites*** ist sicherer, allerdings schränkt sie Windows Live Mail ein, sodass z.B. Inhalte von HTML-Mails und verlinkte Bilder vielleicht nicht richtig angezeigt werden. Wählen Sie hingegen die Option ***Internetzone*** aus, gibt es diese Probleme nicht, aber Windows Live Mail ist möglicherweise anfälliger für Angriffe.
   - Sie sollten in jedem Fall die Option ***Warnen, wenn Anwendungen versuchen, E-Mails zu senden*** aktivieren. Dann wacht Live Windows Mail über den E-Mail-Verkehr und schlägt Alarm, wenn im Hintergrund heimlich E-Mails verschickt werden sollen.
   - Aktivieren Sie die Option ***Speichern und Öffnen von Anlagen...*** mit einem Haken, ist es Ihnen und vor allem eventuell vorhandenen Viren nicht mehr möglich, gefährliche Dateianhänge direkt aus der E-Mail heraus zu öffnen.
   - Zuletzt sollten Sie die Option ***Bilder und andere externe Inhalte in HTML-E-Mails blockieren*** einschalten. Damit werden keine Inhalte angezeigt, die irgendwo im Internet liegen und in der E-Mail verknüpft sind. Das können zwar harmlose Dinge wie Bilder in einem Newsletter sein, aber auch Skripte oder ActiveX-Elemente. Falls Sie wissen, dass eine E-Mail harmlos ist, können Sie die Bilder beim Lesen der E-Mail mit einem Mausklick nachladen.

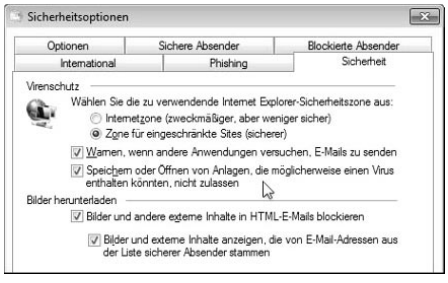


Abbildung 6.94:
Wichtige Einstellungen in Windows Live Mail

2. Mit Mozilla Thunderbird sieht die Konfiguration deutlich einfacher aus. Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Einstellungen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie in die Gruppe ***Datenschutz*** und dann in das Register ***Anti-Virus***. Thunderbird gewährt anderen Programmen generell keinen Zugriff auf die Postfächer, weil ihm so von außen kein Schadcode untergeschoben werden kann. Um dies Ihrem Virenscanner zu erlauben, müssen Sie hier die entsprechende Option mit einem Haken aktivieren.

3. Andere Konfigurationen sind in Thunderbird nicht notwendig. Das Programm führt niemals irgendwelche Skripte oder Dateianhänge in E-Mails aus. Ebenso lädt es keine externen Inhalte in HTML-Mails nach. Die Grundsicherheit ist hier von Anfang an deutlich höher. Möchten Sie einen Dateianhang öffnen, müssen Sie dies explizit über die Menüs tun, und auch Bilder in HTML-Mails werden nur geöffnet, wenn Sie innerhalb der Mail auf die entsprechende Schaltfläche klicken. Es wird also nichts getan, was Sie nicht explizit anfordern.

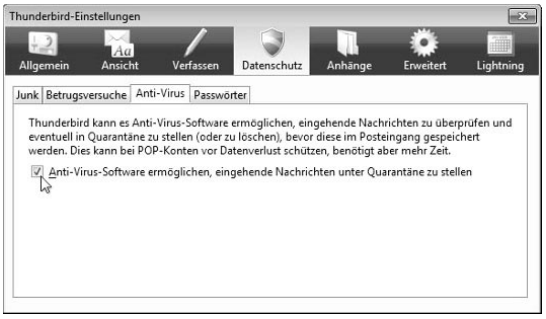


Abbildung 6.95:
Dem Virenscanner Zutritt verschaffen

Die besten Tipps für gefahrlosen E-Mail-Austausch

Beim E-Mail-Verkehr gibt es eine Menge Gefahren. Das können gefährliche Dateianhänge sein, Phishing, Werbemails, Skripte und vieles mehr. Sehr häufig stellen E-Mails auch eine Mischung aus mehreren Tricks dar. Mit ein paar wenigen Tipps und Grundregeln lassen sich viele Gefahren leicht vermeiden. Dann bleibt der Spaß beim Mailen nicht auf der Strecke, und Sie haben mehr Zeit für das Wesentliche – die Kommunikation mit Ihren Freunden.

1. Öffnen Sie niemals eine angehängte Datei direkt aus dem E-Mail-Programm heraus. Speichern Sie die Datei immer erst auf der Festplatte, und lassen Sie einmal Ihren Virenscanner darüber laufen.
2. E-Mails mit angehängten Dateien im Format Com, Exe, Pif, Scr, JS (und viele andere) stellen ausführbare Programme oder Skripte dar. Öffnen Sie diese niemals – nicht einmal solche von Freunden. Löschen Sie die E-Mail samt Anhang am besten sofort.
3. Seien Sie immer skeptisch, wenn Sie E-Mails von unbekannten Absendern erhalten. Öffnen Sie von diesen E-Mails keine Dateianhänge, und laden Sie keine Grafiken oder andere HTML-Inhalte nach. Auch im HTML-Code lassen sich Schädlinge, Cookies oder andere Gefahren verstecken.
4. Vieles ist nicht das, was es zu sein scheint. Hängt an einer E-Mail ein Foto, das nicht angezeigt werden kann, eine Zip-Datei, die Windows nicht versteht, oder ein PDF-Dokument, das ein falsches Symbol besitzt, ist äußerste Vorsicht geboten. Dateiendungen und Symbole lassen sich ganz einfach fälschen. Vielleicht handelt es sich bei dem scheinbar harmlosen Foto doch um ein Programm.
5. Seien Sie immer skeptisch und nicht neugierig. Auch wenn Ihnen ein gigantischer Lottogewinn, ein neues Auto, eine heimliche Affäre oder ein Traumjob angekündigt wird, sollten Sie sich nicht zu unüberlegten Handlungen hinreißen lassen. Gehen Sie davon aus, dass das sowieso alles gelogen ist und man Ihnen nur ein Virus unterschieben will. Widerstehen Sie der Versuchung, auch wenn es manchmal schwerfällt.

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick
2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen
3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff
4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen
5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen
6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr
7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen
8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk
9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten
10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel 7

WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen

Besitzen Sie zu Hause mehr als einen Computer, lässt sich mit Windows 7 sehr einfach ein privates Heimnetzwerk aufbauen. Damit verbinden Sie z.B. Ihren Computer, Ihr Notebook, ein Netbook und auch viele weitere Geräte wie z.B. eine Playstation 3, ein Internetradio-Gerät, einen Medienserver und vieles mehr. Das geht besonders einfach, wenn Sie mit DSL ins Internet gehen und dabei bereits einen Router nutzen. Jeder Router bietet nämlich nicht nur mehreren Geräten Zugriff auf das Internet, sondern kann auch ein komplettes Netzwerk verwalten. Bei modernen Routern sind diese ganzen Funktionen inzwischen so miteinander verbunden, dass eine gute Konfiguration sie automatisch allen Computern zur Verfügung stellt. Dann können Sie innerhalb des Netzwerks Dateien zwischen den Geräten austauschen, Drucker gemeinsam nutzen, Mediendateien freigeben, und selbstverständlich steht jedem Gerät der Weg ins Internet offen. Sie können dadurch gleichzeitig im Internet surfen, mit Ihrer Spielkonsole ein Online-Match wagen, Internetradio hören und vieles mehr.

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie Ihren Router und alle damit verbundenen Geräte optimal einrichten. Dabei kommt heute fast nur noch eine kabellose Verbindung per WLAN zum Einsatz, aber bei Bedarf erfahren Sie auch alles Notwendige zu einer Kabelverbindung.



Abbildung 7.1: Per WLAN-Router das gesamte Netz im Griff

7.1 Die wichtigsten Grundeinstellungen in Ihrem Router

Der Router bildet die Schaltzentrale für Ihr gesamtes Netzwerk. Deshalb ist es sehr wichtig, dass hier zunächst alle wichtigen Grundeinstellungen vorgenommen werden. Dadurch ist gewährleistet, dass der Router richtig funktioniert und Ihr Heimnetzwerk immer stabil läuft. Falsche oder fehlende Einstellungen führen oft zu Problemen bei der Verbindung. Da wird die Fehlersuche schnell zur Qual, weil es besonders im WLAN-Betrieb so viele mögliche Ursachen gibt. Ist Ihr Router von Anfang an optimal eingestellt, lässt sich das alles vermeiden. Auch wenn dieser Abschnitt recht technisch ist und Einsteiger vielleicht abschrecken mag, sollten Sie sich die Zeit nehmen. Alle Einstellungen sind übersichtlich erklärt, sodass Sie das ganz sicher in den Griff bekommen. Und haben Sie diesen Schritt erst einmal hinter sich gebracht, werden Sie mit einem schnellen und stabilen Netzwerk belohnt.

Hintergrundwissen –so arbeitet ein Router

Router sind inzwischen sehr günstig geworden, und sehr häufig bekommt man mit einem DSL-Vertrag kostenlos einen WLAN-Router gestellt. Auch wenn dieser kleine Kasten sehr unscheinbar wirkt, steckt doch eine Menge Hightech in ihm. Ein Router kontrolliert das gesamte Netzwerk und steuert den Datenverkehr zwischen allen Geräten. Das funktioniert genau wie das Netzwerk einer großen Firma, denn es kommt dabei dieselbe Technik zum Einsatz. In Ihrem Heimnetzwerk ist das alles nur ein wenig kleiner und überschaubarer. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen in einem Schnellüberblick, wie genau ein Router funktioniert und wie er Ihr Netzwerk organisiert. Dabei werden die Techniken bewusst vereinfacht dargestellt, damit sie verständlich bleiben und nicht für unnötige Verwirrung sorgen. Aus diesem Grund mögen Netzwerkexperten bitte die möglicherweise nicht ganz exakten Beschreibungen verzeihen.

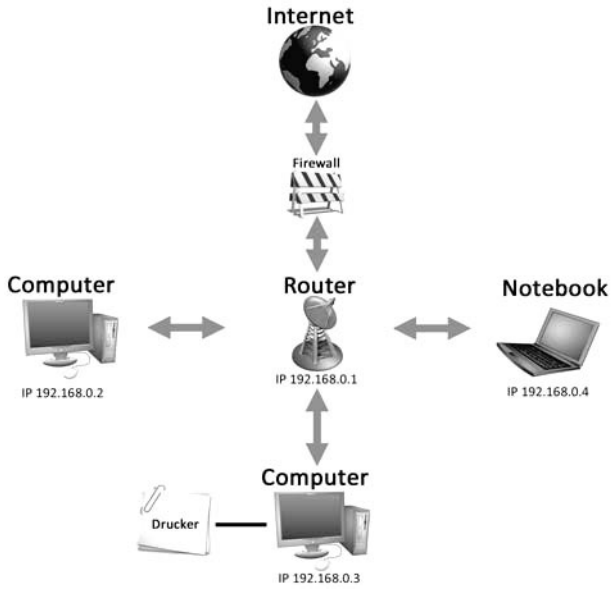


Abbildung 7.2:
Aufbau eines Heimnetzwerks

Der Router

Der **Router** stellt den zentralen Verwalter Ihres Netzwerks dar. Hier laufen alle Verbindungen zusammen. Alle Geräte in Ihrem Heim-Netzwerk müssen eine Verbindung zum Router besitzen. Es spielt hierbei keine Rolle, ob der Router per **Kabel** oder **Wireless LAN** betrieben wird. Netzwerke funktionieren immer nach derselben Technik, völlig unabhängig von der Verbindung. Kabel und Funk unterscheiden sich also nur im Medium, es werden aber dieselben Daten und dieselben Konfigurationen übermittelt.

Moderne Netzwerke arbeiten alle mit der TCP/IP-Technologie. Dabei besitzt jedes Netzwerkgerät eine eindeutige Kennung. Diese Kennung besteht aus einer Zahlenfolge, die man IP-Adresse nennt. Nur durch diese IP-Adresse können die Geräte miteinander kommunizieren, weil alle Daten von einer IP-Adresse zu einer anderen geschickt werden müssen. In Ihrem Netzwerk steuert Ihr Router diese ganzen Adressen. Er selbst besitzt eine feste IP-Adresse, über die er für alle angeschlossenen Geräte gefunden werden kann. Viele Router besitzen von Haus aus die IP-Adresse 192.168.0.1, aber diese kann geändert werden.

Computer, Notebook & Co.

Jedes Gerät in Ihrem Netzwerk muss an die individuelle Konfiguration angepasst werden. Nur so ist eine Kommunikation mit anderen Geräten möglich. Damit Sie nun nicht jeden Computer und jedes Notebook per Hand konfigurieren müssen, gibt es den Dienst **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protokol). Dies ist eine automatische Netzwerkkonfiguration, die heute in jedem Router zu finden ist. Sobald ein Computer mit dem Router Kontakt aufnimmt, übermittelt der Router vollautomatisch die notwendigen Einstellungen. Dadurch erhält jeder Computer z.B. seine eindeutige IP-Adresse, die Informationen, um ins Internet zu gelangen, und einiges mehr. Damit Sie sich in Ihrem Netzwerk leichter zurechtfinden, können Sie jedem Computer einen Klartextnamen geben. Windows selbst zeigt nur diesen Namen an und blendet die technischen Identifikationen aus. Das erleichtert die Handhabung im Alltag.

Firewall & Internet

In Ihrem Router sind auch die Zugangsdaten für Ihren Internetzugang gespeichert. Dadurch steuert er den gesamten Online-Verkehr. Sobald ein Gerät in Ihrem Netzwerk ins Internet gehen möchte, stellt der Router die Verbindung her. Das ist ein wenig wie eine indirekte Internetverbindung, denn die Computer in Ihrem Netzwerk stellen alle Anfragen an den Router, und der leitet diese ins Internet weiter. Genauso kommen auch die Daten zurück. Der Router nimmt sie in Empfang und leitet sie an den Computer weiter, der sie angefordert hat. Das geht aber so schnell, dass Sie davon überhaupt nichts mitbekommen. Ihnen stehen alle Dienste uneingeschränkt zur Verfügung, und es fühlt sich wie eine Standleitung ins Internet an.

Durch diese Vermittlerfunktion stellt Ihr Router automatisch eine **Firewall** dar. Das liegt einfach in der Arbeitsweise begründet und muss nicht extra aktiviert werden. Ihr Router leitet nämlich nur Internetdaten weiter, die explizit von einem Computer angefordert wurden. Alles andere weist er kommentarlos ab. Versucht also jemand, von außen in Ihr Netzwerk einzudringen, oder ein Virus möchte mit Ihrem PC Kontakt aufnehmen, blockiert der Router diesen Vorgang. Das bietet einen hervorragenden Schutz, der auch nicht umgangen werden kann. Ein Router arbeitete als Firewall deutlich zuverlässiger als z.B. eine Software-Firewall auf Ihrem PC. Aller-

dings ist dies kein genereller Schutz gegen Viren, Trojaner und andere Eindringlinge. Laden Sie eine infizierte Datei herunter oder fordern eine Webseite mit bösartigen Skripten an, wird der Router diese Daten weiterreichen. Er ist kein Virenscanner, der gefährliche Inhalte filtert. Was Sie explizit anfordern, erhalten Sie auch – egal ob gut oder böse.

Das Router-Menü öffnen und absichern

Nachdem Sie sich die grundsätzliche Struktur eines Heimnetzwerks angeschaut haben, geht es direkt mit der Router-Konfiguration weiter. Hierfür bietet jeder moderne Router ein eigenes Menü mit vielen Optionen. Um dies zu öffnen und zu konfigurieren, ist allerdings keine Software auf Ihrem Computer notwendig. Alle Router arbeiten nämlich wie ein kleiner Webserver. Sie öffnen das Menü als ganz ähnlich wie eine herkömmliche Webseite. Deshalb benötigen Sie für die Konfiguration auch lediglich Ihren Webbrowser, z.B. den Internet Explorer oder Mozilla Firefox.

1. Öffnen Sie zunächst Ihren Browser. Weil ein Router keinen Namen oder eine Domain wie eine Webseite besitzt, müssen Sie ihn über seine IP-Adresse ansprechen. Bei den meisten Routern lautet diese „192.168.0.1“. Im Zweifelsfall müssen Sie in das Handbuch Ihres Routers schauen, um seine Adresse herauszufinden. Tippen Sie diese IP-Adresse in die Adresszeile Ihres Browsers ein.

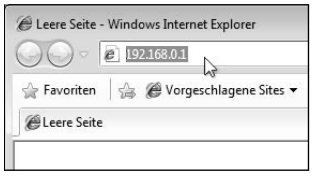


Abbildung 7.3:
Auf den Router zugreifen

2. Der Router wird sich nun mit einem Anmeldefenster bei Ihnen melden, in das Sie einen Namen und ein Passwort eintippen müssen. Dadurch wird verhindert, dass jemand anderes an Ihrem Router Änderungen durchführen kann. In der Standardeinstellung lautet der Name meist „admin“ und das Passwort „password“. Falls diese Kombination nicht funktioniert, müssen Sie im Handbuch des Routers nachschauen.



Abbildung 7.4:
Beim Router anmelden

3. Bevor Sie mit der eigentlichen Konfiguration beginnen, sollten Sie die Anmeldedaten für den Router ändern. Die Standarddaten sind schließlich kein Geheimnis, und jeder könnte sich damit am Router anmelden und Änderungen vornehmen. Lassen Sie das auf keinen Fall zu, denn über den Router lässt sich Ihr komplettes Netzwerk kontrollieren. Hierzu gibt es im Hauptmenü meist eine Option mit dem Namen ***Admin***, ***Anmeldung***, ***Grundeinstellungen*** oder Ähnliches

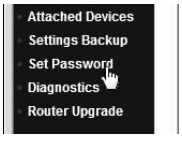


Abbildung 7.5:
Die Passwort-Funktion öffnen

4. Hier finden Sie nun eine Option, mit der die Anmeldedaten geändert werden können. Dabei steht der Anmeldename „admin" häufig fest, Sie können also nur ein anderes Passwort vergeben. Wählen Sie ruhig ein recht kompliziertes Passwort, denn wenn der Router erst einmal läuft, müssen Sie sich hier fast niemals mehr anmelden.

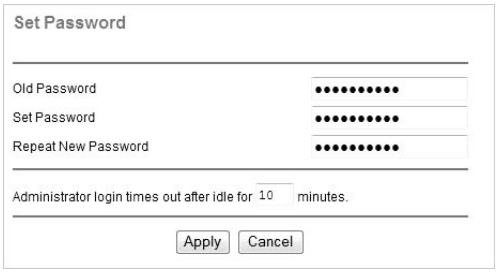


Abbildung 7.6:
Ein gutes Passwort vergeben

Optimieren Sie die Grundeinstellungen für Ihren Router

Sobald Sie sich über Ihren Webbrowser im Menü des Routers angemeldet haben, kann es mit der Konfiguration losgehen. Obwohl die meisten Router mit den Werkseinstellungen durchaus funktionieren, sind diese oft nicht optimal. Mit den richtigen Einstellungen arbeitet Ihr Router besser und schneller, außerdem steigern Sie damit die Sicherheit Ihres Netzwerks. Gehen Sie die Abschnitte in dieser Anleitung der Reihe nach durch, und nehmen Sie die Einstellungen wie beschrieben in Ihrem Router vor. Dabei unterstützt nicht jeder Router alle Funktionen, sodass einige Anpassungen vielleicht nicht möglich sind. Außerdem sieht das Menü jedes Routers natürlich anders aus. Deshalb ist es manchmal notwendig, im Menü erst ein wenig zu suchen, bis Sie die beschriebene Funktion finden. Das ist völlig normal und lässt sich leider nicht vermeiden.

Gesonderte Einstellungen für den Online-Zugang

Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie mit Ihrem WLAN-Router und Ihren Computern ein vollständiges Heimnetzwerk einrichten und verwalten. Die Anleitungen beziehen sich dabei ausschließlich auf den internen Datenaustausch – also von Computer zu Computer. Mit Ihrem WLAN-Router können Sie natürlich auch online gehen und somit allen verbundenen Computer den Zugriff auf das Internet gewähren. Hierzu ist aber eine gesonderte Konfiguration notwendig, die völlig unabhängig vom internen Netzwerk ist. Möchten Sie den Internetzugang in Ihrem Router einrichten, finden Sie alle notwendigen Schrittanleitungen im Online-Kapitel ab Seite 206in diesem Buch. Um ein Heimnetzwerk mit Internetzugang einzurichten, müssen Sie also die Konfigurationen in diesem Kapitel und im Online-Kapitel vornehmen.

Die IP-Adresse des Routers anpassen

In einem Netzwerk besitzt jedes Gerät eine eindeutige Kennung. Man spricht dabei von einer IP-Adresse. Ihr Router besitzt natürlich auch eine solche IP-Adresse und ist darüber für jeden Computer im Netzwerk ansprechbar. Die meisten Router arbeiten ab Werk mit der Adresse „192.168.0.1“. Sie können diese Adresse ändern, damit der Router nicht mehr so leicht auffindbar ist oder weil Ihnen eine andere Zahlenkombination einfach besser gefällt.

Es gibt private und öffentliche IP-Adressen. Im Internet wird mit öffentlichen Adressen gearbeitet. Sie sind weltweit festgelegt und werden zentral verwaltet. Nur so können die Benutzer aus der ganzen Welt z.B. auf ihr Postfach zugreifen. Damit nun private Netzwerke und das Internet nicht vermischt werden, gibt es den privaten Adressraum. Diese Adressen sind nur in Heimnetzwerken nutzbar, nach außen unsichtbar und beeinflussen den weltweiten Datenverkehr nicht.

- **192.168.xxx.xxx** – Die ersten beiden Zahlengruppen sind unveränderlich, weil sie den privaten Adressraum definieren und somit vom Internet abgrenzen. Man spricht dabei auch von einem Klasse-C-Netzwerk.
- **xxx.xxx.123.xxx** – Die dritte Zahlengruppe definiert die Nummer Ihres Netzwerks. So stellt die Kombination 192.168.0 ein anderes Netzwerk dar als z.B. 192.168.50 oder 192.168.123. Sie dürfen Zahlen von 0–255 wählen.
- **xxx.xxx.xxx.135** – Die vierte Zahlengruppe definiert die Nummer jedes einzelnen Computers. So könnte der erste Computer die Adresse 192.168.50.1 besitzen, der zweite 192.168.50.2 usw. Sie dürfen Werte von 1–255 verwenden.

Auf diese Weise stellen Sie sich nun eine individuelle Kombination für Ihr eigenes Heimnetzwerk zusammen. Verändern können Sie dabei die dritte Stelle, um Ihrem Netzwerk eine Nummer zu geben, und die letzte Stelle zählt die Computer durch. Dabei sollte der Router die erste Ziffer erhalten. So erhält Ihr Router z.B. die IP-Adresse ***192.168.80.1***, und die Computer folgen dann mit den Ziffern ***2***, ***3***, ***4*** usw. Natürlich können Sie auch die Kombination ***192.168.1.1*** für den Router wählen und die Computer dann mit ***2***, ***3***, ***4*** usw. durchzählen. Das hängt letztendlich auch vom persönlichen Geschmack ab, solange Sie sich an die oben beschriebenen Regeln halten.

Suchen Sie in Ihrem Router nach einer Option, die ***Grundeinstellungen***, ***LAN***, ***Network*** oder so ähnlich heißt. Tragen Sie hier die gewünschte IP-Adresse ein. Im Beispiel wurde dem Router die IP-Adresse ***192.168.100.100*** gegeben. Die Computer folgen dann mit ***192.168.100.101***, ***102***, ***103*** usw. Im unteren Beispiel wurde die Adresse ***192.168.200.1*** gewählt. Die Computer erhalten dann die Nummern ***2***, ***3***, ***4*** usw.

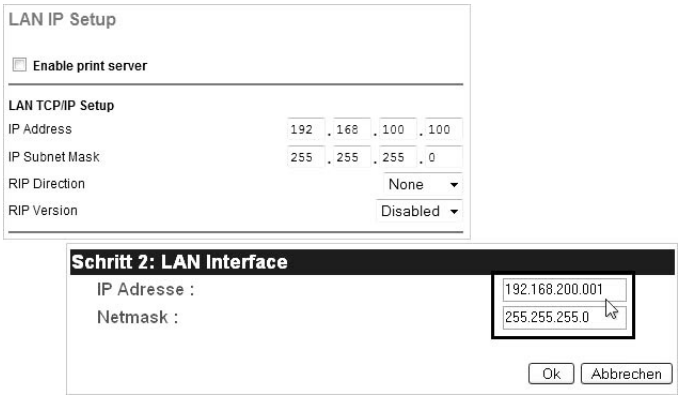


Abbildung 7.7: Dem Router eine IP-Adresse geben

DHCP – die automatische Konfiguration einschalten

Das Schöne an einem Router ist, dass er sämtliche Konfigurationen der angeschlossenen Computer für Sie vornehmen kann. Sobald ein Computer oder Notebook über LAN oder WLAN mit dem Router Kontakt aufnimmt, erhält dieser seine Einstellungen. Damit das funktioniert, muss auf dem Router die bereits erwähnte Funktion DHCP aktiviert sein. Obwohl in den meisten Routern DHCP von Anfang an eingeschaltet ist, sollten Sie das kurz überprüfen.

1. Suchen Sie hierfür in die Menüs Ihres Routers nach einer Funktion, die ***LAN-Setup***, ***DHCP-Setup*** oder so ähnlich heißt. Die Option heißt bei jedem Router-Hersteller ein wenig anders. Aktivieren Sie diese, indem Sie einen Haken davor setzen oder in einer Liste den Punkt ***Ein*** auswählen. Die Handhabung variiert oft.

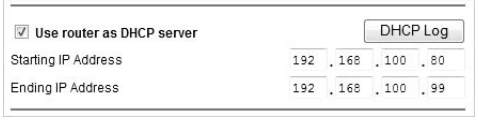


Abbildung 7.8:
DHCP einschalten und anpassen

2. Die DHCP-Funktion vergibt jedem Computer auch automatisch seine eindeutige IP-Adresse. Bei vielen Routern können Sie angeben, innerhalb welchen Bereichs diese Adressen vergeben werden dürfen. Diese Einstellung müssen Sie unbedingt überprüfen, damit Ihr Router und Ihre Computer sich technisch gesehen im selben Netzwerk befinden. Das ist besonders wichtig, wenn Sie zuvor die IP-Adresse des Routers verändert haben.
3. Nicht jeder Router erlaubt diese Anpassung. Oft wird der DHCP-Dienst automatisch angepasst, sobald Sie die IP-Adresse des Routers ändern. Überprüfen Sie das aber unbe-

dingt. Besitzt Ihr Router z.B. die IP-Adresse 192.168.200.1, müssen alle Computer zwingend mit Adressen aus dem Bereich 192.168.200.xxx versorgt werden. Oft müssen Sie einen Start- und einen Endpunkt eingeben, z.B. von 2–20. Das würde für 19 Computer reichen. Die Nr. 1 ist natürlich für den Router reserviert.

Router-Zugriff von außen unbedingt sperren

Die Konfiguration des Routers lässt sich über den Webbrowser wie eine herkömmliche Webseite öffnen. Das bedeutet, dass auch jede andere Person mit einem Webbrowser das tun kann. Natürlich steht die Anmeldung mit Namen und Passwort noch als Hürde dazwischen, aber für einen echten Hacker ist das meist kein Problem. Aus diesem Grund sollten Sie in Ihrem Router unbedingt den Zugriff von außen sperren. Dann kann das Konfigurationsmenü nur von einem Computer innerhalb des Heimnetzwerks geöffnet werden.

Schauen Sie hierzu im Menü des Routers, ob Sie eine Funktion mit dem Namen ***Remote Management*** finden. Schalten Sie diese Fernsteuerung in jedem Fall ab. Meist müssen Sie hierfür einen Haken entfernen oder aus einer Liste die Option ***Off***, ***Disable*** oder so ähnlich auswählen.

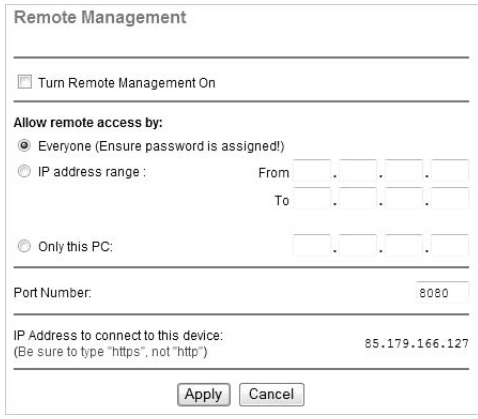


Abbildung 7.9:
Fernwartung unbedingt abschalten

Blockieren Sie Ping-Anfragen

In der TCP/IP-Technik gibt es eine Funktion mit dem Namen „Ping“. Diese ist als eine Art Testsignal zu verstehen, ob eine Verbindung zwischen zwei Geräten einwandfrei funktioniert. Ein Computer sendet dabei ein kleines Datenpaket, den sogenannten „Ping“. Der empfangende Computer reagiert darauf mit „Alles OK“, dem sogenannten „Pong“. Auf diese Weise spielen die Computer regelrecht „Pingpong“ miteinander, und der Administrator kann feststellen, ob die Verbindung fehlerfrei läuft. Leider lässt sich diese Funktion sehr leicht missbrauchen, weil Ihr Router dabei auch Informationen von sich preisgibt. Das reicht Profis oft schon, um einen Einbruchsversuch zu starten. Schalten Sie die Ping-Funktion für Anfragen aus dem Internet in jedem Fall ab, denn Sie benötigen sie vermutlich sowieso für gar nichts.



Abbildung 7.10:
Ping – lassen Sie den Router nicht antworten.

Kabelverbindungen mit der optimalen Geschwindigkeit

Falls Sie Ihr Netzwerk über eine Kabelverbindung betreiben, sollte der Router jeden Computer mit der optimalen Übertragungsgeschwindigkeit bedienen. Obwohl heute 100 Mbit Standard sind, gibt es viele Geräte die mit mehr oder weniger Datendurchsatz arbeiten können. Altere Computer schaffen oft nur 10 Mbit, ganz neue hingegen sogar 1.000 Mbit. Damit Sie die Leistung des jeweiligen Computers voll ausschöpfen können, sollten Sie den ***Port-Speed***, also die Verbindungsgeschwindigkeit, automatisch regeln lassen. Bei den meisten Routern ist das sowieso die Standardeinstellung. Überprüfen Sie es trotzdem noch einmal im Menü. Beim Kopieren sehr großer Datenmengen macht sich das deutlich bemerkbar.



Abbildung 7.11:
Der Router wählt die optimale Übertragungsgeschwindigkeit.

Datenpakete aus dem Internet optimal übertragen

Daten aus dem Internet werden nicht in einem großen Stück übertragen, sondern vom Server in viele kleine Pakete unterteilt. Der Router fügt diese dann wieder zur ursprünglichen Datei zusammen. Die Größe dieser kleinen Datenpakete nennt man die ***MTU Size***. Wenn beide Seiten mit einem identischen MTU-Wert arbeiten, ist die Verbindung optimal, und die Daten werden besonders schnell übertragen. Die meisten deutschen DSL-Anbieter arbeiten mit den Standardwerten von ***1492*** oder ***1495***. Einige Provider verwenden aber auch völlig andere Werte, z.B. AOL oder einige Kabelnetzbetreiber. Schauen Sie deshalb unbedingt in das Menü Ihres Routers, ob sich dort der MTU-Wert anpassen lässt. Erfragen Sie ihn am besten von der Hotline Ihres DSL-Anbieters, oder schauen Sie auf dessen Homepage nach. Ein falscher MTU-Wert sorgt für langsame Datenübertragungen, und die Verbindung kann oft abbrechen.



Abbildung 7.12:
Den MTU-Wert optimieren

Zum Abschluss – den Router neu starten

Nachdem Sie die Grundeinstellungen Ihres Routers geändert haben, führt das Gerät höchstwahrscheinlich einen Neustart durch. Das ist vor allem dann notwendig, wenn Sie die IP-Adresse des Geräts oder des DHCP-Adressraums geändert haben. Falls der Router dies nicht automatisch tut, sollten Sie einen Neustart erzwingen, z.B. indem Sie kurz den Stecker ziehen. Dabei wird natürlich die Netzwerkverbindung abbrechen. Warten Sie einfach einen Moment, bis der Router neu gestartet ist.

Vergessen Sie nicht, dass Sie zur Verwaltung des Routers nun die neue IP-Adresse eingeben müssen, falls Sie hier Änderungen vorgenommen haben. Oftmals ist es auch besser, alle angeschlossenen Computer einmal neu zu starten. Windows übernimmt die neue Konfiguration des Routers nicht automatisch, sondern überprüft diese nur beim Systemstart.

Drucker, Datenträger, Port-Forward – Sonderfunktionen nutzen

Die meisten Router bieten neben der reinen Netzwerkverwaltung noch weitere Sonderfunktionen. Oft sind es nur kleine Werkzeuge oder Zusätze, die den Arbeitsalltag ein wenig erleichtern. Doch oft sind es genau diese Kleinigkeiten, die bei der täglichen Arbeit Probleme vermeiden oder typische Prozesse beschleunigen. Jeder Router bringt dabei ganz eigene Funktionen mit – der eine mehr, der andere weniger. Aus diesem Grund kann Ihnen nur das Handbuch Ihres Geräts helfen, alle Funktionen zu entdecken und sinnvoll zu nutzen. Die wichtigsten und vor allem am weitesten verbreiteten Sonderfunktionen finden Sie in diesem Abschnitt in Form eines Schnellüberblicks.

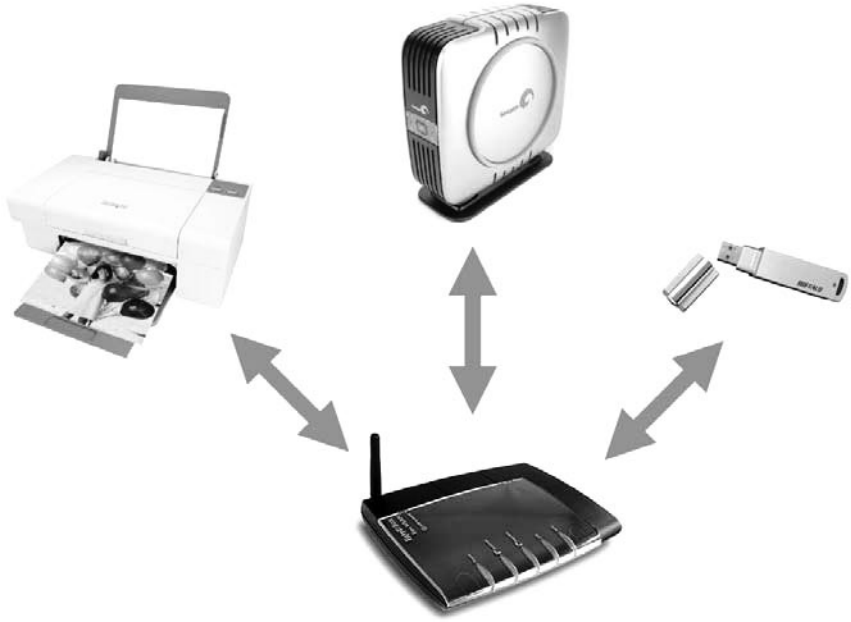


Abbildung 7.13: Zusatzgeräte am Router anschließen

Netzwerkdrucker für alle verfügbar machen

Eine besonders praktische Funktion stellt ein sogenannter **Print-Server** dar. Dieser ermöglicht es Ihnen, Ihren Drucker direkt an den Router anzuschließen und ihn dort auch vollständig zu verwalten. Dadurch hat automatisch jeder Computer in Ihrem Netzwerk Zugriff auf

den Drucker und kann ihn uneingeschränkt nutzen. Sie haben mit Windows 7 zwar auch die Möglichkeit, einen am Computer angeschlossenen Drucker für andere freizugeben, aber das ist viel unpraktischer. Dabei ist es nämlich notwendig, dass der jeweilige Computer immer eingeschaltet ist. Ansonsten ist der Zugriff auf den Drucker nicht möglich. Mit einem Druckeranschluss am Router gibt es dieses Problem nicht, denn der ist in der Regel sowieso immer eingeschaltet.

Suchen Sie hierfür im Menü Ihres Routers nach einer Funktion mit dem Namen ***Printer-Port***, ***Print-Server*** oder ***Drucker-Schnittstelle***. Aktivieren Sie diese z.B. durch einen entsprechenden Haken oder die Auswahl einer Option in einer Liste. Außerdem müssen Sie im Handbuch Ihres Routers nachschauen, welche Drucker unterstützt werden. Oft ist es leider so, dass die Router nur bestimmte Modelle oder Gerätetypen unterstützen. Manche Router benötigen auch eine spezielle Konfiguration, um mit bestimmten Druckern umgehen zu können. Hier hilft nur das Handbuch des Routers weiter.



Abbildung 7.14:
Die Druckfunktion aktivieren

USB-Sticks oder Festplatten per Router freigeben

Viele Router bieten auch die Möglichkeit, direkt einen USB-Wechseldatenträger anzuschließen. Das kann ein USB-Stick oder eine USB-Wechselfestplatte sein. Der Vorteil besteht darin, dass dieser Datenträger im ganzen Netzwerk verfügbar ist, ohne dass ein bestimmter Computer eingeschaltet sein muss. Damit können Sie z.B. Ihre Musik- oder Fotosammlung zentral verwalten – egal, an welchem Computer Sie gerade sitzen.

Häufig müssen Sie den USB-Anschluss im Router erst mit einer entsprechenden Option aktivieren. Achten Sie aber darauf, dass ein USB-Anschluss nicht automatisch für Wechseldatenträger geeignet ist. Oft ist es auch nur ein Service-Port für Updates oder Konfigurationen. Schauen Sie in die Bedienungsanleitung, um herauszufinden, welche Dienste durch dem USB-Anschluss unterstützt werden.

Universal Plug and Play – den Weg für wichtige Programme öffnen

Zu den interessantesten Sonderfunktionen bei Routern gehört sicherlich „Universal Plug and Play“ (UPnP). Das ist eine Technologie zur automatischen Konfiguration von Diensten oder Geräten, die eine Verbindung ins Internet benötigen. Aufgrund der Arbeitsweise eines Routers funktionieren sie oft nicht richtig. Immerhin stellt Ihr Router automatisch eine Firewall dar und schützt Ihr Netzwerk vor Angriffen aus dem Internet. Unangeforderte Daten von außen werden dabei abgeblockt.

Viele Anwendungen basieren aber darauf, dass von außen Daten ankommen, die Sie nicht kennen oder nicht explizit angefordert haben. So möchten z.B. bei der Internet-Telefonie (VoIP) oder bei einem Text-Chat die Datenpakete in Ihr Netzwerk und zum Computer mit dem entsprechenden Programm. Auch bei Online-Spielen gibt es oft eine Kommunikation per Headset, eine Lobby oder In-Game-Nachrichten.

Um das Problem zu lösen, unterstützen praktisch alle modernen Internetprogramme, Spiele und andere Geräte wie z.B. die Playstation 3 oder die Xbox die Funktion UPnP. Sobald Sie ein solches Programm starten oder Ihre Spielkonsole einschalten, melden sich diese beim Router an und übermitteln die für sie notwendige Konfiguration. Dadurch ist der Router über die eintreffenden Datenpakte informiert, blockiert sie nicht und schickt sie direkt an das entsprechende Gerät weiter. Im Grunde funktioniert das wie das bei Spielern weit verbreitete „Port Forwarding", also das gezielte Weiterschalten von Diensten, aber vollautomatisch.

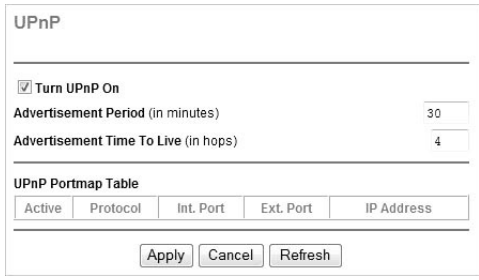


Abbildung 7.15:
Automatische Portfreigabe per UPnP

Mediendateien ohne Störungen übertragen

Bei Netzwerken mit Funkverbindung ist die Bandbreite immer begrenzt. Selbst modernste WLAN-Router mit Hochgeschwindigkeitsübertragung müssen bei sehr großen Datenmengen passen und kommen irgendwann ins Stocken. Das ist beim Herunterladen von Dateien nicht weiter schlimm, weil der Download nur ein wenig länger dauert. Möchten Sie sich aber z.B. ein Video im Internet anschauen, Live-Radio hören oder ähnlich datenintensive Dienste nutzen, ist das überaus nervig. Das Video ruckelt, die Musik hat Aussetzer oder der Sprach-Chat hat eine unangenehme Verzögerung. Besonders schlimm wird es, wenn noch weitere Computer im Internet unterwegs sind und somit dem Router weitere Bandbreite abfordern.

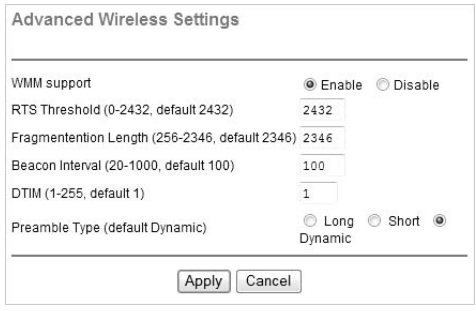


Abbildung 7.16:
Datendurchsatz für Mediendateien optimieren

Um das zu verhindern, besitzen moderne Router eine Funktion mit dem Namen „Wireless MultiMedia-Support" (WMM). Dabei erkennt der Router automatisch, um was für eine Art von Datenübertragung es sich handelt, und weist den Diensten unterschiedliche Prioritäten zu. So erhält z.B. der Videofilm die höchste Priorität, damit er flüssig läuft. Das Internetradio verbraucht nicht so viel Bandbreite und erhält eine mittlere Priorität. Das Abrufen von E-Mails ist

hingegen völlig unwichtig und darf ruhig drei Sekunden länger dauern. Es erhält die geringste Priorität. Der Router weist also allen Datenpakten bzw. deren Anwendungen automatisch so viel Bandbreite zu, wie nötig ist, damit sie flüssig laufen.

Sichern Sie Ihre Router-Konfiguration

Nachdem Sie Ihren Router vollständig konfiguriert haben, sollten Sie die aktuellen Einstellungen sichern. Hierzu bieten fast alle Router eine „Backup"-Funktion. Dabei werden sämtliche Einstellungen in eine Datei geschrieben. Diese Datei lässt sich wie ein herkömmlicher Download mit dem Webbrowser auf der Festplatte speichern. Falls ein Problem mit dem Router auftritt, durch einen Reset die Einstellungen verloren gehen oder Ähnliches, können Sie diese Sicherungsdatei mit wenigen Mausklicks wieder einspielen.

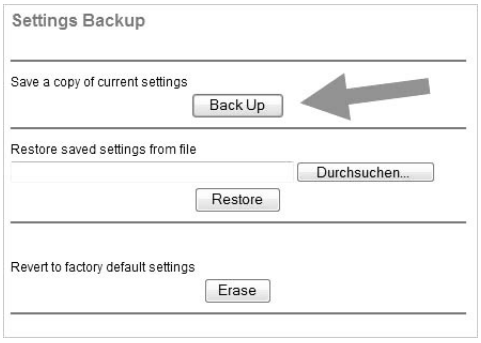


Abbildung 7.17:
Sichern Sie Ihre Router-Konfiguration.

Die Router-Verbindung per Netzwerkkabel herstellen

Um Ihren WLAN-Router nutzen zu können, müssen Sie nicht unbedingt eine Funkverbindung einrichten. Jeder moderne WLAN-Router besitzt auf der Rückseite zwischen zwei und vier Kabelbuchsen. Alles, was Sie hierfür benötigen, ist ein herkömmliches Netzwerkkabel. Stecken Sie das eine Ende in eine Buchse des Routers, meist sind diese mit ***LAN1*** bis ***LAN4*** beschriftet. Das andere Ende gehört in die LAN-Buchse Ihres Computers oder Notebooks. Sie finden diese meist auf der Rückseite des Geräts. Sobald Sie das Kabel eingesteckt haben, werden der Router und Ihr Computer ein paar Daten austauschen und die Verbindung herstellen. Fertig – mehr gibt es nicht zu tun. Dabei stehen Ihnen alle Möglichkeiten Ihres Routers zur Verfügung. Der Unterschied besteht nur darin, dass Sie anstatt einer Antenne ein Kabel verwenden. Das bedeutet aber auch, dass für einen ordnungsgemäßen Betrieb trotzdem sämtliche Konfigurationen im Router vorgenommen werden müssen. Sollen andere Geräte wie Notebooks oder Netbooks per WLAN eingebunden werden, müssen Sie natürlich die WLAN-Konfiguration im Router vornehmen und die Geräte mit der WPA/WPA2-Verschlüsselung ausstatten. Für den Computer mit Netzwerkkabel ist das nicht notwendig.

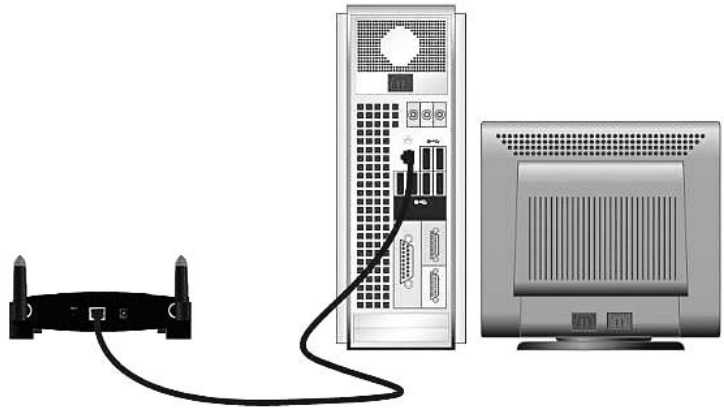


Abbildung 7.18: Den PC per Netzwerkkabel anschließen

7.2 Das eigene Netzwerk für WLAN fit machen

Wer heutzutage ein Heimnetzwerk aufbauen möchte, nutzt natürlich die WLAN-Technologie. Dabei verbinden sich alle Geräte per Funk miteinander, sodass keinerlei Kabel im Haus notwendig sind. Das ist nicht nur bei der Installation viel einfacher, sondern auch in der täglichen Nutzung viel praktischer. Sie können mit Ihrem Notebook überall im Haus, im Garten oder auf dem Balkon online gehen. Störende Kabel gibt es dabei nicht. Auch viele andere Geräte wie Spielkonsolen oder Netbooks verbinden sich problemlos mit Routern und sind immer und überall nutzbar. Inzwischen ist die WLAN-Technik auch so weit ausgereift, dass es eigentlich überhaupt keinen Grund mehr gibt, sie nicht zu nutzen.

Damit Sie ein kabelloses Netzwerk aufbauen können, sind nur wenige Zusatzkomponenten notwendig. Meist erhalten Sie diese beim Abschluss eines DSL-Vertrages kostenlos dazu, sodass Sie direkt loslegen können. Und selbst wenn Ihnen für ein Gerät ein WLAN-Adapter fehlt, bekommen Sie diesen sehr günstig in jedem Technikgeschäft.

Der Router als Schaltzentrale

Der zentrale Dreh- und Angelpunkt in einem drahtlosen Heimnetzwerk stellt der WLAN-Router dar. Er verwaltet das komplette Netzwerk, sorgt dafür, dass sich die Geräte untereinander finden, und gibt den Weg in das Internet frei. Ein WLAN-Router funktioniert genau wie ein herkömmlicher Kabel-Router, aber ohne Kabel. Die Wireless LAN-Technik unterliegt einem festen Standard, sodass alle Geräte miteinander kommunizieren können. Der Hersteller und die Marke Ihres Routers spielen also keine Rolle. Achten Sie darauf, dass Sie einen modernen Router erhalten, der mindestens den aktuellen Standard **IEEE 802.11 g** unterstützt. Meist wird dabei von **54 g** gesprochen, weil diese Geräte die Daten mit 54 Mbit übertragen. Ganz neue Geräte unterstützen bereits den Standard **IEEE 802.11 n**, der sogar mit bis zu 108 Mbit arbeitet. Allerdings ist dieser Standard noch nicht vollständig verabschiedet, weshalb oft von **Draft n** gesprochen wird – also von einem Entwurf. Geräte nach den Standards 54 g oder 108 n sind vollständig miteinander kompatibel.



Abbildung 7.19:
Ein typischer WLAN-Router, Beispiel Fritz!-Box

WLAN-Empfänger für Ihre Geräte

Damit Ihre Geräte per WLAN auf den Router zugreifen können, müssen Sie natürlich einen WLAN-Empfänger besitzen. Meist wird dabei von einem WLAN-Adapter gesprochen. Jeder Computer, jedes Notebook, jede Spielkonsole oder auch andere Geräte benötigen solch einen WLAN-Empfänger. Bei modernen Geräten ist solch ein WLAN-Adapter von Anfang an eingebaut, weil es einfach zum heutigen Standard dazugehört. Besitzt eines Ihrer Geräte keinen WLAN-Adapter, können Sie sehr günstig einen kaufen und nachrüsten. Die folgende Übersicht zeigt gängige Arten von WLAN-Adaptern und für welche Geräte sie am besten geeignet sind.

- Für Desktop-PCs sind interne **PCI-Steckkarten** bestens geeignet. Diese werden wie eine normale Erweiterungskarte in den Computer eingebaut. Auf der Rückseite des Gehäuses schaut dann eine kleine Antenne hervor. Der Vorteil besteht darin, dass diese PCI-Karten deutlich leistungsfähiger sind als andere Empfänger. Selbst über große Entfernungen haben Sie guten Empfang und können problemlos surfen.



Abbildung 7.20:
WLAN-Erweiterungskarten für PCs

- Besonders weit verbreitet sind WLAN-Empfänger in Form von **USB-Sticks**. Sie lassen sich problemlos an jeden Computer oder jedes Notebook anstecken, ohne dass das Gehäuse aufgeschraubt werden muss. Im Gegenzug ist der Empfang dieser kleinen Sticks aber nicht so gut wie bei großen PCI-Erweiterungskarten. Über kurze Strecken ist das kein Problem, aber steht der Router z.B. in einer anderen Etage, empfangen Sie das Signal meist nur noch sehr schwach.



Abbildung 7.21:
USB-Adapter sind klein und praktisch.

- Alle modernen Notebooks sind bereits mit einem WLAN-Empfänger ausgestattet. Sollte das bei Ihrem Gerät nicht der Fall sein oder ist es schon ein wenig älter, lässt sich WLAN ganz einfach nachrüsten. Natürlich können Sie hierfür ebenfalls einen USB-Adapter verwenden, aber bei der mobilen Arbeit ist das eher störend. Viel besser ist hier ein WLAN-Empfänger in Form einer **PCMCIA-Karte**. Diese schieben Sie einfach in den Erweiterungsschacht an der Seite und können sofort online gehen.



Abbildung 7.22:
PCMCIA-Adapter für Notebooks

- Viele andere Geräte können ebenfalls per WLAN in das eigene Netz eingebunden werden. Das kann der PDA sein, die Playstation Portable, der Palm Organizer, die Playstation 3, ein Tablet-PC oder Ähnliches. Diese Geräte müssen den WLAN-Adapter aber bereits eingebaut haben, denn aufgrund der völlig eigenen Technik lassen sich hier keine PC-Adapter nachrüsten.



Abbildung 7.23: Mobile Geräte mit WLAN, Beispiel PSP

WLAN-Verschlüsselung – das müssen Sie wissen

Funknetzwerke stellen immer eine öffentliche Datenübertragung dar, weil Ihr Router die Signale in alle Himmelsrichtungen ausstrahlt. Sie können nicht kontrollieren, wer Ihre Funkwellen empfängt und verarbeitet. Allerdings lässt sich verhindern, dass fremde Computer mit den Datensignalen etwas anfangen können. Hierzu dient die WLAN-Verschlüsselung. Sie macht aus den Funkwellen einen völlig unverständlichen „Datenbrei", den nur Ihre eigenen Computer wieder in sinnvolle Daten übersetzen können.

Sie dürfen Ihr WLAN auf keinen Fall ohne Verschlüsselung betreiben. Jeder könnte sich mit dem Router verbinden, die Daten auf Ihrem Computer sehen und verändern und natürlich auf Ihre Kosten im Internet surfen. Selbst wenn Sie keine geheimen Daten besitzen oder sowieso mit einer Flatrate im Internet surfen, müssen Sie die Verbindung verschlüsseln. Ein Fremder könnte über Ihren DSL-Anschluss E-Mail-Werbung verschicken, illegal Filme & Musik herunterladen oder Viren ins Internet einschleusen. Dafür werden in jedem Fall Sie zur Rechenschaft gezogen, denn es ist Ihr DSL-Anschluss.

WEP-Verschlüsselung – völlig veraltet

WEP steht für „Wired Equivalent Privacy" und stellt ein früheres Verfahren für die WLAN-Verschlüsslung dar. Allerdings ist WEP hoffnungslos veraltet und lässt sich mit nur wenig Übung knacken. Vermeiden Sie das unbedingt, denn WEP bietet praktisch keinerlei Schutz. Besitzen Sie einen alten Router oder WLAN-Geräte, die nur WEP unterstützen, sollten Sie über eine Neuanschaffung nachdenken, denn Ihr Netzwerk ist ernsthaft in Gefahr. Letztendlich ist eine WEP-Verschlüsselung natürlich besser als gar keine, aber seien Sie sich des Risikos bewusst und wiegen sich nicht in falscher Sicherheit.

1. Falls Sie gezwungen sind, WEP einzustellen, wählen Sie in Ihrem Router die höchste verfügbare Verschlüsselungsstärke aus. Abhängig vom Router können dies 64 Bit, 104 Bit oder 128 Bit sein.
2. Anschließend müssen Sie einen Schlüssel bzw. Key erstellen. Dazu geben Sie in Ihrem Router ein möglichst kompliziertes Passwort ein, das dann in einen Schlüssel mit zehn Zeichen (64 Bit), 13 Zeichen (104 Bit) oder 13 Zeichen (128 Bit) umgewandelt wird. Solch ein Schlüssel besteht aus den Ziffern 0–9 und den Buchstaben A–F. Er könnte z.B. „0F9F733C9A4EB" lauten.
3. Schreiben Sie sich den vom Router generierten Schlüssel unbedingt auf. Er muss später auf allen Computern und Notebooks als Legitimation eingetippt werden, damit der Router Ihnen Zugang gewährt. Ohne Eingabe des Schlüssels ist keine Verbindung möglich.

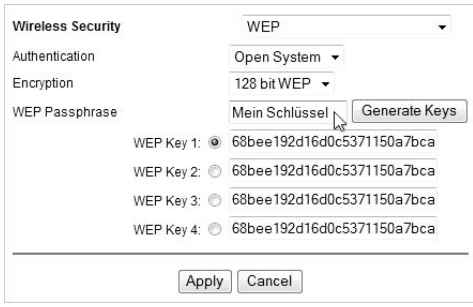


Abbildung 7.24:
Einen WEP-Schlüssel im Router festlegen

WPA-Verschlüsselung – modern und sicher

WPA steht für „Wi-Fi Protected Access" bzw. „Wi-Fi Protected Architecture" und stellt den modernen Standard für die WLAN-Verschlüsselung dar. Es arbeitet mit sehr ausgereiften Algorithmen auf Hardware-Basis, also in den Chips des Senders und Empfängers. Dadurch ist WPA, wenn es optimal konfiguriert wurde, eine sehr sichere Sache und kann nach dem aktuellen Stand der Technik nicht geknackt werden.

- **WPA/WPA2** – WPA gibt es in verschiedenen Versionen. Der einfache Standard lautet schlicht „WPA", und die Weiterentwicklung hört auf den Namen „WPA2". Wählen Sie nach Möglichkeit immer die neueste Version WPA2 aus. Beherrscht ein Gerät nur den einfachen WPA-Standard, müssen sich alle anderen Geräte danach richten, denn die beiden Versionen sind nicht miteinander kompatibel.
- **TKIP/AES** – Außerdem kann WPA die Daten auf zwei verschiedene Weisen verschlüsseln. Der einfache Algorithmus heißt TKIP und wird von allen WPA-Geräten unterstützt. Neuere Geräte können auch mit dem besseren Verfahren AES umgehen. Wählen Sie möglichst immer AES aus. Auch hier gilt, wenn ein Gerät nur mit TKIP umgehen kann, müssen sich alle anderen danach richten.

Verwenden Sie für Ihr WLAN-Netzwerk die Verschlüsselungskombination WPA2 mit AES-Algorithmus, sind Sie wirklich gut geschützt. Selbst mit größtem Aufwand konnte das bisher nicht geknackt werden. Dazu muss man wissen, dass WPA ursprünglich für professionelle Firmennetzwerke entwickelt wurde. Dort läuft die Identifizierung der Geräte etwas komplizierter

ab, weil oft riesige Firmengelände mit Tausenden von Geräten gesichert werden müssen. Diese Zusatzidentifikation, sie heißt übrigens Radiusserver, hat man für Heimgeräte entfernt und das Verfahren WPA-PSK (Pre-Shared Keys) genannt. Dadurch sind private Netzwerke nicht weniger sicher, nur weniger komplex im Aufbau.

1. Um WPA in Ihrem Netzwerk zu nutzen, müssen Sie es in der WLAN-Konfiguration Ihres Routers als Verschlüsselungssystem auswählen. Außerdem müssen Sie angeben, ob die Daten mit dem Algorithmus TKIP oder AES berechnet werden sollen.
2. Anschließend müssen Sie ein Passwort eintippen, mit dem der Router die Verschlüsselung berechnet. Die Komplexität des Passworts bestimmt maßgeblich die Sicherheit Ihres Netzwerks. Es nützt also nichts, wenn Sie ein Wort im Klartext wählen oder gar Ihren Familiennamen. Das könnte jeder erraten, und dann hilft die beste Verschlüsselung nichts.
3. Ein WPA-Passwort muss zwischen acht und 63 Zeichen lang sein und darf außer Leerstellen und deutschen Umlauten sämtliche Sonderzeichen enthalten. Überlegen Sie sich ein möglichst kompliziertes, völlig sinnloses Passwort, z.B. „1xV7#99kKnLGH-O0.hGfTU7_k0 xhkIU98&%ft$wQ1hMlPpL_lk#_kG0“. Dagegen hat auch der beste Hacker keine Chance.
4. Weil Sie dieses komplizierte Passwort später an jedem Computer zur Identifikation eintippen müssen, kann das durchaus zur Qual werden. Schreiben Sie den Schlüssel einfach in eine kleine Textdatei, kopieren diese auf einen USB-Stick und fügen den Schlüssel dann mit Strg + C bzw. mit Strg + V in jeden Computer ein.

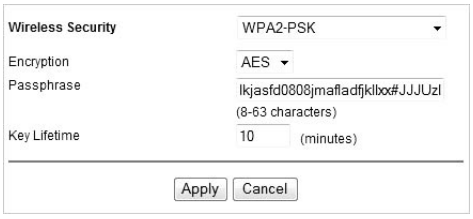


Abbildung 7.25:
Erfinden Sie komplizierte WPA-Schlüssel.

So geben Sie alle notwendigen Daten im Router ein

Nachdem Sie nun eine Menge Hintergrundwissen über Netzwerke im Allgemeinen, Wireless-LAN und die Verschlüsselung erfahren haben, müssen Sie diese Dinge in Ihrem Router einstellen. Beachten Sie hierbei, dass Sie die grundlegenden Netzwerkeinstellungen, z.B. für die IP-Adressen, DHCP usw., in jedem Fall auch vornehmen müssen. Kabelnetzwerke und Funknetzwerke unterscheiden sich dabei nicht und benötigen diese Einstellungen unbedingt. Der einzige Unterschied besteht nur darin, dass WLAN-Netze kein Kabel besitzen und verschlüsselt werden müssen.

Zusätzlich ist es dringend zu empfehlen, die Grundeinstellungen in einem WLAN-Router mit einer Kabelverbindung vorzunehmen. Stecken Sie hierfür einfach ein herkömmliches Netzwerkkabel in die entsprechende Buchse an Ihrem Router und Ihrem Computer. Sobald Sie nämlich die Verschlüsselung für Ihr Netzwerk aktivieren, wird der Router die aktuelle Verbindung beenden und nur noch Computer mit gültigem Schlüssel akzeptieren. Das ist sehr ärgerlich, wenn Sie gerade mitten in der Konfiguration sind und sich praktisch selbst aussperren.

SSID – dem Netzwerk einen Namen geben

Jedes Funknetzwerk benötigt einen eindeutigen Namen, die sogenannte SSID. Nur so wissen die Computer, mit welchem Router sie sich verbinden sollen und welche Konfiguration dafür notwendig ist. Vor allem in Wohngebieten mit sehr vielen Funknetzwerken wäre sonst keine Unterscheidung möglich. Viele Router verwenden in der Voreinstellung den Namen des Herstellers, z.B. „netgear", „fritzbox" usw. Oft ist es auch der Name des DSL-Anbieters, z.B. „freenet", „alice" usw. Das sollten Sie in jedem Fall ändern, denn die Chance, dass in der Umgebung noch jemand diese Kennung verwendet, ist doch recht hoch. Das würde automatisch zu Verbindungsproblemen führen.

Denken Sie sich einen kurzen und eindeutigen Namen aus. Dabei dürfen Sie aber weder Leerstellen noch Sonderzeichen verwenden. Groß- und Kleinschreibung wird dabei ebenfalls unterschieden. Nehmen Sie aber nicht Ihren Familiennamen oder andere private Bezeichnungen. Diese Kennung ist nämlich öffentlich sichtbar, sonst wäre keine Unterscheidung möglich.

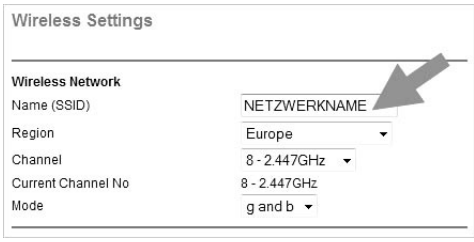


Abbildung 7.26:
Jedes Netzwerk benötigt einen Namen.

Viele Router bieten auch die Möglichkeit, die SSID zu verbergen. Sie ist also für fremde Computer unsichtbar. Das bietet ein klein wenig mehr Sicherheit und Privatsphäre. Vor allem hält es aber fremde Computer davon ab, sich mit Ihrem Netzwerk verbinden zu wollen, denn Windows mag unsichtbare Kennungen überhaupt nicht. Richten Sie später Ihre eigenen Computer ein, müssen Sie Windows explizit anweisen, die unsichtbare Kennung zu akzeptieren. Notwendig ist das Ausblenden der Kennung sicherlich nicht, der Nutzen ist auch umstritten, schaden tut es aber auf keinen Fall.



Abbildung 7.27:
Den Namen anzeigen oder verbergen

Einen passenden Funkkanal wählen

Drahtlose Netzwerke funken auf bestimmten Kanälen, ganz ähnlich wie herkömmliche CB-Funkgeräte. In jedem Land sind andere Kanäle für private Funknetzwerke reserviert. Aus diesem Grund müssen Sie in Ihrem Router zunächst angeben, in welcher Region Sie leben. Anschließend öffnet sich eine Liste mit möglichen Kanälen. Der Sinn dieser Kanäle liegt darin, dass sich die Netzwerke nicht gegenseitig stören. Das ist vor allem in der Stadt wichtig, wo unter Umständen Dutzende von Nachbarn ebenfalls mit WLAN arbeiten. Würden sie alle auf demselben Kanal funken, käme es zu Störungen.

Leider lässt sich nur schwer feststellen, wie Ihre Nachbarn den Router eingestellt haben. Deshalb ist folgende Regel oft sehr hilfreich: Die meisten Hersteller setzen ihre Geräte ab Werk auf Kanäle des unteren Bereichs von 1–5. Kaum jemand ändert das, weil die meisten Anleitungen das Problem nicht beschreiben. Wählen Sie für Ihren Router also einen hohen Kanal, z.B. 8, 10 oder 12. Funktioniert Ihr WLAN damit störungsfrei, ist alles in Ordnung. Kommt es hingegen oft zu Verzögerungen oder gar Verbindungsabbrüchen, nutzt schon jemand diesen Kanal, und Sie sollten einen anderen wählen.

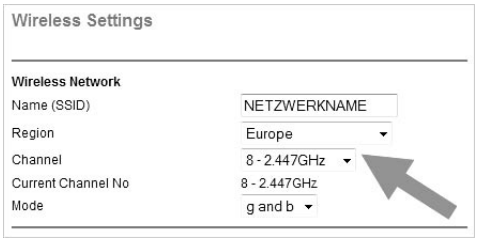


Abbildung 7.28:
Region und Kanal auswählen

Funkmodus und Geschwindigkeit

Wie Sie bereits am Anfang dieses Kapitels erfahren haben, gibt es ältere und neuere WLAN-Standards, die langsamer oder schneller in der Datenübertragung sind. Natürlich möchten Sie mit Ihrem Router die volle Geschwindigkeit nutzen und sollten deshalb im Menü die beste Übertragungstechnik auswählen. Bei ganz neuen Routern ist das häufig nicht so voreingestellt. Stattdessen wird ein langsamerer Modus gewählt, mit dem auch ältere Computer klarkommen.

- Stellen Sie Ihren Router keinesfalls auf das Protokoll 802.11b ein. Dies stellt einen sehr alten WLAN-Standard mit lediglich 11 Mbit dar. Das ganze Netzwerk läuft sehr langsam und träge. Der Modus heißt häufig einfach nur „b“ oder „11b“.
- Besitzen Sie einen Router nach dem Standard 802.11g (54 Mbit), sollten Sie diese Option auch im Menü auswählen. Häufig lässt sich das mit einem Kompatibilitätsmodus für ältere WLAN-Adapter nach 11b kombinieren, der keine Geschwindigkeitseinbußen mit sich bringt. Meist wird dies als „Modus g + b“ oder so ähnlich bezeichnet.
- Ist Ihr Router ganz neu und unterstützt bereits den Standard „Draft-n“, sollten Sie diesen auch aktivieren. Moderne WLAN-Adapter können dann die volle Geschwindigkeit ausschöpfen, ältere WLAN-Adapter bekommen automatisch so viele Daten, wie sie technisch vertragen. „Draft-n“ ist so ausgelegt, dass es automatisch zu vorherigen Standards kompatibel ist.

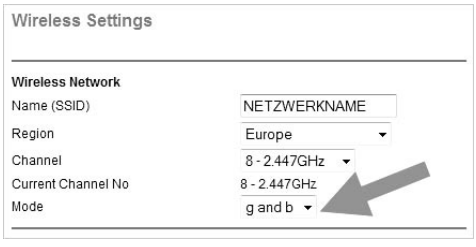


Abbildung 7.29:
Stellen Sie den Modus bzw. die Geschwindigkeit ein.

Das Wichtigste – die Verschlüsselung einschalten

Das Wichtigste an der ganzen Konfiguration besteht natürlich in der Verschlüsselung. Im vorherigen Abschnitt haben Sie die Unterschiede zwischen WEP und WPA kennengelernt. Außerdem haben Sie erfahren, wie Sie einen guten Schlüssel für WPA/WPA2 erzeugen und den passenden Algorithmus auswählen. Die Daten müssen Sie jetzt in Ihrem Router eingeben und abspeichern. Erst dann ist die Verschlüsselung wirklich aktiv und schützt Ihr Netzwerk.

1. Der entsprechende Menüpunkt für die WLAN-Verschlüsselung heißt meistens ***Wireless Settings***, ***WLAN Encryption***, ***Security*** oder so ähnlich. Wählen Sie diesen aus, damit Sie in eine entsprechende Eingabemaske gelangen.
2. Wählen Sie als Verschlüsselungsmethode also WPA oder WPA2 aus. WEP sollten Sie wirklich nur im Notfall verwenden, wenn Ihre Geräte nichts anderes unterstützen. Zusätzlich müssen Sie sich bei einer WPA- oder WPA2-Verschlüsselung zwischen den Algorithmen ***TKIP*** und ***AES*** entscheiden.
3. Jetzt geben Sie Ihre Passphrase ein. Wie bereits beschrieben kann diese zwischen acht und 63 Zeichen lang sein und sollte möglichst kompliziert sein. Nutzen Sie die 63 Zeichen ruhig voll aus. Je länger und komplizierter der Schlüssel ist, desto besser.
4. Bei vielen Routern kann man die Gültigkeitsdauer des WPA-Schlüssels festlegen. Er bestimmt, wie oft der Router von den verbundenen Geräten eine neue Überprüfung der Zugangsdaten verlangt. Ein guter Wert liegt zwischen fünf und 20 Minuten.



Abbildung 7.30:
Geben Sie Ihre Verschlüsselungsdaten ein.

Neustart mit der angepassten Konfiguration

Sind alle wichtigen Einstellungen im Router vorgenommen, müssen Sie die neue Konfiguration noch dauerhaft abspeichern. Hierfür gibt es meist eine Schaltfläche mit dem Namen ***Speichern***, ***Save***, ***Apply*** oder so ähnlich. Vergessen Sie das auf keinen Fall, sonst sind alle Einstellungen weg, wenn Sie einmal den Stecker ziehen.

1. Starten Sie Ihren Router in jedem Fall neu, damit er die neue Konfiguration einmal sauber einliest und aktiviert. Entweder findet sich hierzu im Menü eine Schaltfläche ***Reboot***, ***Neustart*** usw., oder Sie ziehen einfach kurz den Stecker.
2. Haben Sie den Router über eine Kabelverbindung konfiguriert, können Sie das Kabel nun abziehen und sich über die WLAN-Verbindung anmelden.
3. Damit Sie sich nun per Funk mit Ihrem Router verbinden können, müssen alle Computer, Notebooks und sonstige Geräte neu konfiguriert werden. Sie benötigen den Zugangscode für die Verschlüsselung, sonst gewährt der Router Ihnen keinen Zutritt. Wie das funktioniert, erläutert der nächste Abschnitt.

Checkliste – optimaler WLAN-Empfang im ganzen Haus

Das Besondere an einem Funknetzwerk ist natürlich, dass man von jedem Platz aus im Haus oder in der Wohnung darauf zugreifen kann. Sie können Ihre E-Mails vom Sofa aus abfragen, im Sommer im Garten oder auf dem Balkon arbeiten oder die neuesten Fotos mit dem Notebook den Freunden auf der Terrasse vorführen. Leider ist der WLAN-Empfang aber oft nicht so gut, wie die Router-Hersteller es versprechen. Bei schwachem Empfang wird das Surfen schnell zum Geduldsspiel, und das Kopieren weniger Daten dauert scheinbar ewig. Achten Sie deshalb auf folgende Dinge:

1. Ihr Router sollte frei von Hindernissen in einer möglichst offenen Umgebung stehen. Verstecken Sie ihn nicht unterm Schreibtisch, und stellen Sie ihn auf keinen Fall irgendwo in ein vollgestopftes Regal. Das dämpft das Signal deutlich.
2. Das Funksignal eines Routers geht problemlos durch Glas und einfaches Mauerwerk hindurch. Betonwände hingegen dämpfen sehr stark. Beachten Sie dies bei der Wahl des Standorts, damit das Signal sowohl im Arbeitszimmer als auch auf der Terrasse noch ankommt.
3. In einem Haus sollte der Router auf derselben Etage stehen, auf der sich Ihr Arbeitsplatz befindet. In der Regel sind Fußböden und Decken deutlich dicker als die Seitenwände. Das Signal breitet sich in der Höhe also viel schlechter aus.
4. Viele Router besitzen eine drehbare Antenne. Drehen Sie den ganzen Router und die Antenne in Richtung Ihres Arbeitsplatzes. Das kann eine leichte Verbesserung des Signals bewirken.
5. Herrscht in Ihrer Umgebung sehr viel WLAN-Verkehr, sollten Sie einen anderen Sendekanal ausprobieren. Setzen Sie Ihren Router auf einen anderen Kanal im oberen Bereich von 8–13. Der wird meist kaum genutzt, und das Signal ist oft spürbar besser.
6. In vielen Routern kann man die Art des Signals beeinflussen. Man spricht hier von einem ***Preamble Type***. Mit der Einstellung ***Kurz/Short*** erreicht der Router auf kurze Entfernung einen möglichst hohen Datendurchsatz. Mit der Einstellung ***Lang/Long*** sendet der Router sein Signal so aus, dass es möglichst weit reicht. Dann erreichen Sie möglicher Weise nicht mehr den maximalen Datendurchsatz, aber der räumliche Empfang verbessert sich. Oft kann man auch auf ***Auto*** oder ***Dynamic*** umstellen. Dann entscheidet der Router das je nach Gerät selbstständig.

So verbinden Sie Ihre Computer richtig mit dem WLAN-Router

Ihr Router ist inzwischen perfekt eingerichtet und betriebsbereit. Jetzt müssen Sie natürlich noch Ihre Computer, Notebooks und Netbooks mit dem Router verbinden, damit diese online gehen können und tatsächlich ein Netzwerk bilden. Das geht sehr einfach und ist schon in wenigen Schritten eingerichtet. Die meiste Arbeit übernimmt dabei nämlich Windows 7 für Sie. Es erkennt automatisch die bestehenden WLAN-Netzwerke und mit welcher Art von Verschlüsselung diese arbeiten. Sie müssen nur noch Ihren Sicherheitsschlüssel eingeben, den Sie vorher im Router eingegeben haben. Da der WPA/WPA2- oder auch WEP-Schlüssel ziemlich kompliziert sein kann, sollten Sie sich diesen in eine Textdatei schreiben

und diese auf einem USB-Stick speichern. Damit gehen Sie dann von einem Computer zum nächsten und kopieren den Schlüssel nur noch in das Eingabefeld. Das ist bequemer und beugt Fehlern vor.

1. Windows 7 beobachtet ständig den WLAN-Verkehr in Ihrer Umgebung. Sobald ein aktives Netzwerk gefunden wurde, erscheint unten rechts in der Taskleiste ein Hinweis. Gehen Sie jetzt mit der Maus auf das WLAN-Symbol – es sind die fünf Balken, welche die Empfangsstärke angeben. Klicken Sie einmal auf das Symbol, sodass sich eine Liste mit den verfügbaren WLAN-Netzwerken öffnet.



Abbildung 7.31:
Die WLAN-Liste öffnen

2. In dieser Liste werden alle verfügbaren Netzwerke mit ihrem Namen angezeigt. Den Namen stellt dabei die SSID dar, die Sie zuvor im Router vergeben haben.
   - Befindet sich Ihr Router in der Liste, klicken Sie einfach einmal mit der linken Maustaste auf den Eintrag.
   - Haben Sie die SSID in Ihrem Router ausgeblendet, erscheint Ihr Netzwerk als ***Anderes Netzwerk***. Wählen Sie dann diesen Eintrag aus.
   - Wird Ihr WLAN gar nicht angezeigt, müssen Sie oben rechts auf die beiden Doppelpfeile klicken. Dadurch sucht Windows erneut nach verfügbaren Netzwerken.
3. Nachdem Sie auf den Namen Ihres Netzwerks geklickt haben, erweitert sich der Eintrag um zwei Optionen. Aktivieren Sie die Option ***Verbindung automatisch herstellen***, damit sich Windows in Zukunft immer mit diesem Router verbindet, sobald Sie den Computer einschalten. Anschließen klicken Sie auf die Schaltfläche ***Verbinden***.



Abbildung 7.32:
Mit dem Netzwerk verbinden

4. Falls Sie an Ihrem Router den Netzwerknamen (SSID) ausgeblendet haben, erscheint nun zunächst eine Abfrage. Damit soll überprüft werden, ob Sie den geheimen Netzwerknamen kennen und somit berechtigt sind, eine Verbindung herzustellen. Tippen Sie den Namen exakt so ein, wie Sie ihn am Router eingestellt haben. Groß- und Kleinschreibung wird dabei unterschieden.

   Haben Sie die SSID an Ihrem Router nicht ausgeblendet, erscheint diese Abfrage nicht, und Sie gelangen direkt zum nächsten Schritt.



Abbildung 7.33:
Die SSID eingeben

5. Jetzt kommt der wichtigste Schritt. Ihr Router fragt den Sicherheitsschlüssel ab, um Sie als legitimen Teilnehmer zu überprüfen. Tippen Sie also Ihren WPA/WPA2- oder WEP-Schlüssel in das Feld ein. Selbstverständlich muss der Schlüssel exakt so eingegeben werden wie im Router. Jede noch so kleine Abweichung wird vom Router abgelehnt. Windows zeigt dabei die eingetippten Zeichen an. Auf Wunsch lassen sich diese aber mit der Option ***Zeichen ausblenden*** verbergen. Mit der Schaltfläche ***OK*** bestätigen Sie Ihre Eingabe.

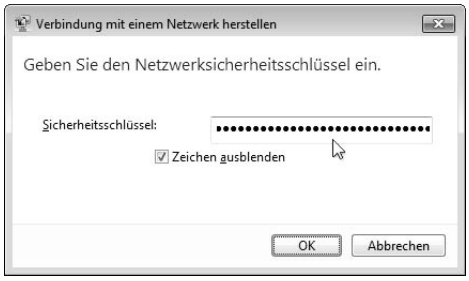


Abbildung 7.34:
Geben Sie den WPA-/WEP-Schlüssel ein.

6. Windows übermittelt den Schlüssel jetzt an den Router und authentifiziert Ihren Computer damit. Sobald der Router den Zugang bestätigt hat, schließt Windows automatisch alle Fenster, und Sie sind online. Sie erkennen das lediglich an dem WLAN-Symbol unten rechts in der Taskleiste. Es zeigt nun keinen gelben Stern mehr an, sondern die Stärke des Empfangs anhand von Balken. Klicken Sie einmal auf das WLAN-Symbol, zeigt Windows Ihnen genau an, mit welchem Router Sie verbunden sind und wie gut das Signal ist.



Abbildung 7.35:
Die WLAN-Verbindung ist hergestellt.

Netzwerkgäste – Freunde ins WLAN lassen

Sind bei Ihnen Familienmitglieder, Freunde oder Bekannte zu Besuch und bringen ihren eigenen Computer oder das eigene Notebook mit, können diese ebenfalls Ihr Netzwerk verwenden. Hierzu ist es notwendig, dass diese Geräte mit dem passenden WPA/WPA2- bzw. WEP-Schlüssel ausgestattet werden. Die Anmeldung beim Router funktioniert dabei genau wie bei Ihren eigenen Computern. Durchlaufen Sie alle Schritte, bis der Sicherheitsschlüssel abgefragt und gespeichert wurde. Anschließend können diese Gast-Computer genau so online gehen oder auf Ihr Heimnetzwerk zugreifen wie alle eigenen Computer auch.

Allerdings ist es empfehlenswert, den Zugangsschlüssel nicht dauerhaft auf fremden Computern zu speichern. Möchten Sie den Zugang wieder löschen, klicken Sie unten rechts in der Taskleiste auf das WLAN-Symbol und wählen die Option ***Netzwerk- und Freigabecenter öffnen*** aus.

In diesem neuen Fenster klicken Sie links auf den Link ***Drahtlosnetzwerke verwalten***. Sie erhalten nun eine Liste aller WLAN-Verbindungen. Markieren Sie Ihr WLAN-Netzwerk, klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Option ***Netzwerk entfernen*** aus. Die Netzwerkkonfiguration, der Sicherheitsschlüssel und alle anderen Einstellungen werden nun vollständig gelöscht.

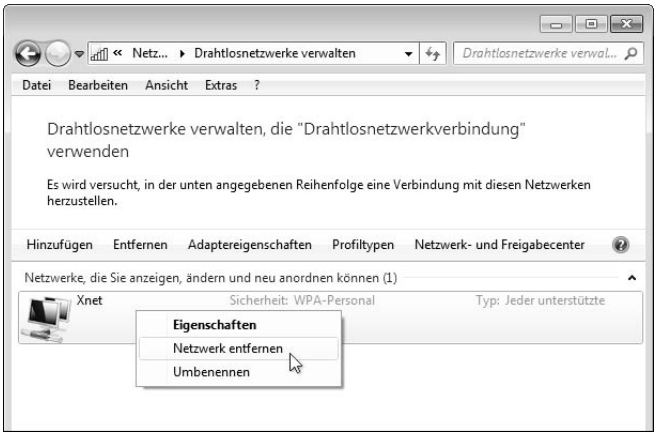


Abbildung 7.36: Den WLAN-Zugang wieder löschen

Playstation, Blackberry & Co. ins WLAN einbinden

Mit den Anleitungen in diesem Kapitel lassen sich Ihre Computer, Notebooks und Netbooks ganz einfach mit Ihrem WLAN-Router verbinden. Es spielt dabei keine Rolle, um was für eine Art von Computer es sich handelt, denn die Konfiguration in Windows ist immer gleich. Arbeiten einige Computer mit Windows Vista oder Windows XP, sehen die Menüs möglicherweise ein wenig anders aus, aber auch dann läuft die Einrichtung der Verbindung nach diesem Schema ab. Sie können auch Geräte in Ihr WLAN einbinden, die keine klassischen Computer darstellen. Voraussetzung hierfür ist nur, dass diese Geräte mit einem WLAN-Adapter ausgestattet sind. Das ist heute bei immer mehr Geräten der Fall. Und weil WLAN nach einem festen Standard arbeitet, kann sich im Grunde jedes Gerät mit jedem Router verbinden.

Jede **Playstation 3** besitzt einen internen WLAN-Adapter. Verbinden Sie die Konsole mit Ihrem WLAN-Router, ergeben sich ganz neue Möglichkeiten, denn Ihnen steht das komplette Internet zur Verfügung. So können Sie mit den meisten Spielen spielend einfach ein Online-Match austragen, stöbern Sie im PSN-Shop, oder surfen Sie mit dem internen Browser im „normalen" Internet. Auch das Übertragen von Mediendateien vom PC auf die Konsole ist gar kein Problem. Wählen Sie hierfür im Hauptmenü der Konsole unter ***System-Einstellungen*** den Punkt ***Internetverbindungseinstellungen*** aus. Nachdem Sie die drahtlose Verbindung ausgewählt haben, scannen Sie die Umgebung nach WLAN-Routern ab, wählen Ihren Router aus und geben den ***WPA/WPA2-Schlüssel*** ein. Das ist über die Bildschirmtastatur zwar etwas mühsam, aber es funktioniert. Anschließen sind Sie online und können sämtliche Funktionen nutzen.

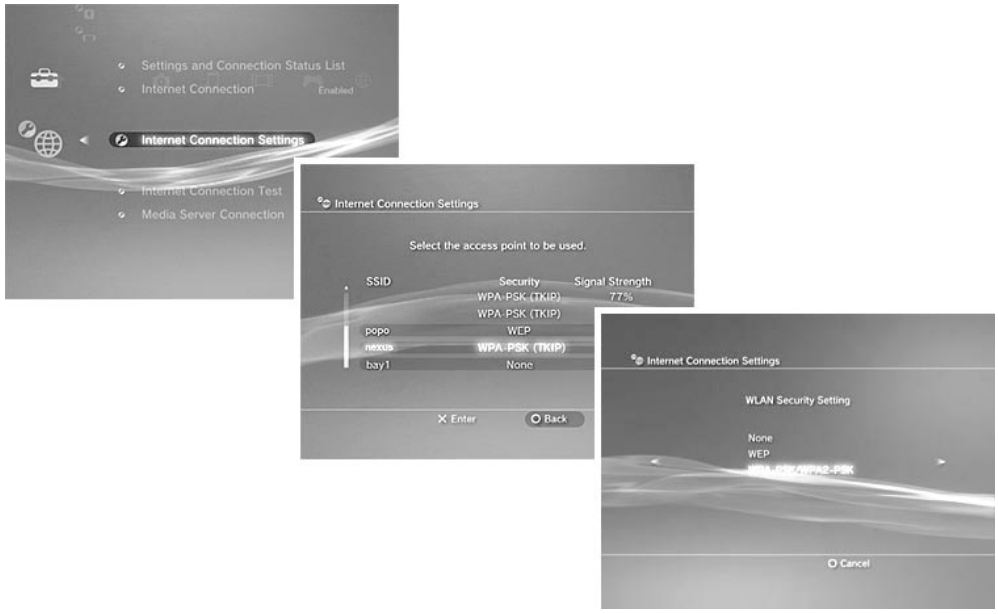


Abbildung 7.37: Die PS3 für WLAN einrichten

Besitzen Sie einen **Blackberry**, lässt sich die WLAN-Verbindung ebenfalls einfach einrichten. Dann funktioniert Ihr Gerät wie ein Mini-Online-Computer und kann sämtliche Internetdienste nutzen. Rufen Sie vom Sofa aus Ihre E-Mails ab, surfen Sie im Internet, oder laden Sie Bilder, Musik und Videos herunter. Ihnen stehen alle Online-Fähigkeiten dieses kleinen PDA zur Verfügung. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü die Option ***Verbindungen verwalten*** aus. Nachdem Sie die Option ***Wi-Fi-Verbindung einrichten*** ausgewählt haben, kann der Blackberry automatisch nach WLAN-Routern suchen, oder Sie geben Ihre Daten manuell ein. Anschließend fragt das Gerät den WPA/WPA2-Schlüssel ab. Das dauert nur wenige Minuten, und schon sind Sie online.

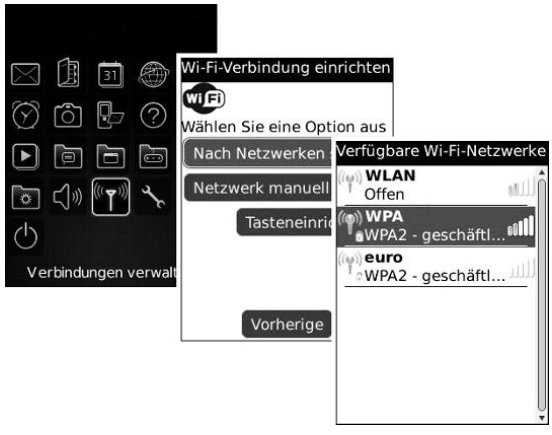


Abbildung 7.38:
WLAN-Einrichtung am Blackberry

Es gibt noch viele weitere Geräte, die sich einfach per WLAN mit dem Router verbinden lassen. Das können Spielkonsolen wie die XBox 360 sein, ein PDA, Mini-Notebooks mit Linux, ein Tablet-PC, ein Handy oder ähnliche Organizer und Geräte. Wichtig ist nur, dass diese Geräte einen eingebauten WLAN-Empfänger haben und entweder nach dem Standard 11b oder 54g funken. WLAN selbst kennt keine Betriebssysteme, Treiber oder Versionen. Sobald ein Gerät einen der beiden Standards unterstützt, kann es auch verbunden werden. Wie Ihr Gerät im Einzelfall konfiguriert werden muss, kann Ihnen natürlich nur die Betriebsanleitung verraten. Vor allem bei kleinen tragbaren Geräten ist oft ein besonderes Betriebssystem mit völlig eigener Konfiguration installiert, sodass es keine allgemeingültige Anleitung gibt. Aber alles, was Sie dafür benötigen, sind der Name Ihres Routers und der WPA/WPA2-Schlüssel.

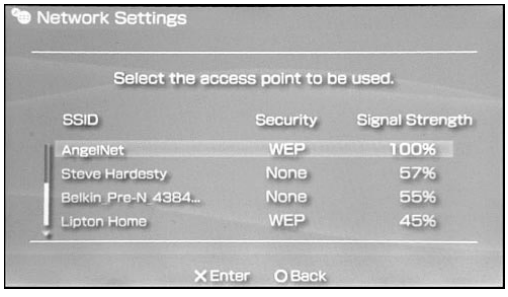


Abbildung 7.39:
Beispiel – WLAN auf der PSP einrichten

Verbindungsprobleme – das Netzwerk in Windows überprüfen

Windows 7 ist per Standard so eingestellt, dass es sämtliche Konfigurationen des Netzwerks automatisch für Sie übernimmt. Sie müssen also überhaupt nichts tun. Damit das funktioniert, fragt Windows die notwendigen Daten bei Ihrem Router ab und stellt diese im System ein. Das läuft über den bereits vorgestellten DHCP-Server ab. Voraussetzung dafür ist also, dass Sie diese Funktion in Ihrem Router eingeschaltet haben. Manchmal kann es aber vorkommen, dass diese automatische Konfiguration nicht funktionieren möchte. In diesem Fall sollten Sie einen Blick in die Netzwerkeinstellungen von Windows werfen. Möglicherweise ist die automatische Einstellung abgeschaltet worden, oder Ihr Netzwerk benötigt spezielle Anpassungen.

1. Gehen Sie mit der Maus unten rechts in die Taskleiste, und klicken Sie einmal auf das WLAN-Symbol. Dadurch öffnet sich die Liste mit den verfügbaren Netzwerken. Klicken Sie hier auf den Link ***Netzwerk- und Freigabecenter öffnen***.



Abbildung 7.40:
Netzwerk- und Freigabecenter öffnen

2. Sie gelangen in das Fenster des Netzwerk- und Freigabecenters. Klicken Sie am linken Rand auf die Funktion ***Adaptereinstellungen ändern***.

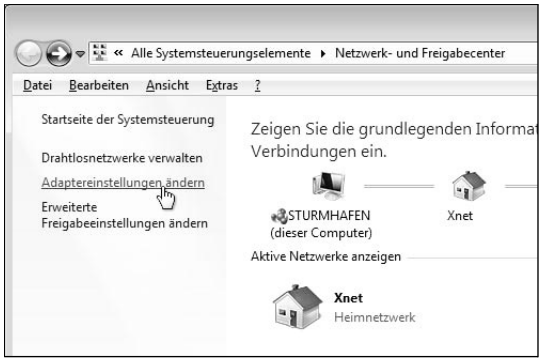


Abbildung 7.41:
Einstellungen des Adapters aufrufen

3. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster und listet Ihnen alle verfügbaren Netzwerkadapter auf. Markieren Sie hier Ihren WLAN-Adapter, öffnen Sie über die rechte Maustaste ein Menü, und wählen Sie den Punkt ***Eigenschaften*** aus.

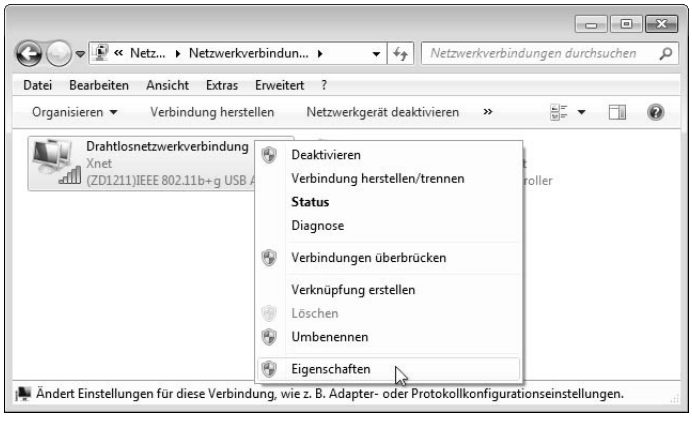


Abbildung 7.42: Öffnen Sie Ihren WLAN-Adapter.

4. Jetzt gelangen Sie in das Fenster mit den Konfigurationsdaten für den Adapter. Wechseln Sie in das Register ***Netzwerk***, und markieren Sie den Eintrag ***Internetprotokoll Version 4***. Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche ***Eigenschaften***. Jetzt gelangen Sie in das Fenster mit der Konfiguration für Ihr Netzwerk. Um diese anzupassen, gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten.



Abbildung 7.43:
Öffnen Sie Ihren WLAN-Adapter.

DHCP – automatische Konfiguration

Am schnellsten und einfachsten wird Ihr Windows natürlich konfiguriert, wenn Sie diese Aufgabe vollständig dem Router überlassen. Per DHCP übermittelt er allen PCs die notwendigen Daten. Damit das funktioniert, muss Windows unbedingt auf die automatische Konfiguration eingestellt sein. Überprüfen Sie, ob das auf Ihrem Computer der Fall ist. Ansonsten werden Sie keine Verbindung herstellen können – weder per WLAN noch per Kabel.

- Im oberen Bereich muss die Option ***IP-Adresse automatisch beziehen*** aktiviert sein. Nur so lässt sich Windows von Ihrem Router eine IP-Adresse geben.
- Im unteren Bereich müssen Sie die Option ***DNS-Serveradresse automatisch beziehen*** auswählen. Auf diese Weise bekommt Windows von Ihrem Router sämtliche Informationen für den Online-Zugang und den Weg zu den Webadressen mitgeteilt.



Abbildung 7.44:
Windows automatisch per DHCP konfigurieren lassen

Windows manuell konfigurieren

In seltenen Fällen kann es notwendig sein, dass Sie Windows die Netzwerkkonfiguration manuell mitteilen. Besitzen Sie z.B. einen älteren Router ohne DHCP oder arbeiten nur mit einem herkömmlichen Hub in einem Heimnetzwerk ohne Online-Anbindung, ist keine automatische Konfiguration möglich. Vielleicht möchten Sie Ihrem Windows-Computer auch manuell eine IP-Adresse zuteilen, die sich in Zukunft nicht mehr ändern soll.

- Wählen Sie im oberen Bereich die Option ***Folgende IP-Adresse verwenden***, damit die Eingabefelder freigegeben werden. Jetzt geben Sie die gewünschte IP-Adresse in das erste Feld ein. Achten Sie darauf, dass die Regeln für private Netzwerke weiterhin gelten und eingehalten werden müssen. Die ersten beiden Stellen definieren also ein privates Netzwerk, die vierte die Nummer Ihres Netzwerks und die letzte den individuellen Computer.
- Als ***Subnetzmaske*** geben Sie die ***255.255.255.0*** ein. Das ***Standardgateway*** definiert das Gerät, das den Weg ins Internet eröffnet. Hier müssen Sie also die IP-Adresse Ihres Routers eintragen.
- Im unteren Bereich wählen Sie zunächst die Option ***Folgende DNS-Serveradressen verwenden*** und aktivieren damit die Eingabefelder. In beide Felder müssen Sie die IP-Adresse Ihres Routers eintragen.

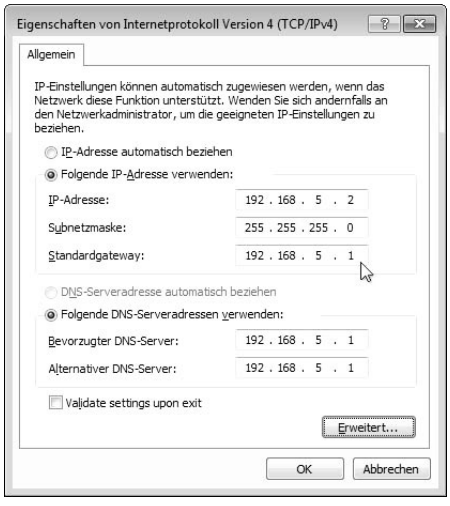


Abbildung 7.45:
Windows manuell konfigurieren

7.3 Daten freigeben, austauschen, gemeinsam drucken

In den meisten Haushalten gibt es inzwischen mehr als einen Computer. Häufig findet sich im Arbeitszimmer ein großer Desktop-PC, dazu kommen oft noch ein Notebook für die mobile Arbeit und vielleicht ein Netbook. Besitzen Sie ebenfalls mehr als einen Computer,

sind diese bestimmt alle an Ihren Router angeschlossen, um so gemeinsam das Internet nutzen zu können. Damit haben Sie bereits die Grundlagen für ein kleines Heimnetzwerk geschaffen. Allerdings ist damit deutlich mehr möglich, als einfach nur gleichzeitig im Internet zu surfen. Mit einem Windows-Netzwerk können Sie auch Ihre Dateien gemeinsam innerhalb des Netzwerks nutzen. Geben Sie Ihre Fotos, Musik und Videos frei, sodass jeder Computer darauf zugreifen kann. Kopieren Sie Ihre wichtigen Dokumente über das Netzwerk vom PC auf das Notebook, und nehmen Sie diese dann mit zur Arbeit. Einen USB-Stick oder andere Datenträger benötigen Sie dafür nicht, denn in einem Heimnetzwerk lässt sich alles direkt von Computer zu Computer kopieren. Sogar Ihr Drucker lässt sich mit anderen Computern teilen. Dann müssen die Dateien nicht erst auf den Computer kopiert werden, an dem der Drucker angeschlossen ist. Schicken Sie Ihre Druckaufträge von jedem Computer oder Notebook aus direkt an den Drucker – egal wo dieser steht oder angeschlossen ist. Mit einem Heimnetzwerk ist das überhaupt kein Problem.

Wichtige Grundeinstellungen für Ihr Netzwerk

Windows 7 besitzt sehr viele Funktionen für Ihr Heimnetzwerk, die am Anfang ein wenig unübersichtlich erscheinen mögen. Vor allem die Art und Weise, wie Daten freigegeben werden können, wie sich Mediendaten allgemein veröffentlichen lassen, und das Festlegen einzelner Berechtigungen erfordern durchaus ein wenig Arbeit. Umso wichtiger ist es, hierbei langsam und der Reihe nach vorzugehen. Deshalb ist es sehr empfehlenswert, am Anfang die Grundeinstellungen des Netzwerk- und Freigabecenters zu überprüfen. Entsprechen sie Ihren Wünschen und Bedürfnissen, lassen sich alle anderen Einstellungen gleich viel schneller und problemloser anpassen.

1. Öffnen Sie das Netzwerk- und Freigabecenter, indem Sie unten rechts in der Taskleiste auf das WLAN-Symbol klicken. Dadurch wird die Liste der verfügbaren WLANs angezeigt. Klicken Sie unten auf den Link ***Netzwerk- und Freigabecenter öffnen***. Alternativ können Sie auch mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung gehen und mit einem Doppelklick das Symbol ***Netzwerk- und Freigabecenter*** öffnen.



Abbildung 7.46:
Netzwerk- und Freigabecenter öffnen

2. Das Netzwerk- und Freigabecenter kontrolliert Ihr komplettes Heimnetzwerk. Ganz oben finden Sie ein Schaubild mit allen derzeit verbundenen Computern, Ihrem Router und dem Weg ins Internet. Die Symbole hängen dabei ein wenig vom Typ des Netzwerks ab, z.B. Kabel oder WLAN. Auch die Anzeige des Routers kann variieren, je nach dem, ob dieser die SSID aussendet, ob DHCP aktiviert ist usw. Die Verbindung zur Weltkugel zeigt, dass die Verbindung zum Internet problemlos funktioniert.

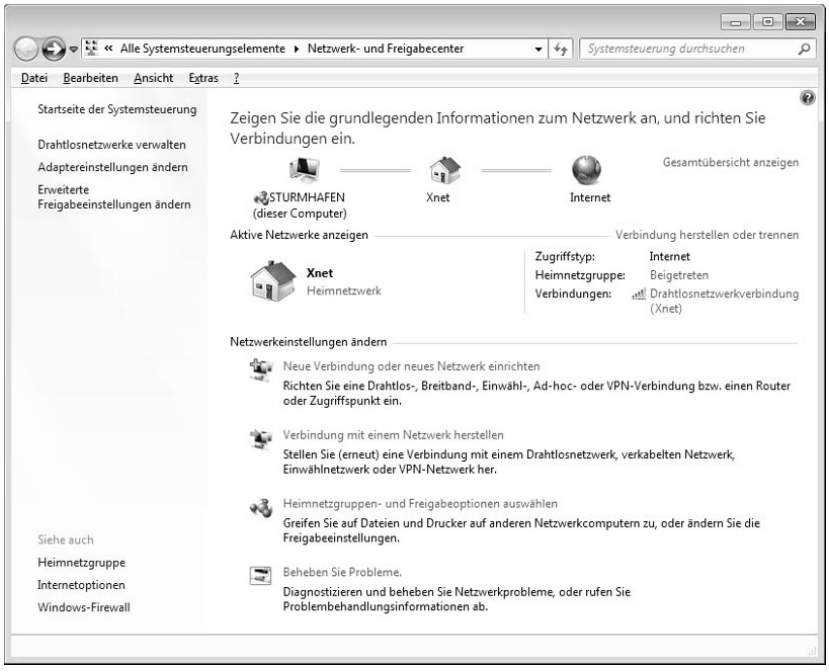


Abbildung 7.47: Übersicht – das Netzwerk- und Freigabecenter

Das Netzwerk benennen und den Typ festlegen

Als Erstes sollten Sie in Windows 7 den Namen und den Typ Ihres Netzwerks anpassen. Der Name bestimmt, wie die Computer angezeigt werden und ob Windows diese als eine geschlossene Gruppe ansieht. Computern in fremden Netzen steht Windows 7 immer skeptisch gegenüber und verweigert möglicherweise den Zugriff. Außerdem unterscheidet Windows sehr stark, ob es sich um ein privates Heimnetzwerk handelt, um ein Firmennetzwerk oder gar um einen öffentlichen Zugang. Windows achtet dann viel mehr auf Sicherheit, weil sonst ggf. fremde Personen Zugriff auf Ihre Daten erlangen könnten.

1. Als Erstes sollten Sie den Namen und das Symbol für Ihr Netzwerk anpassen. Dadurch können Sie es auf allen Computern sofort identifizieren und finden sich in Zukunft besser zurecht. Das ist vor allem später beim Zugriff auf freigegebene Daten sehr praktisch. Klicken Sie hierfür im Abschnitt ***Aktive Netzwerke anzeigen*** auf das Haus-Symbol.



Abbildung 7.48: Haus-Symbol – Name und Symbol ändern

2. Sie gelangen nun in ein neues Fenster. Hier können Sie den Namen des Netzwerks und das in Windows angezeigte Symbol ändern.
   - Unter ***Netzwerkname*** zeigt Windows per Standard die SSID Ihres WLAN-Routers an. In einem Funknetzwerk sollten Sie den Netzwerknamen immer über den Router festlegen. Arbeitet Windows 7 mit einem anderen Namen, kann es nicht nur zu Verwechselungen sondern auch zu Problemen kommen. Kabelnetzwerke besitzen hingegen keine Kennung, sodass Sie hier einen beliebigen Namen eingeben können.
   - Möchten Sie das Symbol für Ihr Netzwerk austauschen, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Ändern***. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster und bietet Ihnen mehrere alternative Symbole an. Technisch ist dies nicht von Bedeutung, sieht aber bei der Arbeit nett aus.

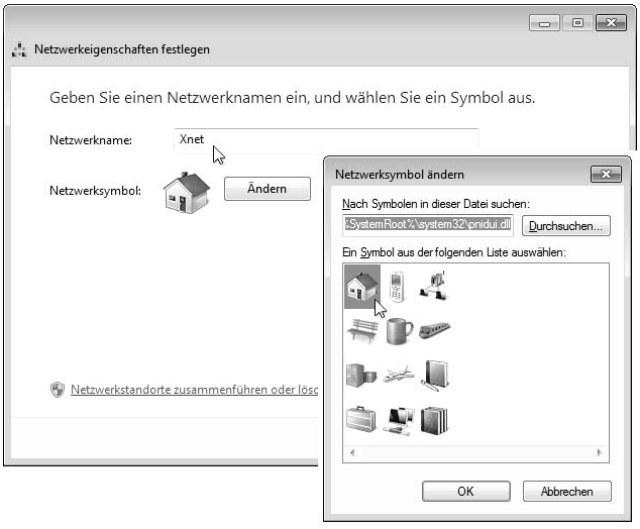


Abbildung 7.49: Passen Sie die Einstellungen an.

3. Zurück im Hauptfenster des Netzwerk- und Freigabecenters müssen Sie nun den Netzwerktyp anpassen. Klicken Sie hierfür im Abschnitt ***Aktive Netzwerke anzeigen*** auf den Link rechts neben dem Haussymbol. Der Name variiert je nach derzeit eingestelltem Netzwerktyp.
4. In einem neuen Fenster werden Sie gefragt, um was für eine Art von Netzwerk es sich handelt. Für ein privates Router-Netzwerk zu Hause sollten Sie immer ***Heimnetzwerk*** auswählen. Dann sind die Sicherheitsvorkehrungen innerhalb des Hauses deutlich geringer, und der Zugriff auf die einzelnen Computer ist leichter. Die Optionen ***Arbeitsplatznetzwerk*** und ***Öffentliches Netzwerk*** sollten Sie nur auswählen, wenn Sie sich in einer großen Firma oder wirklich in einem öffentlichen Netzwerk befinden, z.B. per Hotspot. Windows erhöht die Sicherheit dann deutlich, sodass ein Datenaustausch sehr viel komplizierter ist.



Abbildung 7.50: Netzwerktyp auswählen

Freigabeoptionen für Windows 7, Vista und XP anpassen

Als Nächstes sollten Sie sich ansehen, wie Windows grundsätzlich mit Daten umgeht, auf welche Weise eine Freigabe stattfindet und welche Sicherheitsvorkehrungen Sie dabei wünschen. Das ist vor allem wichtig, wenn Sie mit verschiedenen Betriebssystemen in Ihrem Netzwerk arbeiten. Einige Einstellungen sind nur mit Windows 7 kompatibel, sodass andere Systeme nicht darauf zugreifen können. Überprüfen Sie diese Grundeinstellungen unbedingt, damit es später nicht zu unerwarteten Fehlermeldungen bei der Dateifreigabe kommt.

1. Im Hauptfenster des Netzwerk- und Freigabecenters klicken Sie am linken Rand auf die Funktion ***Erweiterte Freigabeeinstellungen ändern***. Dadurch öffnete sich ein Fenster mit einer Liste vieler verschiedener Optionen.

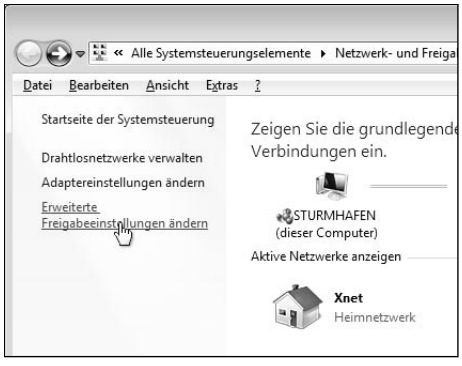


Abbildung 7.51:
Einstellungen für das Netzwerk öffnen

2. Damit Ihre Computer im Heimnetzwerk überhaupt gefunden werden können, müssen sie sich mit Ihrem Namen zu erkennen geben. Hierfür wählen Sie im Abschnitt ***Netzwerkerkennung*** die Option ***Netzwerkerkennung einschalten*** aus. Schalten Sie die Kennung nur ab, wenn es wichtige Gründe dafür gibt. Ansonsten ist Ihr Computer unsichtbar, und es können keine Dateien gemeinsam genutzt werden.
3. Direkt darunter finden Sie den Abschnitt ***Datei- und Druckerfreigabe***. Hier müssen Sie in jedem Fall die Option ***Datei- und Druckerfreigabe aktivieren*** auswählen. Nur damit ist das Zusammenspiel im Heimnetzwerk überhaupt möglich. Ist die Option abgeschaltet, kann dieser Computer zwar auf andere Geräte zugreifen, stellt selbst aber keinerlei Dateien oder Dienste zur Verfügung. Natürlich werden noch keinerlei Daten freigegeben, nur weil Sie diese Funktion grundsätzlich erst einmal einschalten.

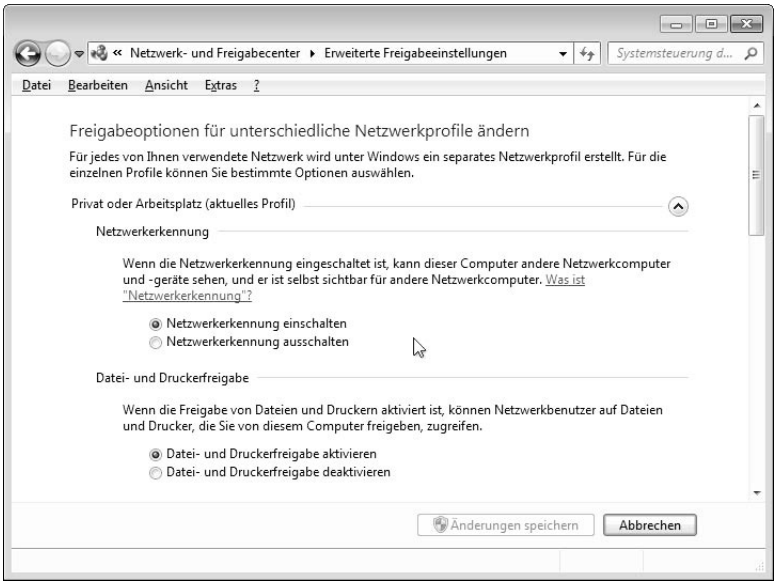


Abbildung 7.52: Computer anzeigen und Freigabedienste einschalten

4. Als Nächstes sollten Sie sich den Abschnitt ***Freigabe des öffentlichen Ordners*** anschauen. Hiermit geben Sie den Ordner ***Öffentliche Dokumente*** im Netzwerk frei. Das bedeutet, dass alle Fotos, Videos, Musik und andere Dokumente in diesem Ordner und seinen Unterordnern automatisch im Netzwerk für andere Benutzer freigegeben werden. Eine gezielte Freigabe einzelner Dateien oder Verzeichnisse ist dann nicht mehr notwendig.
   - Mit der Option ***Freigabe einschalten*** wird dieser Ordner zum Lesen und Schreiben innerhalb des Heimnetzwerks freigegeben. Jeder Computer, der an Ihrem Router angemeldet ist, hat automatisch vollständigen Zugriff auf die Dateien.
   - Die Option ***Freigabe deaktivieren*** schaltet den öffentlichen Ordner für das Netzwerk ab. Dann haben nur noch die lokalen Benutzerkonten am jeweiligen Computer Zugriff. Im Netzwerk wird der Ordner weder angezeigt, noch bietet er Einsicht in die Dateien.

5. Im Abschnitt ***Medienstreaming*** legen Sie fest, wie Windows freigegebene Fotos, Videos und Musikdateien im Netzwerk verbreiten soll. Dies ist eine ganz spezielle Funktion, die es Netzwerkwerk-Playern wie z.B. Windows Media Player oder Nero ShowTime ermöglicht, Mediendateien direkt über das Netzwerk abzuspielen. Häufig wird dabei auch von „Streamen" gesprochen.

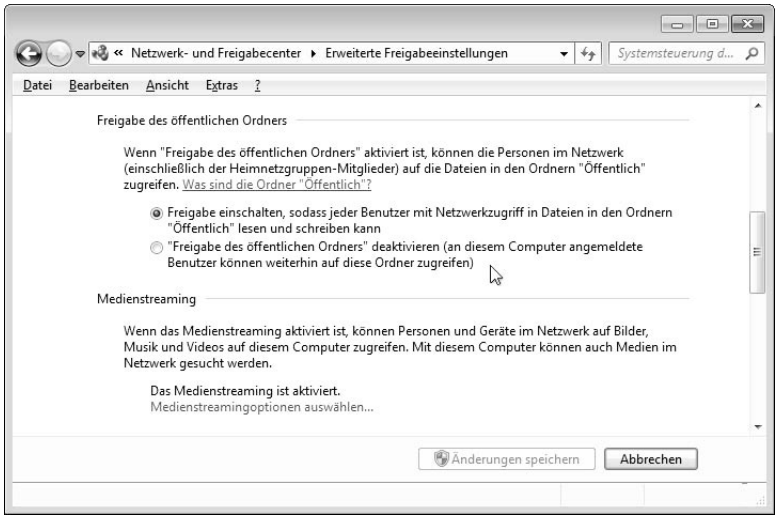


Abbildung 7.53: Öffentlicher Ordner und Medien

6. Unter ***Dateifreigabe-Verbindung*** (File Sharing Connections) legen Sie fest, ob Windows die Verbindungen innerhalb des Netzwerks verschlüsseln soll. Per Standard verwendet Windows 7 die sehr gute 128-Bit-Verschlüsselung. Das sorgt zwar für viel Sicherheit, aber ältere Windows Versionen wie z.B. XP oder Vista können damit nicht umgehen. Wählen Sie stattdessen die Verschlüsselung mit 40 oder 56 Bit, dann funktioniert die Verbindung auch mit allen anderen Betriebssystemen.
7. Die Option ***Kennwortgeschütztes Freigeben*** stellt eine Sicherheitsfunktion dar. Ist sie aktiviert, können nur Benutzer mit einem Benutzernamen und Kennwort auf die freigegebenen Dateien zugreifen. Die Besonderheit dabei ist, dass die Benutzernamen und Kennwörter auf allen Computern im Netzwerk identisch sein müssen. Gibt es auf dem PC z.B. ein Benutzerkonto ***Goofy***, müssen Sie auf dem Notebook ebenfalls mit dem Benutzer ***Goofy*** arbeiten, um auf die Freigaben des PC zugreifen zu können. Windows 7 gleicht dabei sozusagen in Echtzeit ab, ob dieses Benutzerkonto überhaupt die notwendigen Rechte besitzt.
8. Schalten Sie das kennwortgeschützte Freigeben ab, können auch Benutzer mit anderen Konten auf die Freigaben zugreifen. Es ist also nicht notwendig, auf allen Computern und Notebooks identische Benutzerkonten einzurichten.

In direkter Verbindung dazu steht die Funktion ***Heimnetzgruppen-Verbindungen***. Normalerweise verwaltet Windows 7 alle freigegebenen Verzeichnisse und Ordner aufgrund der neuen Funktion der Heimnetzgruppen. Das macht vieles deutlich einfacher, denn sobald ein Computer Teil Ihrer Heimnetzgruppe ist, hat er Zugriff auf andere Computer. Das funktioniert aber nur, wenn auf allen Computern auch Windows 7 läuft. Ist das nicht der Fall, müssen Sie die Option ***Benutzerkonten und Kennwörter verwenden*** auswählen. Dann läuft die Freigabe anhand der aus früheren Windows-Versionen bekannten Benutzersteuerung – Sie geben also die Verzeichnisse für bestimmte Benutzerkonten auf anderen Computern frei.

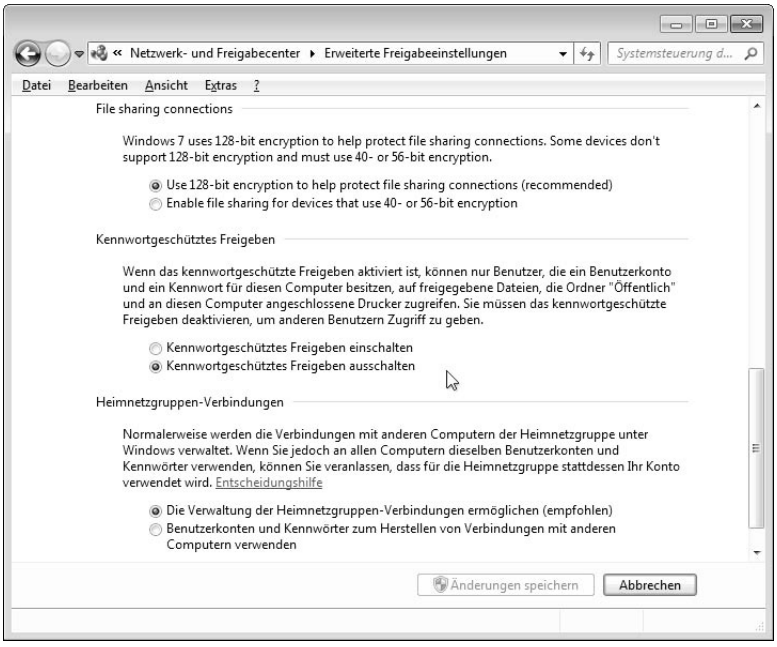


Abbildung 7.54: Verschlüsselung und Zugriffsoptionen

Für Windows Vista & XP – Computername und Arbeitsgruppe überprüfen

Unter Windows besitzt jeder Computer einen Namen. Entweder haben Sie diesen Namen bei der Ersteinrichtung von Windows 7 selbst festgelegt, oder er wurde automatisch vergeben. Oft sind diese Namen ziemlich kryptisch und im Alltag völlig unbrauchbar. Damit Sie später im Netzwerk den Überblick behalten, sollten Sie jedem Computer einen vernünftigen Namen geben. Außerdem ordnet Windows jeden Computer automatisch einer Arbeitsgruppe zu. Mit Windows 7 haben diese Arbeitsgruppen keine Funktion mehr, weil alles über die Heimnetzgruppen geregelt wird. Möchten Sie in Ihrem Netzwerk aber Computer mit Windows 7, Windows Vista und Windows XP miteinander verbinden, müssen Sie diese Funktion aus Kompatibilitätsgründen wieder aktivieren. Nur wenn alle Computer in derselben Arbeitgruppe sind, ist eine Verbindung möglich.

1. Öffnen Sie hierzu mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung, und klicken Sie hier doppelt auf das Symbol ***System***.
2. Sie gelangen in ein Übersichtsfenster. Im Abschnitt ***Einstellungen für Computernamen, Domäne und Arbeitsgruppe*** klicken Sie rechts auf den Link ***Einstellungen ändern***. Dadurch öffnet sich ein Konfigurationsfenster. Wechseln Sie in das Register ***Computername***.

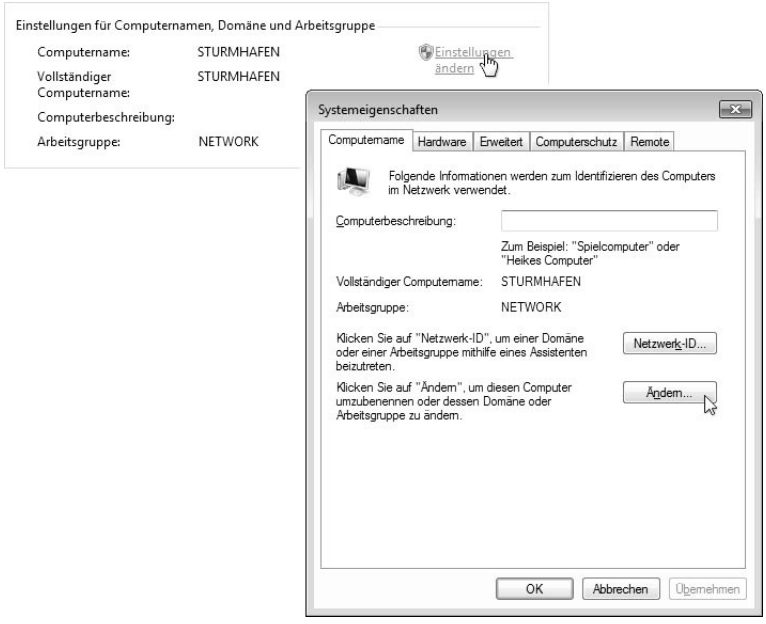


Abbildung 7.55: Einstellungen für den Computer öffnen

3. In diesem Fenster müssen zwei wichtige Einstellungen vorgenommen werden. Sie erreichen diese über die Schaltflächen ***Netzwerk-ID*** und ***Ändern***.
   - **Netzwerk-ID** – Hiermit öffnet sich ein Fenster und möchte wissen, in was für einer Art von Netzwerkwerk sich dieser Computer befindet. Wählen Sie auf jeden Fall die untere Option für private Netzwerke aus. Ansonsten erwartet Windows einen sogenannten Domänen-Server, der die Verwaltung des Firmennetzwerks übernimmt.
   - **Ändern** – Hierdurch öffnet sich ein Fenster und fragt einen Computernamen und eine Arbeitsgruppe ab. Geben Sie im Feld ***Computername*** einen Namen für diesen PC ein, der maximal 15 Zeichen lang ist und keine Leerstellen, Sonderzeichen oder deutsche Umlaute besitzt. Darunter müssen Sie Ihren Computern einer ***Arbeitsgruppe*** zuweisen. Alle Ihre Computer müssen Mitglied derselben Arbeitsgruppe sein. Nur so arbeitet er mit Computern zusammen, die nicht mit Windows 7 ausgestattet sind.

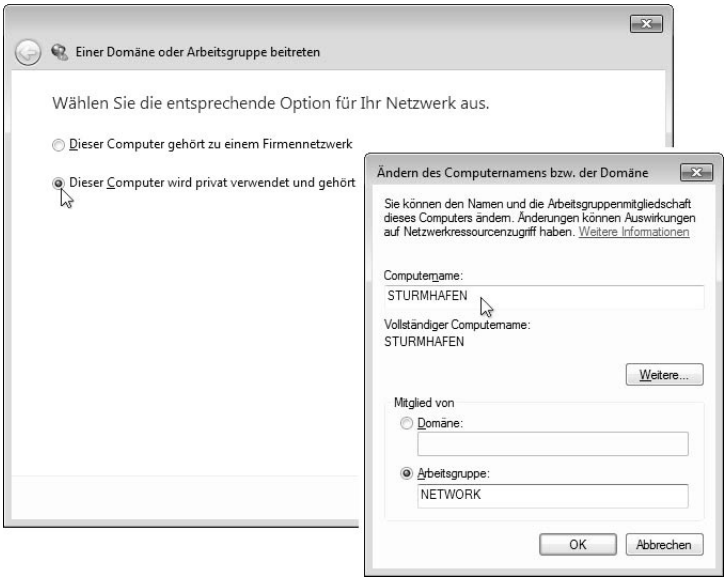


Abbildung 7.56: Einstellungen für den Computer öffnen

4. Nachdem alle Änderungen eingegeben wurden, ist auf jeden Fall ein Neustart des Computers notwendig. Nur so werden diese wirklich aktiviert und funktionieren im Netzwerk zusammen mit anderen Computern.

Nur Windows 7 – die Heimnetzgruppe einrichten

In Windows 7 wird das gesamte Netzwerk durch sogenannte Heimnetzgruppen verwaltet. Sie ersetzen die aus früheren Windows-Versionen bekannten Arbeitsgruppen. Das ist eine sehr praktische Sache, denn die Verbindungen und Rechte innerhalb einer Heimnetzgruppe lassen sich deutlich einfacher verwalten. Vieles lässt sich mit ein oder zwei Mausklicks regeln, weil den Computern innerhalb einer Heimnetzgruppe automatisch vertraut wird und kaum Sicherheitsvorkehrungen notwendig sind. Allerdings funktioniert dieses Konzept nur, wenn alle Computer in Ihrem Netzwerk auch mit Windows 7 ausgestattet sind. Arbeitet nur ein einziger Computer mit Windows Vista oder Windows XP, sind Sie gezwungen, auf die herkömmlichen Netzwerkfreigaben zurückzugreifen. Tun Sie das nicht, finden sich die Computer nicht, und es können keinerlei Daten freigegeben werden. Dann müssen Sie die im letzten Abschnitt beschriebenen Freigabeoptionen für Windows Vista und XP aktivieren. Das Erstellen einer Heimnetzgruppe ist sehr einfach. Dabei muss ein Computer die Führungsrolle übernehmen. Er eröffnet die Heimnetzgruppe und steuert somit alle anderen Geräte. Am besten nehmen Sie hierfür Ihren großen PC, der meist auch am häufigsten genutzt wird.

1. Als Erstes klicken Sie im Netzwerk- und Freigabecenter auf die Funktion ***Heimnetzgruppen- und Freigabeoptionen auswählen***. Damit gelangen Sie in die grundsätzlichen Konfigurationseinstellungen für Ihre Heimnetzgruppe.
2. Ist in Ihrem Netzwerk noch keine Heimnetzgruppe für Windows 7 vorhanden, sehen Sie hier nur sehr wenige Optionen. Um eine neue Gruppe anzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Heimnetzgruppe erstellen***.

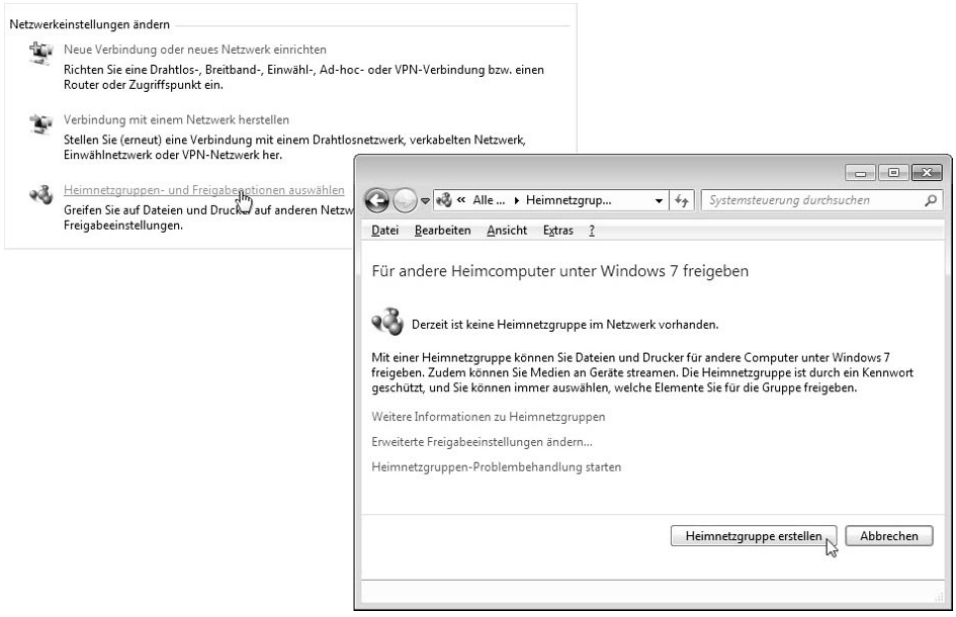


Abbildung 7.57: Optionen für die Heimnetzgruppe öffnen

3. Im nächsten Schritt werden Sie gefragt, welche Daten Sie für andere Anwender freigeben möchten. Windows aktiviert automatisch sämtliche Dateien und alle Ihre Drucker. Das entspricht der Freigabe des öffentlichen Ordners. Wenn Sie das möchten, übernehmen Sie die Vorgaben. Sie können aber auch sämtliche Haken entfernen und erst einmal gar keine Daten freigeben. Das lässt sich später mit wenigen Mausklicks nachholen.
4. Im letzten Fenster wird Ihnen ein Passwort für Ihre Heimnetzgruppe angezeigt. Schreiben Sie sich dieses Passwort genau auf – beachten Sie also die Groß- und Kleinschreibung. Mit diesem Passwort werden alle anderen Computer Ihrer neuen Gruppe hinzugefügt.
5. Nachdem die Gruppe erstellt wurde, gelangen Sie zurück in das Übersichtsfenster für diese Gruppe. Hiermit haben Sie den Vorgang gestartet, aber nun werden Ihnen mehr Optionen angezeigt. Im oberen Bereich lässt sich die Freigabe von Bildern, Videos, Musik usw. jederzeit nachträglich ändern. Diese Angaben beziehen sich immer auf den öffentlichen Ordner. Direkt darunter lassen sich Mediendateien für das „Streamen" im Netzwerk freigeben. Dann können Programme wie der Windows Media Player oder Nero ShowTime die Dateien über das Netzwerk öffnen und abspielen.

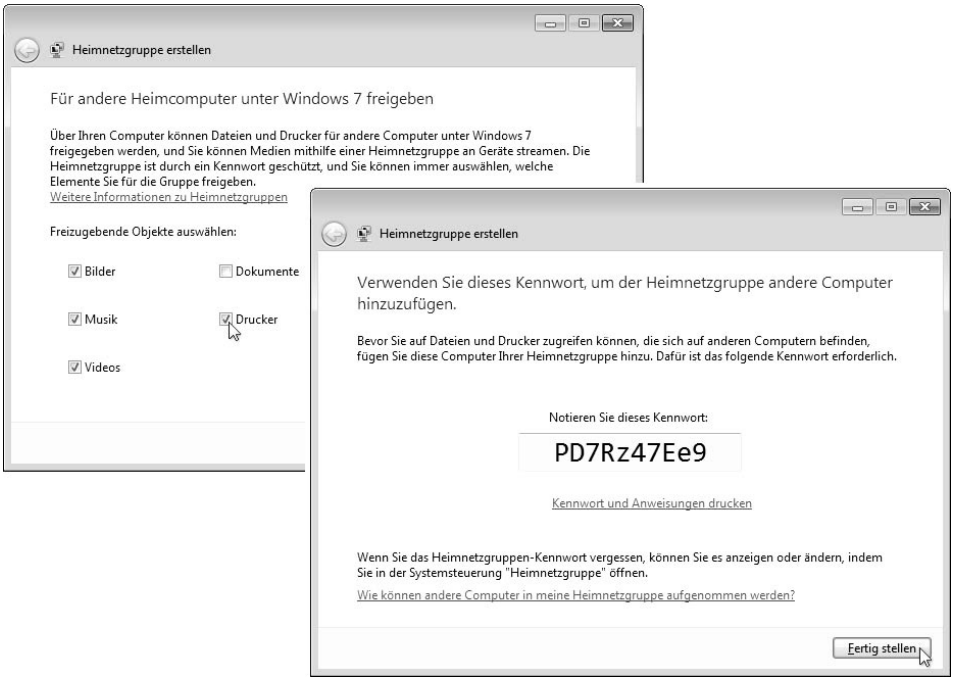


Abbildung 7.58: Die neue Heimnetzgruppe wird erstellt.

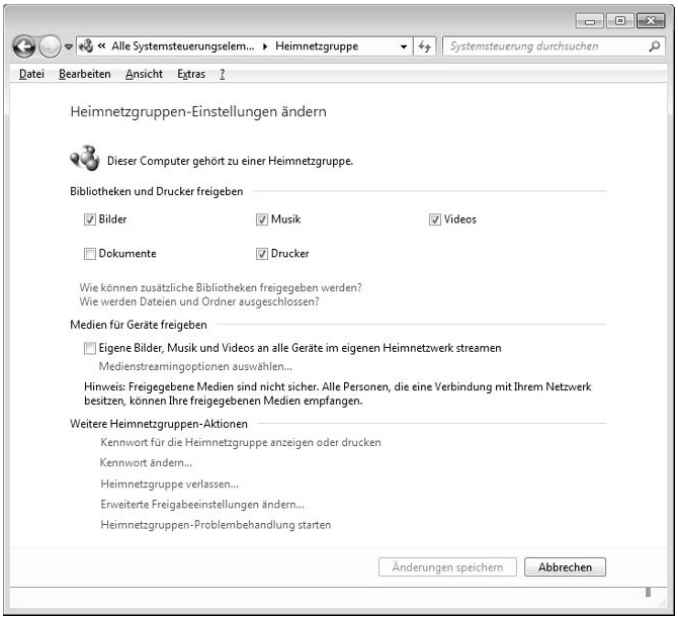


Abbildung 7.59: Daten für die Heimnetzgruppe freigeben

6. Zuletzt müssen natürlich noch Ihre anderen Computer dieser Heimnetzgruppe beitreten. Hierzu öffnen Sie auf diesen Geräten wieder das Netzwerk- und Freigabecenter und klicken dort auf den Link ***Heimnetzgruppen- und Freigabeoptionen***. Alternativ können Sie auch in der Systemsteuerung das Symbol ***Heimnetzgruppe*** mit einem Doppelklick öffnen. Windows 7 wird sofort bemerken, dass es in diesem Netzwerk bereits eine Heimnetzgruppe gibt. Aus diesem Grund wird Ihnen automatisch die Schaltfläche ***Jetzt beitreten*** angeboten. Sobald Sie diese betätigen, erscheint ein Abfragefenster und möchte das Gruppen-Kennwort wissen. Tippen Sie hier das Kennwort ein, dass Windows Ihnen beim Erstellen der Gruppe angezeigt hat. Fertig – Sie sind nun in der Heimnetzgruppe aufgenommen. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit allen Windows 7-Computern in Ihrem Heimnetzwerk.



Abbildung 7.60: Andere Computer treten der Gruppe bei.

So geben Sie Ihre Dateien für andere Benutzer frei

Nachdem Sie alle wichtigen Grundeinstellungen für Ihr Netzwerk vorgenommen haben, ist Ihr Heimnetzwerk endlich einsatzbereit. Das war in der Tat eine Menge Arbeit, aber die hat sich gelohnt. Nun ist Windows so optimal konfiguriert, dass das Freigeben von Dateien und der Zugriff darauf spielend einfach sind. Schon mit wenigen Mausklicks teilen Sie Ihre Dokumente, Fotos, Videos, Musik usw. mit anderen Computern bzw. Benutzern. Sie können mit Windows 7 praktisch jede Art von Inhalt freigeben. Es kann sich dabei um eigene Dateien handeln, öffentliche Dateien, Fotos, Videos, Musik oder auch um Bibliotheken, die Sie zuvor im Windows-Explorer angelegt haben. Theoretisch ist es sogar möglich, ganze Festplatten oder CD-/DVD-Laufwerke freizugeben. Allerdings ist hiervon dringend abzuraten. Sie gewähren damit automatisch Zugriff auf Ihr System, was durchaus gefährlich sein kann.

1. Die Verwaltung der Freigaben läuft immer über den Windows-Explorer ab. Öffnen Sie ihn, und wählen Sie das Verzeichnis aus, das Sie freigeben möchten. Es kann sich dabei um einen beliebigen Ordner handeln oder auch um eine Bibliothek. Die Vorgehensweise unterscheidet sich dabei nicht. Beachten Sie hierbei, dass beim Freigeben eines Ordners alle darin enthaltenen Dateien und Unterverzeichnisse automatisch mit freigegeben werden.
2. Jetzt wählen Sie im Menü die Schaltfläche ***Freigeben für*** aus. Dadurch öffnet sich ein Menü und bietet Ihnen verschiedene Optionen an. Welche davon Sie benötigen, hängt davon ab, wie Ihr Netzwerk konfiguriert ist und mit welchem Betriebssystem die Computer arbeiten.



Abbildung 7.61:
Das Freigabemenü öffnen

3. Ist auf allen Computern in Ihrem Netzwerk Windows 7 installiert und sind diese alle Ihrer Heimnetzgruppe beigetreten, benötigen Sie nur die zweite und die dritte Option aus diesem Menü.
   - **Heimnetzgruppe (Lesen)** – Hiermit geben Sie diesen Ordner für die gesamte Heimnetzgruppe zum Lesen frei. Es spielt keine Rolle, um welchen Computer oder Benutzer es sich handelt. Sind Sie Teil der Gruppe, dürfen Sie die Dateien ansehen, öffnen und kopieren. Es ist aber nicht erlaubt, die Dateien zu verändern oder zu löschen.
   - **Heimnetzgruppe (Lesen/Schreiben)** – Diese Option beinhaltet dieselben Funktionen wie die erste. Zusätzlich dürfen die Benutzer die Dateien aber auch verändern, umbenennen oder löschen. Seien Sie hiermit also ein wenig vorsichtig, denn über das Netzwerk gelöschte Dateien lassen sich nicht wieder herstellen.
   - **Niemand** – Möchten Sie eine zuvor erstellte Freigabe wieder rückgängig machen, wählen Sie diese Option aus. Die Dateien werden sofort nicht mehr im Netzwerk angeboten.

4. In den allermeisten Fällen wird nicht im gesamten Netzwerk Windows 7 installiert sein. Deshalb hilft Ihnen die Freigabe per Heimnetzgruppe wenig. Für Computer mit Windows Vista oder Windows XP müssen Sie den Punkt ***Bestimmte Personen*** auswählen. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster und bietet Ihnen an, diesen Ordner bestimmten Benutzern oder Gruppen zur Verfügung zu stellen.
   - Sind auf allen Ihren Computer exakt dieselben Benutzerkonten mit denselben Passwörtern eingerichtet, können Sie aus der Liste einen Namen auswählen. Dann wird der Ordner nur dieser Person zur Verfügung gestellt. Mit der Schaltfläche ***Hinzufügen*** wird die Person in die Liste der Berechtigten aufgenommen.
   - Vermutlich sind auf Ihren Computern, Notebooks und Netbooks unterschiedliche Benutzerkonten eingerichtet. Deshalb ist eine so gezielte Freigabe oft nicht möglich. Wählen Sie stattdessen die Option ***Jeder*** aus. Dann werden die Daten für jeden Computer im Heimnetzwerk freigegeben, unabhängig vom Benutzerkonto. Mit der Schaltfläche ***Hinzufügen*** erscheint der Eintrag ***Jeder*** in der Liste der Berechtigten.



Abbildung 7.62: Personen der Liste hinzufügen

5. Die ausgewählte Person, die Gruppe oder jeder erscheint nun in der Liste der Berechtigten. Jetzt müssen Sie angeben, was diese Person oder der Personenkreis mit den Daten tun darf. Hierzu klicken Sie auf den Pfeil in der Spalte ***Berechtigungsebene***.

   Nun müssen Sie noch die Rechte für den jeweiligen Benutzer festlegen. Ihnen stehen hier drei Möglichkeiten zur Verfügung:
   - **Lesen** – Das Verzeichnis und die darin enthaltenen Dateien dürfen angesehen und geöffnet werden.
   - **Lesen/Schreiben** – Mit dieser Option dürfen die Dateien angesehen, geöffnet und verändert werden. Das schließt das Umbenennen und auch Löschen mit ein.

- **Entfernen** – Hiermit nehmen Sie die Person oder den Personenkreis wieder aus der Liste der Berechtigten heraus.

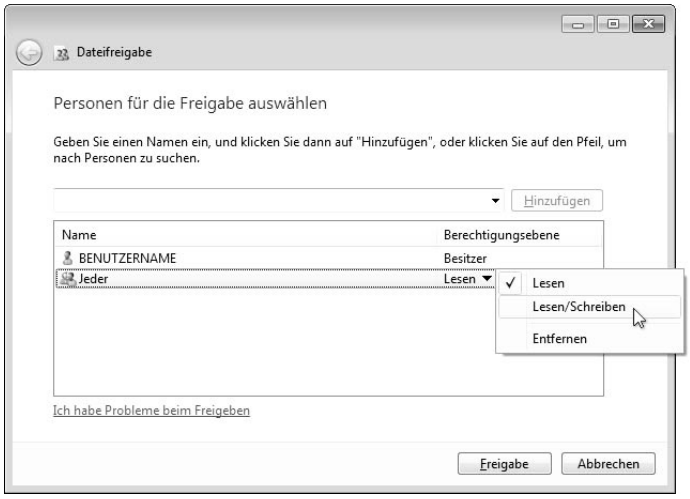


Abbildung 7.63: Personen der Liste hinzufügen

6. Jetzt müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***Freigeben*** betätigen, und Windows wird die Rechte entsprechend setzen. Danach ist der Ordner sofort im Netzwerk sichtbar und kann verwendet werden. Der Vorgang wird Ihnen noch einmal in einem Fenster bestätigt. Schließen Sie dies einfach mit der Schaltfläche ***Fertig***.

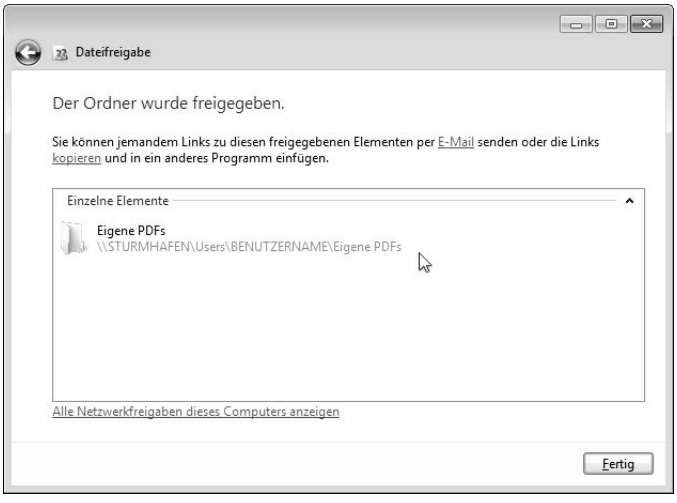


Abbildung 7.64: Der Ordner wurde freigegeben.

Diesen Vorgang wiederholen Sie jetzt für jeden Ordner, den Sie anderen im Netzwerk zur Verfügung stellen möchten. Selbstverständlich ist das auf jedem Computer möglich. Es kann also jeder PC, jedes Notebook oder Netbook Dateien für die anderen Geräte zur Verfügung stellen. Damit ist ein völlig freier Austausch von Dokumenten innerhalb des Netzwerks möglich. Je mehr Computer in Ihrem Netzwerk vorhanden sind, desto vorsichtiger sollten Sie sein. Es lässt sich später nicht zurückverfolgen, wer welche Daten verändert oder gar gelöscht hat. Und weil Windows bei Netzwerkdateien keinen Papierkorb kennt, sind gelöschte Dateien sofort und unwiederbringlich verloren. Arbeiten nur Sie selbst oder ein bis zwei Familienmitglieder im Heimnetzwerk, ist das natürlich deutlich einfacher, und sicherlich wird niemand gedankenlos Ihre wichtigen Dateien löschen.

Damit Sie übrigens nicht den Überblick verlieren, werden freigegebene Ordner automatisch im Windows-Explorer markiert. Sobald Sie auf einen Ordner klicken, erscheint unten in der Statusleiste ein Freigabe-Symbol mit der Beschriftung ***Freigegeben***. So wissen Sie immer, welche Ihrer Daten derzeit auch von anderen Benutzern eingesehen werden können.

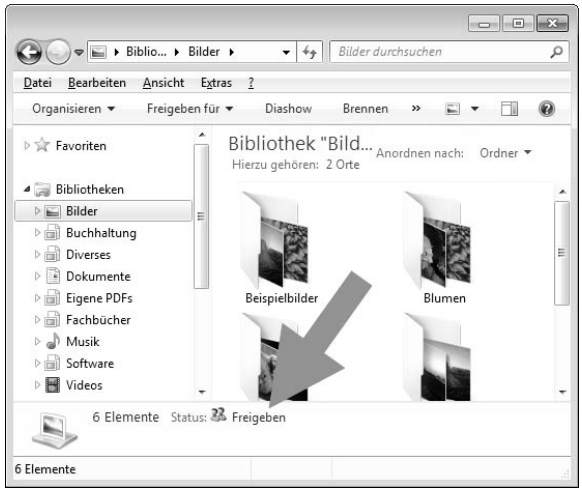


Abbildung 7.65:
Freigegebene Ordner sind markiert.

Die erweiterte Freigabe von Dateien

Neben dieser Standardmethode bietet Windows 7 noch eine erweiterte Freigabe von Dateien an. Um diese nutzen zu können, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das betreffende Verzeichnis und wählen aus dem Menü den Punkt ***Eigenschaften*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie in das Register ***Freigabe*** wechseln. Der obere Teil bildet die herkömmliche Freigabe und funktioniert auch genau so. Der untere Teil bildet die erweiterte Freigabe, mit der sich noch detaillierter Rechte vergeben lassen. Allerdings werden Sie diese Funktion praktisch niemals benötigen. Sie ist vor allem dann sinnvoll, wenn in Ihrem Netzwerk ein Windows-Server mit vollständiger Benutzer- und Rechteverwaltung installiert ist. Ansonsten können Sie die meisten Funktionen sowieso nicht nutzen und geben die Dateien mit denselben Berechtigungen wie beim herkömmlichen Vorgang frei. Es ergibt sich für Sie also keinerlei Vorteil.

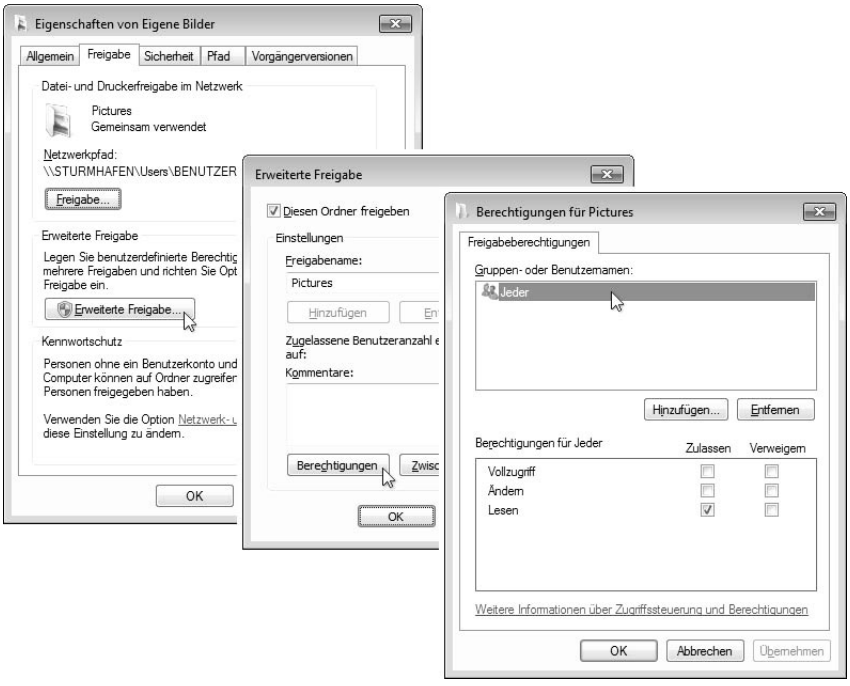


Abbildung 7.66: Die erweiterte Dateifreigabe

Ganz einfach – arbeiten im eigenen Heimnetzwerk

Haben Sie in Ihrem Heimnetzwerk Dateien und Ordner freigegeben, möchten Sie mit Ihren anderen Computern natürlich auch darauf zugreifen. Das geht mit Windows 7 sehr einfach, weil diese fast wie herkömmliche Ordner in Windows-Explorer angezeigt werden. Die Handhabung unterscheidet sich dann nicht von lokalen Dateien. Sie können diese also auflisten lassen, mit einem Doppelklick öffnen und, abhängig von den vergebenen Rechten, auch bearbeiten und speichern. Nach einer kurzen Eingewöhnung werden Sie damit sehr schnell klarkommen.

Computer und Freigaben im Netzwerk finden

1. Öffnen Sie wie gewohnt den Windows-Explorer. Im linken Fenster sehen Sie die Verzeichnisse Ihres Computers und die Bibliotheken. Interessant sind nun die Einträge ***Heimnetzgruppe*** und ***Netzwerk***.
   - Klicken Sie auf den Eintrag ***Heimnetzgruppe***, sehen Sie alle Computer mit Windows 7, die Mitglied Ihrer Heimnetzgruppe sind.
   - Arbeiten Sie im Netzwerk mit Windows 7, Windows Vista und Windows XP, klicken Sie auf den Eintrag ***Netzwerk***. Nun werden ebenfalls alle Computer im Netzwerk aufgelistet. Zusätzlich erscheinen hier unter ***Multimedia*** evtl. Medienserver, und mit dem Namen ***Netzwerkinfrastruktur*** wird Ihr Router angezeigt.

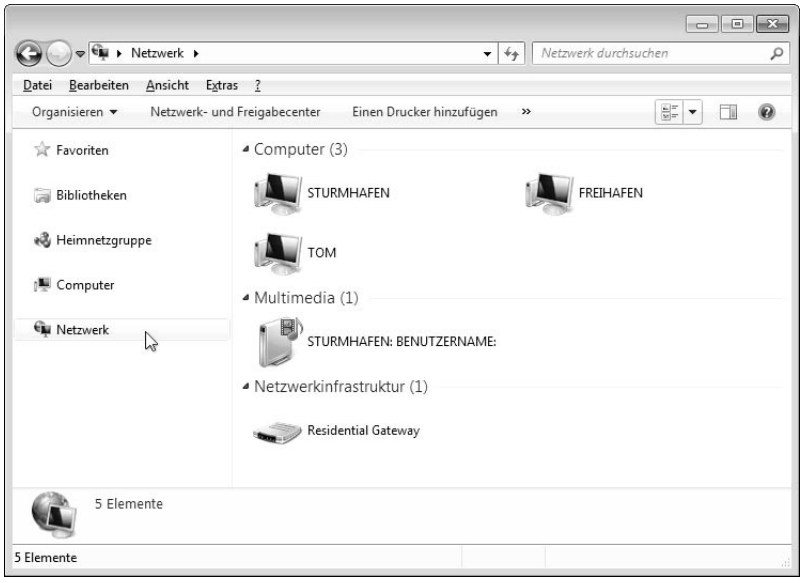


Abbildung 7.67: Computer und Geräte Ihres Heimnetzwerks

2. Jeder Computer lässt sich nun über die Explorer-typischen Verzweigungen öffnen. Klicken Sie doppelt auf einen der Computer, erhalten Sie eine Liste der dort freigegebenen Verzeichnisse. Klicken Sie wiederum auf das Verzeichnis, sehen Sie die darin enthaltenen Dateien. Natürlich können Sie sich auch im linken Fenster über die Zweige des Windows-Explorers bewegen. Alle angezeigten Dateien und Verzeichnisse lassen sich nun auf herkömmliche Weise nutzen, also lesen, schreiben und bearbeiten.

   Eine Besonderheit von Windows 7 besteht darin, dass es immer den tatsächlichen Speicherort der Verzeichnisse anzeigt. Liegt ein Foto z.B. im Benutzerverzeichnis ***Petra*** und dort im Ordner ***Eigene Bilder***, müssen Sie auch im Netzwerk erst das Verzeichnis ***Benutzer/Users*** öffnen, dort in das Konto ***Petra*** gehen und können dann den Ordner ***Eigene Bilder*** öffnen.

3. Natürlich stehen Ihnen diese Daten immer nur zur Verfügung, solange der jeweilige Computer auch eingeschaltet ist und eine Verbindung zu Ihrem Router besitzt. Außerdem sollten Sie beachten, dass direktes Online-Arbeiten mit großen Dateien oft keinen Sinn macht. Sie müssen in Echtzeit über das Netzwerk geöffnet werden, was selbst bei modernen WLANs eher zähflüssig ablaufen kann. Deshalb ist es oft besser, große Dateien erst über das Netzwerk auf die eigene Festplatte zu kopieren und dann zu bearbeiten.

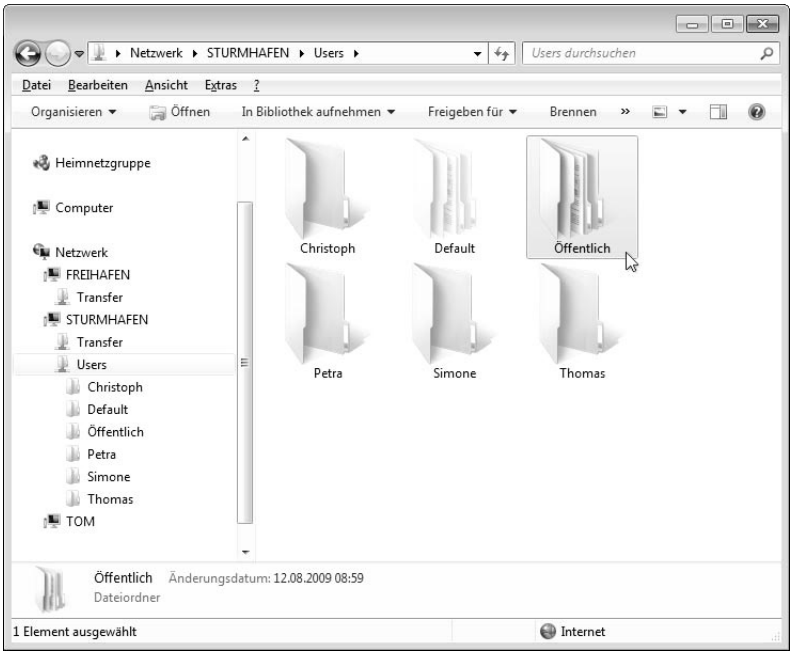


Abbildung 7.68: Dateien und Ordner über das Netzwerk öffnen

Häufig genutzte Freigaben als Laufwerk einbinden

Greifen Sie sehr häufig auf bestimmte Freigaben zu, ist der Weg über die Netzwerkumgebung oft etwas langwierig. Sie müssen erst den entsprechenden Computer suchen, in das Verzeichnis mit den Benutzerkonten gehen und dort nach der gewünschten Datei suchen. Das nimmt ein wenig Zeit in Anspruch und eignet sich nicht für einen schnellen Zugriff auf Daten. Dazu kommt, dass viele Anwendungsprogramme nicht auf die Netzwerkumgebung zugreifen können. Dann lässt sich das Foto oder der Brief überhaupt nicht aus dem Programm heraus auf diese Weise öffnen. Um das zu erleichtern, lassen sich Netzwerkfreigaben als Laufwerke im eigenen Computer einbinden. Windows 7 bindet den freigegebenen Ordner also im Windows-Explorer ein, als würde es sich um einen lokalen Datenträger handeln, ganz ähnlich einer Festplatte oder einem USB-Stick. Dadurch greifen Sie mit nur einem Mausklick auf die Freigabe zu, und für Anwendungsprogramme sieht es so aus, als würde die Datei auf Ihrem Computer liegen.

1. Als Erstes müssen Sie die gewünschte Freigabe wie gewohnt über die Netzwerkumgebung öffnen. Starten Sie also den Windows-Explorer, wählen Sie das Symbol ***Heimnetzgruppe*** oder ***Netzwerk*** aus, und markieren Sie die einzubindende Freigabe. Jetzt klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Netzlaufwerk verbinden*** auswählen.

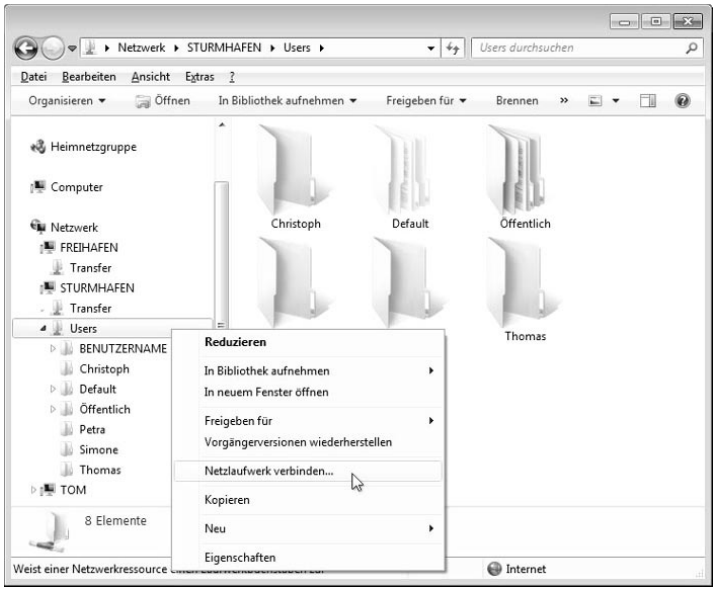


Abbildung 7.69: Die Freigabe als Laufwerk einbinden

2. Nun öffnet sich ein neues Fenster und fragt Sie nach dem Buchstaben, den Sie dieser Freigabe zuordnen möchten. Windows beginnt hierbei automatisch mit dem letzten Buchstaben, also mit dem *Z*. Das können Sie übernehmen oder einfach einen anderen Buchstaben aus der Liste auswählen.

   Mit der Option ***Verbindung bei Anmeldung wiederherstellen*** aktivieren Sie diese Freigabe dauerhaft. Das bedeutet, dass Windows diese Netzwerkverknüpfung bei jedem Start des Computers automatisch wieder herstellt.

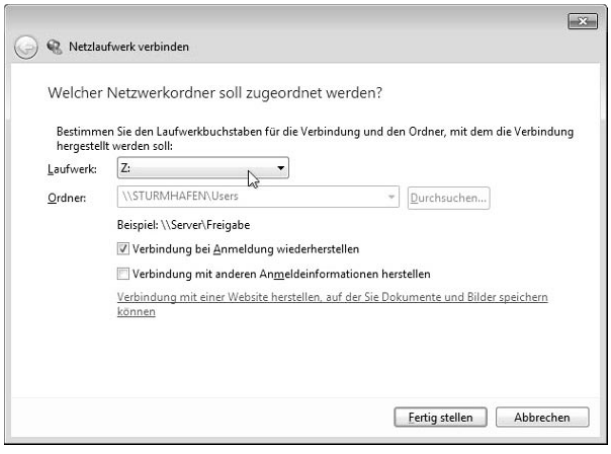


Abbildung 7.70: Laufwerksbuchstaben auswählen

3. Bestätigen Sie die Verknüpfung, indem Sie die Schaltfläche ***Fertig stellen*** betätigen. Damit wird die Netzwerkfreigabe eingerichtet und kann wie ein herkömmliches Laufwerk mit dem Windows-Explorer geöffnet werden.

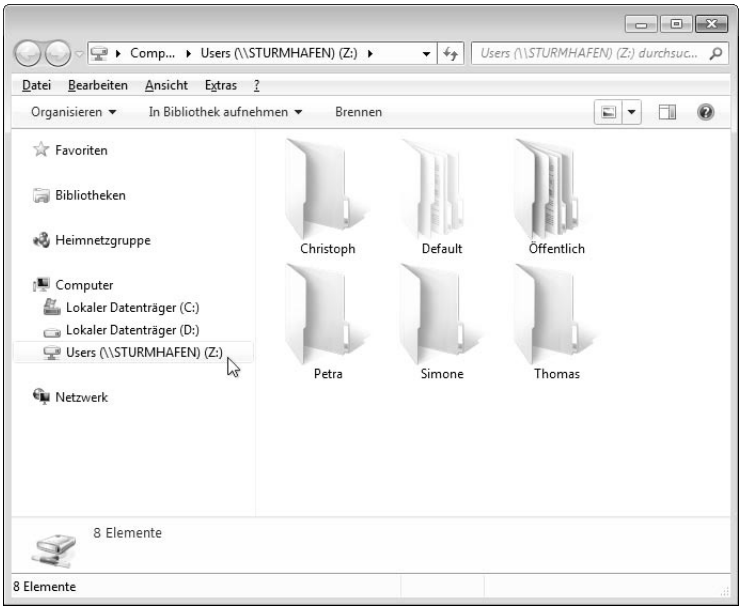


Abbildung 7.71: Die Freigabe als Explorer-Laufwerk

Schnellzugriff – beliebige Netzwerkordner verknüpfen

Das Einbinden von Netzwerkfreigaben im Explorer erleichtert die alltägliche Arbeit bereits erheblich. Vor allem Anwendungsprogramme können dadurch wie gewohnt auf ein Laufwerk zugreifen und werden nicht durch irgendwelche Netzwerkfunktionen verwirrt. Möchten Sie unabhängig vom Windows-Explorer oder Ihren Anwendungsprogrammen ganz schnell und einfach auf Dateien im Netzwerk zugreifen, geht das auch mit herkömmlichen Verknüpfungen. Dann greifen Sie jederzeit mit nur einem Mausklick auf die gewünschten Netzwerkdateien zu.

1. Zunächst müssen Sie mit dem Windows-Explorer in das Netzwerk gehen und den gewünschten Ordner mit der Maus markieren. Klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, damit sich ein Menü öffnet. Wählen Sie hier den Punkt ***Senden an/Desktop (Verknüpfung erstellen)*** aus.

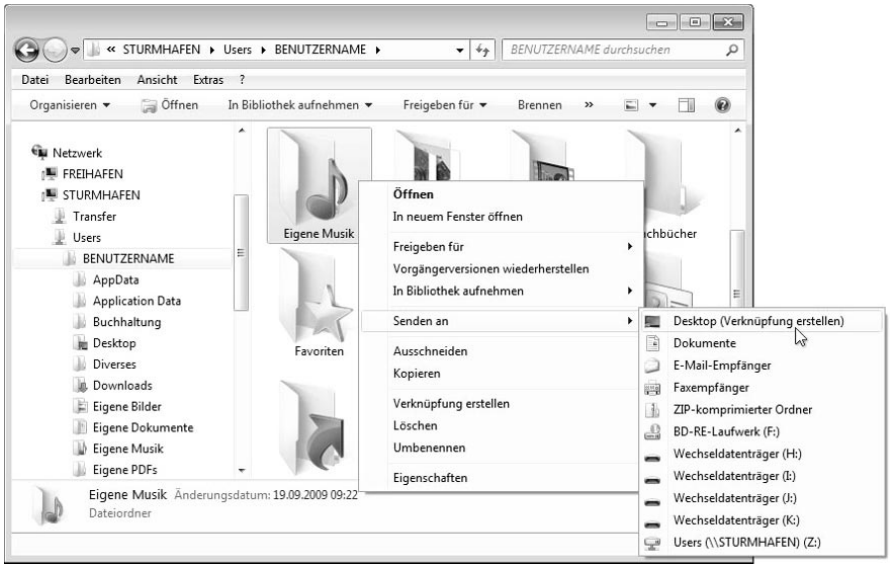


Abbildung 7.72: Eine Verknüpfung per Menü erstellen

2. Noch ein wenig schneller geht es, wenn Sie den gewünschten Ordner mit der Maus anklicken. Jetzt halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen den Ordner an die gewünschte Stelle. Das kann der Desktop sein, das Startmenü oder auch die Taskleiste. Sobald Sie die Maustaste wieder loslassen, erstellt Windows die Verknüpfung. Sie kann sofort verwendet werden.

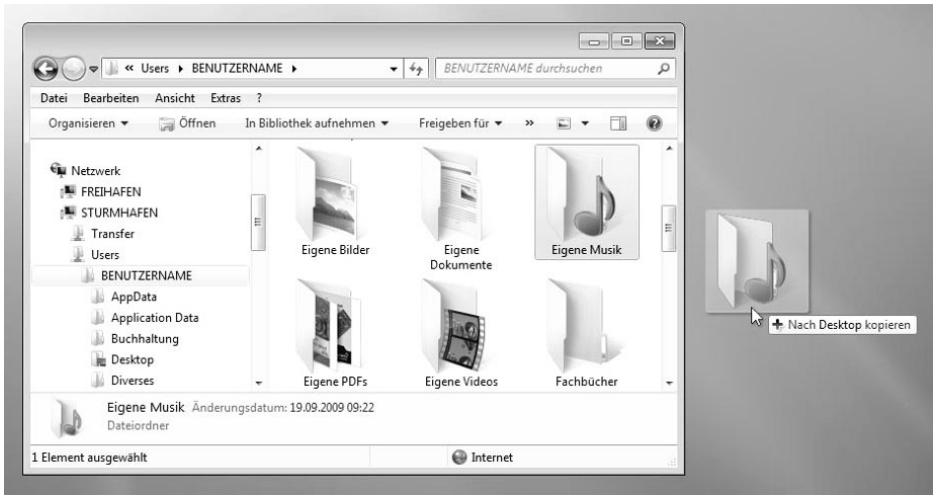


Abbildung 7.73: Die Freigabe als Explorer-Laufwerk

3. Möchten Sie nun auf die Dateien im Netzwerk zugreifen, genügt ein Doppelklick auf die Verknüpfung. Sie gelangen sofort ins Netzwerk und in die entsprechende Freigabe. Die Handhabung der freigegebenen Dateien ändert sich dadurch natürlich nicht. Sie öffnen den Ordner lediglich etwas anders.

Nutzen Sie Ihren Drucker gemeinsam über das Netzwerk

Digitale Daten sind gut und praktisch, doch viele Dinge nützen auf dem Bildschirm recht wenig. Briefe müssen ausgedruckt und verschickt werden, Fotos möchten auf Hochglanzpapier ihre volle Qualität zeigen, und viele PDF-Handbücher mag man lieber in aller Ruhe auf Papier studieren. Sicherlich ist Ihr Drucker am PC angeschlossen und wird von dort genutzt. Möchten Sie Dokumente von einem anderen Gerät aus drucken, z.B. vom Notebook oder Netbook, müssen die Dateien erst per USB-Stick oder über das Heimnetzwerk auf den PC mit dem Drucker kopiert werden. Das ist ziemlich umständlich und macht unnötig viel Arbeit. Mit Ihrem Heimnetzwerk ist das nicht notwendig, denn Sie können den Drucker am PC genau so freigeben, wie Sie das bereits mit Verzeichnissen und Dateien getan haben. Dann sehen andere Computer den Drucker im Netzwerk und können Druckaufträge direkt dorthin schicken. Dabei stehen Ihnen alle Möglichkeiten zur Verfügung, als würde es sich um einen lokal angeschlossenen Drucker handeln. Das Hin- und Herkopieren von Dateien können Sie dann vergessen.



Abbildung 7.74: Nutzen Sie Ihren Drucker im gesamten Netzwerk.

Die Einrichtung findet in zwei Schritten statt. Als Erstes geben Sie den Drucker auf dem Computer frei, an dem er tatsächlich angeschlossen ist. Im zweiten Schritt wird der nun öffentliche Drucker auf allen anderen Computern in Ihrem Netzwerk eingebunden.

Schritt 1 – Den Drucker für das Netzwerk freigeben

Der erste Schritt besteht in der Freigabe des Druckers auf dem Computer, an dem er tatsächlich angeschlossen ist. Der Drucker wird also öffentlich gemacht und ist dann im Netzwerk für die anderen Computer sichtbar. Das funktioniert ganz ähnlich wie die Freigabe von Verzeichnissen. Diesen Schritt führen Sie natürlich nur auf dem Computer aus, an dem der Drucker angeschlossen ist.

1. Öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung, und wählen Sie hier die Gruppe ***Drucker und Geräte*** aus. Ihnen werden jetzt alle Drucker und sonstigen Geräte aufgelistet, die an diesem Computer verfügbar sind. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den freizugebenden Drucker, und wählen Sie im Menü den Punkt ***Druckereigenschaften*** aus.

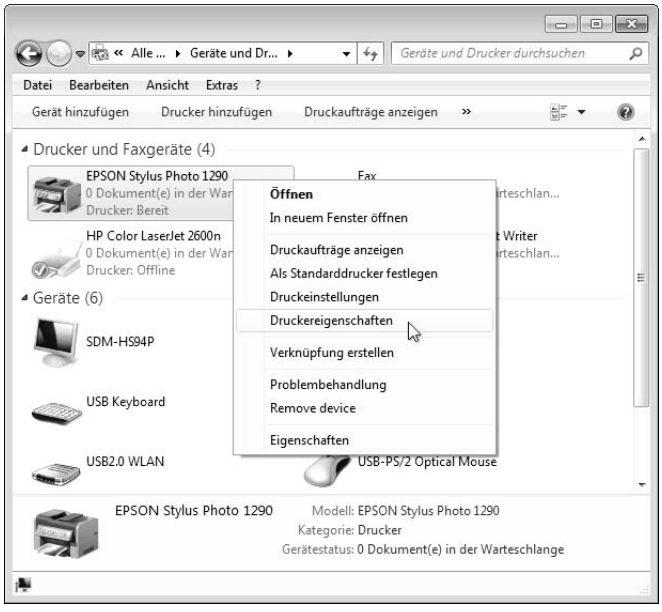


Abbildung 7.75: Eigenschaften des Druckers öffnen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster mit verschiedenen Optionen. Wechseln Sie in das Register ***Freigabe***. Aktivieren Sie hier die Option ***Drucker freigeben***. Dadurch wird das Feld ***Freigabename*** freigeschaltet und zeigt den Namen des Druckers an. Windows setzt hier automatisch den Modellnamen ein, aber Sie können auch jeden anderen Namen verwenden.

   Schalten Sie zusätzlich die Funktion ***Druckauftragsaufbereitung auf Clientcomputern durchführen*** ein. Dadurch werden die Druckaufträge vollständig auf dem jeweiligen Computer berechnet und fertig an den Drucker geschickt. Ist diese Option abgeschaltet, muss der Computer mit dem Drucker diese Arbeit durchführen. Das kann bei sehr vielen oder sehr großen Druckaufträgen viel Rechenkraft kosten, sodass Sie an diesem PC nicht mehr richtig arbeiten können.

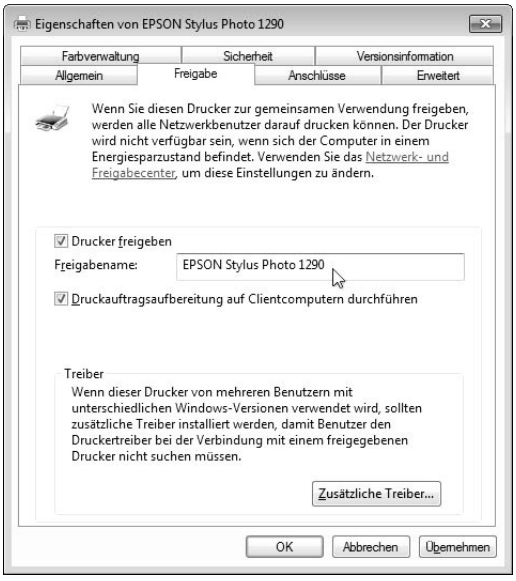


Abbildung 7.76:
Eigenschaften des Druckers öffnen

3. Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche ***OK***, damit Ihre Einstellungen übernommen werden. Windows gibt den Drucker jetzt frei und stellt ihn im Netzwerk zur Verfügung. Um Sie daran zu erinnern, dass dieser Drucker freigegeben wurde, ist er nun mit einem Gruppensymbol (zwei Figuren) gekennzeichnet.

Druckertreiber für andere Windows-Versionen

Arbeiten Sie in Ihrem Netzwerk nicht nur mit Windows 7, sondern z.B. auch mit Windows Vista und Windows XP, sollten Sie im Register ***Freigabe*** zusätzlich die Schaltfläche ***Zusätzliche Treiber*** betätigen. Sie erhalten eine Liste mit zusätzlichen Treibern, die Windows für diesen Drucker bereitstellen kann. In der Regel reicht es völlig aus, wenn Sie die Option ***x86*** aktivieren. Sie stellt Treiber für die 32-Bit-Versionen von Windows Vista und XP zur Verfügung.

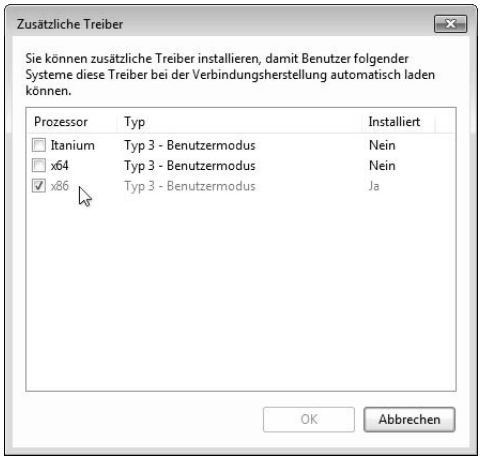


Abbildung 7.77:
Treiber für Win Vista/XP bereitstellen

Schritt 2 – Den Drucker auf anderen Computern einbinden

Damit Ihre anderen Computer nun auf diesen Drucker zugreifen können, müssen Sie ihn als Netzwerkdrucker in Windows einbinden. Dabei wird die Verbindung zum Drucker hergestellt und ein entsprechender Treiber installiert. Dann funktioniert er genau wie ein herkömmlicher Drucker, nur dass die Druckausgabe auf das Netzwerk umgeleitet wird. Diese Einrichtung müssen Sie auf jedem Computer oder Notebook durchführen, die den Drucker nutzen sollen. Abhängig vom Betriebssystem läuft die Einrichtung evtl. ein wenig anders ab. Das Beispiel zeigt den Vorgang anhand von Windows Vista.

1. Als Erstes öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung und wählen hier das Symbol ***Drucker*** aus. Um einen Drucker neu einzurichten, klicken Sie oben auf die Schaltfläche ***Drucker hinzufügen***.

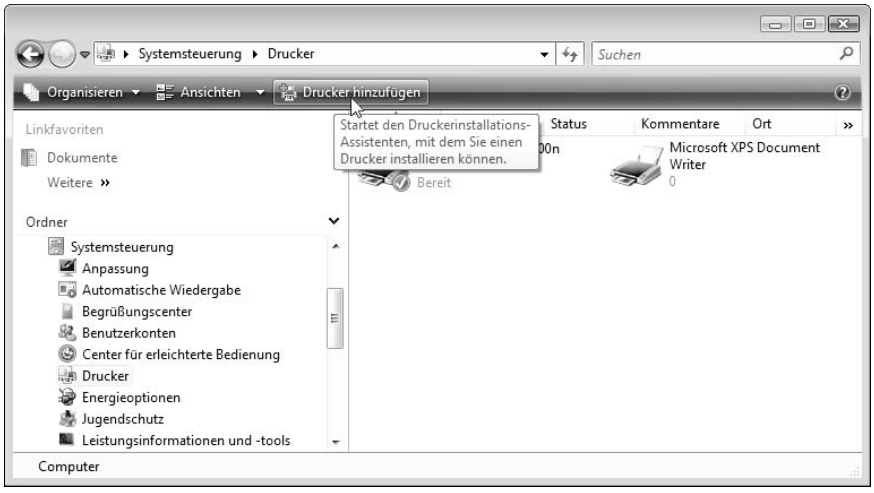


Abbildung 7.78: Einen neuen Drucker hinzufügen

2. Nun startet der Assistent für die Druckerinstallation. Im ersten Fenster müssen Sie angeben, was für eine Art von Drucker Sie installieren möchten. Wählen Sie die Option ***Netzwerkdrucker*** aus, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Weiter***.

   Der Assistent sucht jetzt selbopstständig im Netzwerk nach verfügbaren Druckern. Nach einem kurzen Moment werden Ihnen alle gefundenen Drucker aufgelistet. Markieren Sie Ihren Drucker, und gehen Sie mit ***Weiter*** zum nächsten Schritt.

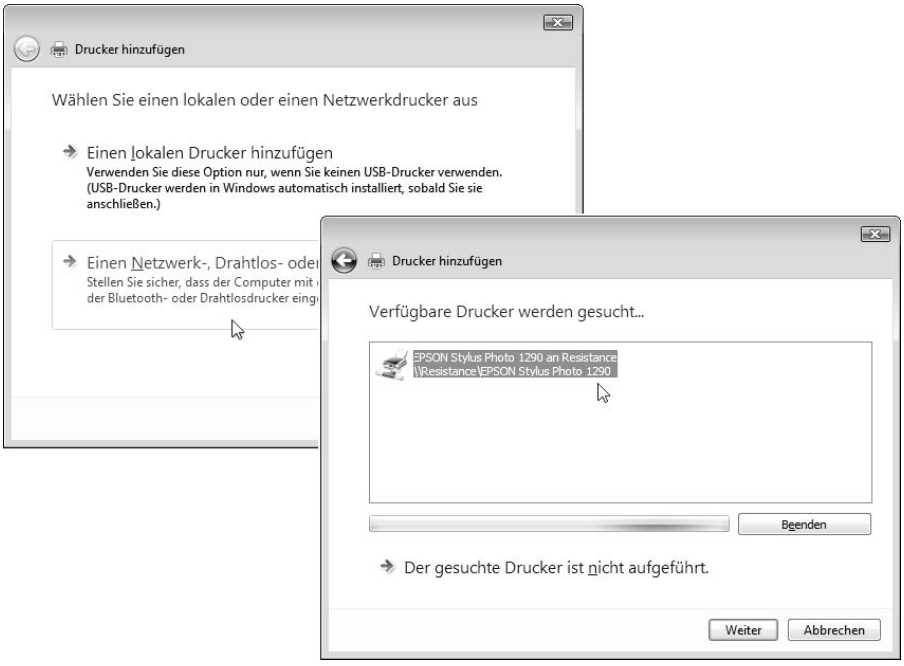


Abbildung 7.79: Den Drucker suchen und einbinden

3. Der Drucker wird nun mit dem Namen eingebunden, mit dem er auf dem Hauptcomputer auch freigegeben wurde. Wenn Sie möchten, können Sie das im folgenden Fenster auch ändern. Anschließend installiert Windows automatisch den notwendigen Druckertreiber. Er wird automatisch vom freigebenden Computer übermittelt, sodass er direkt installiert werden kann. Es sind also keine CDs oder DVDs notwendig.
4. Danach ist die Installation auch schon abgeschlossen. Sie erhalten eine Bestätigung über die erfolgreiche Einrichtung und können das Fenster mit der Schaltfläche ***Fertig stellen*** schließen. Der neue Drucker ist nun sofort einsatzbereit.

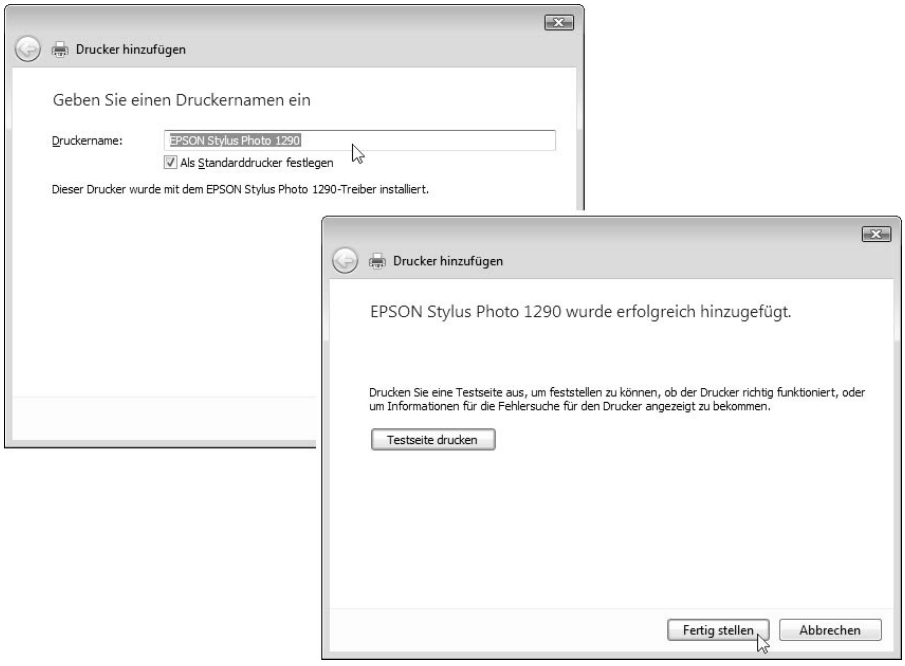


Abbildung 7.80: Der Netzwerkdrucker wurde eingerichtet.

So drucken Sie Dokumente im Netzwerk aus

Nach der Einrichtung können Sie Ihren Netzwerkdrucker sofort verwenden. Dabei gibt es nur sehr wenig zu beachten, da sich die Handhabung kaum von der eines lokalen Druckers unterscheidet. Wichtig ist vor allem, dass immer eine Netzwerkverbindung zwischen den Computern bestehen muss, damit Windows den Drucker verwenden kann. Der Computer, an dem der Drucker tatsächlich angeschlossen ist, muss eingeschaltet und betriebsbereit sein.



Abbildung 7.81:
Netzwerkdrucker nutzen

1. Öffnen Sie wie gewohnt Ihr Anwendungsprogramm, z.B. die Textverarbeitung, das Fotoprogramm oder Ähnliches. Nun wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Datei/Drucken*** aus. Klicken Sie keinesfalls auf das Druckersymbol in den Symbolleisten, denn dieses funktioniert mit Netzwerkdruckern meist nicht.

2. Im Fenster für den Ausdruck finden Sie eine Auswahlliste der verfügbaren Drucker. Wählen Sie hier den Netzwerkdrucker mit einem Mausklick aus, und nehmen Sie weitere Einstellungen vor, z.B. die Anzahl der Kopien, den Seitenbereich usw. Zuletzt betätigen Sie die Schaltfläche ***OK***. Jetzt wird Ihre Anwendung den Ausdruck vorbereiten und das fertige Dokument über das Netzwerk an den Drucker schicken.

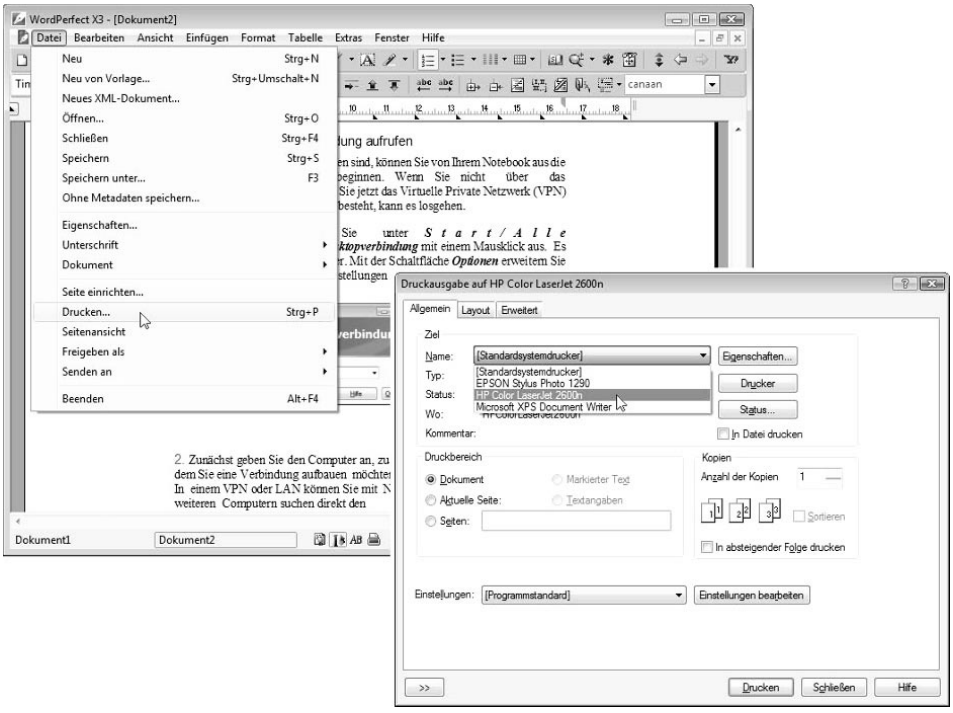


Abbildung 7.82: Beispiel – eine Textverarbeitung unter Windows Vista

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick

2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen

3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff

4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen

5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen

6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr

7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen

8 **Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk**

9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten

10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel

8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk

Musik gehört für die meisten Anwender zu den wichtigsten Beschäftigungen am Computer, und Windows 7 bietet hierzu eine ganze Menge Möglichkeiten. Sortieren Sie Ihre Audio-CDs, kopieren Sie diese als MP3- oder AAC-Datei auf die Festplatte, verwalten Sie Ihre komplette Sammlung mit Zusatzinformationen, und kopieren Sie Ihre Lieblingstitel auf den mobilen Player. Natürlich können Sie aus Ihren schönsten Titeln mit wenigen Mausklicks eine herkömmliche Audio-CD erstellen. Der Windows Media Player und Winamp bieten Ihnen unter Windows 7 alles, was Sie für die eigene Musiksammlung benötigen. Dieses Kapitel zeigt Ihnen alle wichtigen Hintergrundinformationen für den täglichen Umgang mit digitaler Musik. Das ist einfach, geht schnell und macht auch noch Spaß.



Abbildung 8.1: Walkman, iPod, Handy & Co, hier z.B. der Walkman von Sony

8.1 Musik unter Windows 7 abspielen und verwalten

Damit Sie Ihre Musik am Computer richtig abspielen, verwalten und brennen können, benötigten Sie natürlich eine passende Software. Die beliebtesten und wichtigsten Programme hierfür sind sicherlich der Windows Media Player und Winamp. Beide Programme können Audio-CDs und Musikdateien abspielen, MP3-Dateien erstellen, Musik mit Zusatzinformationen wie Cover ausstatten oder herkömmliche Audio-CDs brennen. Von den Funktionen her unterscheiden sich die Programme also kaum. Deshalb ist es in erster Linie eine Geschmacksfrage, für welchen Player Sie sich entscheiden. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die wichtigsten Funktionen zum Abspielen und Verwalten in einem Überblick.

Mit dem Windows Media Player die Musik verwalten

Der Windows Media Player bietet Ihnen mit seiner Medienbibliothek viele verschiedene Funktionen. Damit lässt sich die eigene Musiksammlung einfach und intuitiv verwalten. Nachdem Sie den Player gestartet haben, klicken Sie oben in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Medienbibliothek***. Jetzt können Sie Ihre Musiksammlung auswählen, die Titel nach Interpret, Album, Genre usw. sortieren. Ein wenig schneller geht es, wenn die Steuerleiste am linken Fensterrand nutzen. Hiermit wählen Sie direkt die Gruppe ***Musik*** aus und wonach die Titel sortiert werden sollen.



Abbildung 8.2: Die Musikbibliothek im Windows Media Player

- Mit der Schaltfläche ***Optionen*** links neben dem Suchfeld schalten Sie bequem die Anzeige um. So lassen sich die Alben in einer Liste anzeigen, mit dem Cover oder mit mehr oder weniger Zusatzinformationen.
- Klicken Sie doppelt auf ein Album, wird es automatisch wiedergegeben. Dabei wechselt der Media Player die Anzeige und listet die im Album enthaltenen Titel auf. Nun lassen sich auch einzelne Titel des Albums anklicken.
- Auf der rechten Seite befindet sich die Abspielliste. Sie verändert sich ständig entsprechend der gerade ausgeführten Funktion. So kann sie z.B. Ihre zuletzt wiedergegebenen Titel auflisten, Einzelheiten zum aktuellen Album oder auch individuell zusammengestellte Favoritenlisten.
- Falls Sie ein gesuchtes Album nicht sofort finden, bietet der Windows Media Player auch eine Suchfunktion an. Tippen Sie ein Stichwort ein, und betätigen Sie die Eingabetaste. Der Media Player listet anschließend alle gefundenen Titel auf.

Eigene Widergabelisten erstellen

Sicherlich möchten Sie beim Musikhören auch mal Ihre ganz eigene Mischung zusammenstellen, z.B. für die nächste Party oder was gerade am besten zu Ihrer Stimmung passt. Hierfür bietet der Windows Media Player Wiedergabelisten an. Damit lassen sich beliebige Musikstücke zusammenstellen und abspielen.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Wiedergabeliste erstellen***. Dadurch erscheint links in der Steuerleiste ein Eingabefeld. Tippen Sie hier den Namen für Ihre Wiedergabeliste, und bestätigen Sie dies mit der Eingabetaste.



Abbildung 8.3:
Eine Wiedergabeliste erstellen

2. Die neue Liste möchten Sie jetzt natürlich mit Musik füllen. Hierfür gehen Sie wie zuvor beschrieben in Ihre Musiksammlung und suchen die gewünschten Alben oder Musikstücke aus. Klicken Sie diese einmal mit der rechten Maus an, und wählen Sie aus dem Menü die Option ***Hinzufügen zu*** aus. Diese Liste zeigt alle verfügbaren Wiedergabelisten. Klicken Sie auf den Namen der neu erstellten Wiedergabeliste, und schon wird dieser Titel oder dieses Album darin aufgenommen.



Abbildung 8.4: Alben oder Titel hinzufügen

3. Diesen Vorgang wiederholen Sie nun für alle Alben oder Musikstücke, die Sie in Ihre Wiedergabeliste aufnehmen möchten. Sobald Sie fertig sind, kann die Wiedergabeliste sofort verwendet werden. Klicken Sie hierzu oben links auf den Namen Ihrer Wiedergabeliste. Dadurch werden rechts alle darin enthaltenen Titel aufgelistet. Mit einem Doppelklick auf die Wiedergabeliste spielen Sie diese ab.
4. Natürlich lässt sich die Wiedergabeliste auch nachträglich bearbeiten. Wählen Sie die Wiedergabeliste links in der Steuerleiste an, sodass die Titel in der Mitte aufgelistet werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Titel. Es öffnet sich ein Menü, mit dem sich die Reihenfolge der Stücke verändern lässt, Sie können einzelne oder alle Titel abspielen oder Stücke aus der Wiedergabeliste entfernen.

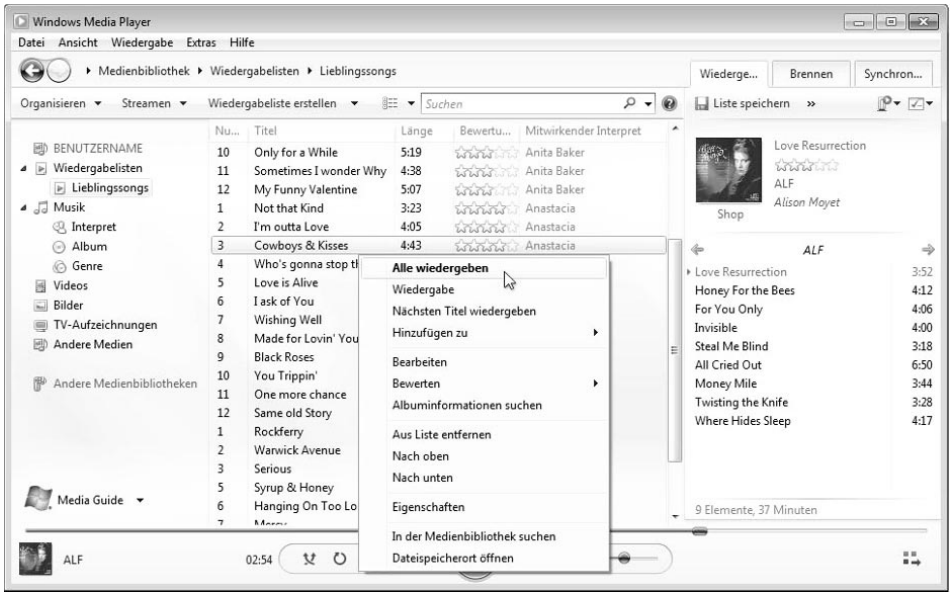


Abbildung 8.5: Wiedergabelisten abspielen, ansehen, bearbeiten

Sterne für die besten Songs vergeben

Sicherlich gefallen Ihnen bestimmte Titel besonders gut, und Sie hören diese gern öfter. Hierzu bietet der Windows Media Player eine Bewertung mit Sternen. Das funktioniert ganz ähnlich wie Schulnoten, allerdings auf einer Skala von 0 bis 5 Sternen. Von Anfang an besitzen alle Songs eine neutrale Bewertung mit drei blauen Sternen. Klicken Sie mit der Maus auf die Sterne hinter einem Song, und vergeben Sie damit Ihre persönliche Bewertung. Auf diese Weise sehen Sie sofort die besten und beliebtesten Stücke Ihrer Sammlung. Außerdem lassen sich mit automatischen Wiedergabelisten z.B. nur die am besten bewerteten Lieder abspielen.



Nu...	Titel	Länge	Bewertung	Mitwirkender Interpret
Rhythm of Love				
1	Rhythm of Love	5:50		Anita Baker
2	The Look of Love	4:49		Anita Baker
3	Body and Soul	5:42		Anita Baker
4	Baby	4:26		Anita Baker
5	I Apologize	5:09		Anita Baker
6	Plenty of Room	4:58		Anita Baker
7	It's been You	5:00		Anita Baker
8	You belong to Me	4:41		Anita Baker
9	Wrong Man	5:53		Anita Baker
10	Only for a While	5:19		Anita Baker
11	Sometimes I wonder Why	4:38		Anita Baker
12	My Funny Valentine	5:06		Anita Baker

Abbildung 8.6:
Bewerten Sie Ihre Lieblingssongs.

Automatische Wiedergabelisten definieren

Anstatt einzelne Titel oder Alben einer Wiedergabeliste hinzuzufügen, kann der Windows Media Player auch automatische Wiedergabelisten erstellen. Dabei legen Sie ein paar gewünschte Kriterien fest, und schon generiert der Windows Media Player eine Wiedergabeliste mit allen Stücken, auf die diese Eigenschaften zutreffen. So lassen sich z.B. Wiedergabelisten mit den besten Party-Songs erstellen, mit Liedern bestimmter Genres oder Stimmungen und vieles mehr. Das ist vor allem für große Musiksammlungen praktisch, weil Sie diese nicht mehr lange durchsuchen und sortieren müssen.

1. Klicken Sie in der Symbolliste auf den schwarzen Pfeil rechts neben der Schaltfläche ***Wiedergabeliste erstellen***. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie die Option ***Automatische Wiedergabeliste erstellen*** auswählen.

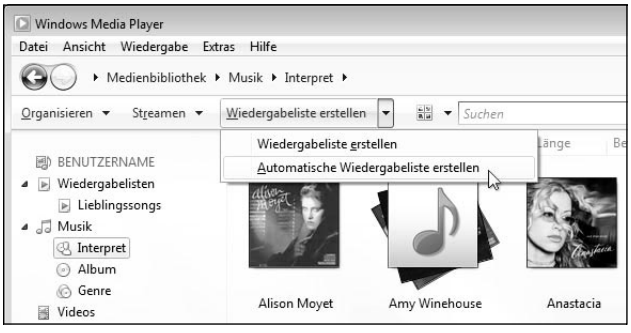


Abbildung 8.7: Automatische Wiedergabelisten erstellen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster zum Erstellen Ihrer Liste. Als Erstes müssen Sie ganz oben dieser Liste einen Namen geben. Tippen Sie einen beliebigen Namen ein, der die Zusammenstellung dieser Liste am besten beschreibt.

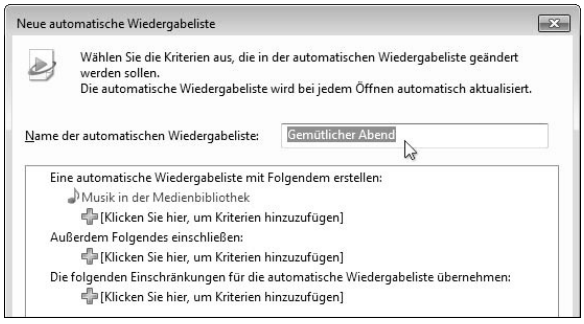


Abbildung 8.8: Die Liste benennen

3. Nun kommt das Wichtigste – Sie müssen die Kriterien für diese Liste festlegen. Jede Liste kann mit beliebig vielen Kriterien ausgestattet sein. Dabei kann es sich um positive Kriterien handeln (diese Bedingung muss zutreffen) oder um negative (diese Bedingung darf nicht zutreffen). Durch die geschickte Kombination dieser Bedingungen lassen sich ganz unterschiedliche Wiedergabelisten erstellen.
   - Klicken Sie auf das Pluszeichen (+) im unteren Bereich des Fenster, um ein neues Kriterium hinzuzufügen. Mit jedem Klick erstellen Sie ein weiteres Kriterium.
   - Wählen Sie zunächst das Kriterium aus, z.B. ***Interpret***, ***Genre***, ***Titel***, ***Bewertung*** usw.
   - Anschließend klicken Sie auf den Link ***Ist gleich***. Damit wählen Sie zwischen ***Ist gleich***, ***Ist ungleich*** oder ***Enthält*** aus.
   - Mit dem Link ***Klicken Sie hier, um die Einstellungen festzulegen*** geben Sie an, welche Eigenschaft auf das Kriterium zutreffen soll. Die Auswahl dieser Liste hängt natürlich vom gewählten Kriterium ab. Haben Sie ***Genre*** ausgewählt, erhalten Sie eine Liste der Genres. Haben Sie ***Interpret*** ausgewählt, zeigt die Liste die Namen aller Künstler an. Bei einer Sortierung nach ***Jahr*** erhalten Sie eine Liste mit Jahreszahlen.

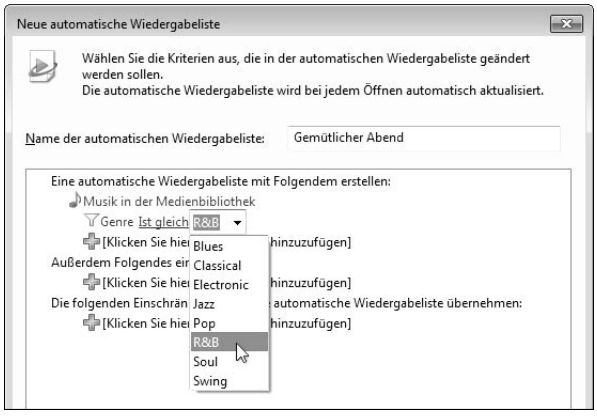


Abbildung 8.9: Legen Sie individuelle Kriterien fest.

4. Auf diese Weise fügen Sie nun beliebig viele Kriterien und Bedingungen hinzu. Geben Sie z.B. an, dass nur Musik eines bestimmten Genres abgespielt werden soll. Zusätzlich legen Sie fest, dass nur Stücke enthalten sein sollen, die 1990 und später erschienen sind. Und weil Sie nur die besten Stücke hören möchten, geben Sie zusätzlich an, dass die eigene Bewertung mindestens vier Sterne enthalten muss.

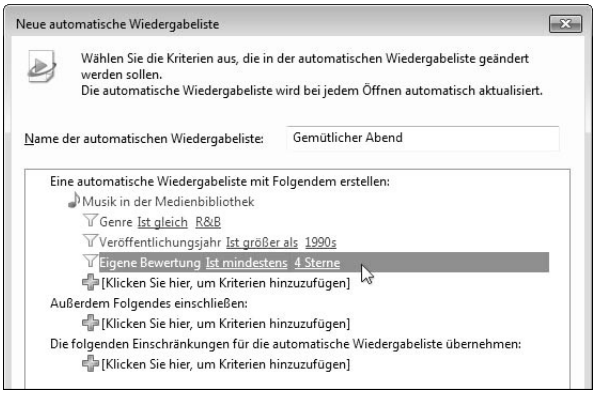


Abbildung 8.10: Die Kriterien ganz individuell festlegen

5. Sobald die Wiedergabeliste fertig ist, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***OK*** betätigen. Jetzt durchsucht der Windows Media Player Ihre Musiksammlung und fügt alle passenden Stücke in die Wiedergabeliste ein. Klicken Sie nun links im Listenbereich auf den Namen der Wiedergabeliste, erscheinen in der Mitte alle gefundenen und hinzugefügten Titel.

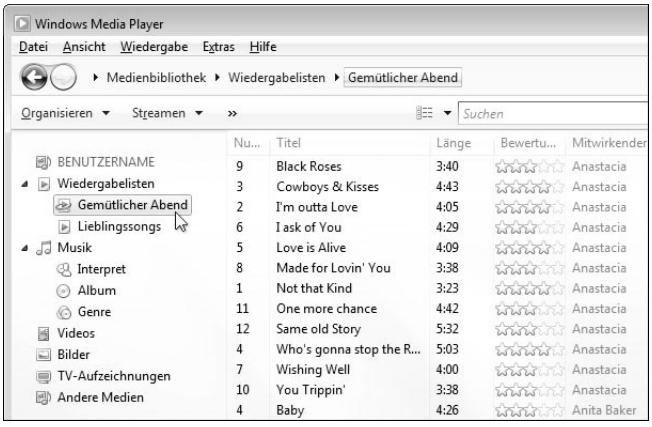


Abbildung 8.11: Windows Media Player hat die Liste erstellt.

Mit Winamp die Musiksammlung abspielen und verwalten

Arbeiten Sie nicht so gern mit dem Windows Media Player, bildet Winamp eine wunderbare Alternative. Winamp ist klein, schnell und bietet eine besonders gute Medienbibliothek, mit der sich selbst sehr große Musiksammlungen einfach verwalten lassen. Das Programm kann mit allen gängigen Audio- und Videoformaten umgehen, und selbst neue Codecs lassen sich einfach per Plug-In nachrüsten. Winamp wird gern als das „Schweizer Taschenmesser" für Musik und Video bezeichnet und gehört einfach auf jeden Computer.

Direkt nach dem Start präsentiert Winamp Ihnen eine recht große Oberfläche mit vielen verschiedenen Fenstern. Das mag auf den ersten Blick verwirrend wirken, aber nach ein paar Momenten werden Sie feststellen, dass die Organisation sehr gut durchdacht ist.

- Im oberen Bereich finden Sie den eigentlichen Player mit den Steuertasten für Start, Stopp, Pause, nächster Titel usw. Rechts daneben befindet sich die Anzeige für den aktuell abgespielten Titel.
- Der untere Bereich bildet die Medienbibliothek. Ganz links wählen Sie aus, ob Sie lokale Medien, Online-Medien, Musik, Videos oder CDs verwalten möchten.
- Wählen Sie z.B. die lokalen Audio-Inhalte aus, erscheint in der Mitte eine Liste mit allen gefundenen Interpreten. Wählen Sie einen Interpreten aus, zeigt die Liste rechts daneben alle Ihre Alben von diesem Interpreten an. Markieren Sie nun wiederum ein Album, erscheint ganz unten eine Liste mit den darin enthaltenen Stücken.
- Mit einem Doppelklick auf einen Interpreten, ein Album oder ein Musikstück wird dies sofort abgespielt.
- Ganz rechts befindet sich die sogenannte Playlist. Das ist die Liste mit den derzeit abgespielten Titeln.



Abbildung 8.12: Mit Winamp die eigene Musik sortieren

Die Anzeige lässt sich in Winamp ganz individuell anpassen. In jedem Fenster können Sie zusätzliche Spalten einblenden, z.B. für das Jahr, das Genre, den Komponisten usw. Mit jeder Spalte lassen sich die Titel auch sortieren, sobald Sie diese anklicken. Auf diese Weise navigieren Sie sich durch Ihre gesamte Musiksammlung und sortieren alles nach Ihren Wünschen.

Falls Sie eine sehr große Musiksammlung besitzen, muss diese natürlich erst noch in die Medienbibliothek aufgenommen werden. Normalerweise durchsucht Winamp automatisch Ihre Festplatte nach Musik und Videos. Sollten aber nicht alle Titel angezeigt werden, lassen sich die Verzeichnisse mit Ihrer Musik auch manuell festlegen. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü den Punkt ***Optionen/Einstellungen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie zum Eintrag ***Medienbibliothek*** gehen müssen. Unter ***Lokale Medien*** geben Sie jetzt an, welche Verzeichnisse Winamp automatisch überwachen soll. Jetzt werden alle Ihre Musikstücke gefunden und erscheinen in der Medienbibliothek.

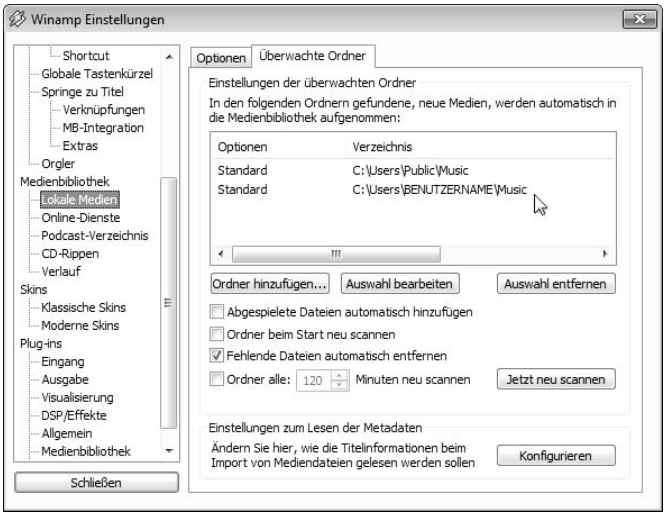


Abbildung 8.13: Musikordner mit Winamp überwachen lassen

Individuelle Playlisten mit Winamp erstellen

Ähnlich wie mit dem Windows Media Player lassen sich auch mit Winamp persönliche Wiedergabelisten erstellen. Winamp spricht dabei von „Playlisten“, gemeint ist aber dasselbe. Mit Winamp lassen sich beliebig viele Playlisten erstellen, und jede kann beliebig viele Musikstücke enthalten. Dadurch lässt sich praktisch jede Art von Musikzusammenstellung erzeugen.

1. Klicken Sie hierzu am linken Rand auf den Eintrag ***Playlisten***. Dadurch erscheinen am unteren Bildschirmrand neue Schaltflächen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Neu***, und tippen Sie einen Namen für diese Playliste ein.



Abbildung 8.14: Eine neue Playlist erstellen

2. Jetzt möchten Sie natürlich die gewünschten Lieder dieser Playlist hinzufügen. Hierzu gehen Sie wieder in die Medienbibliothek und durchstöbern Ihre Sammlung. Sobald Sie einen Song, ein Album oder auch einen Interpreten für die Playliste gefunden haben, klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste darauf. Dadurch öffnet sich ein Menü. Wählen Sie den Punkt ***Senden an/Medienbibliotheks-Playlisten*** aus. Ihnen werden automatisch alle vorhandenen Playlisten angezeigt. Klicken Sie auf die gewünschte Playlist, und schon wird der Titel hinzugefügt.



Abbildung 8.15: Musik der Playlist hinzufügen

3. Diesen Vorgang wiederholen Sie nun für alle Songs, die Sie dieser Playlist hinzufügen möchten. Sie haben dabei immer die Wahl, nur ein einzelnes Stück, ein Album oder auch einen kompletten Interpreten hinzuzufügen. Erstellen Sie so viele Playlisten, wie Sie mögen, und fügen Sie beliebige Lieder hinzu.
4. Fertige Playlisten werden im linken Fenster angezeigt. Klicken Sie auf den Eintrag ***Playlisten***, und schon erhalten Sie eine Anzeige aller bereits erstellten Playlisten. Wählen Sie eine Playliste mit der Maus aus, zeigt das mittlere Fenster alle darin enthaltenen Stücke an. Auf diese Weise lassen sich bestehende Playlisten auch bearbeiten. Mit einem Mausklick auf ein Musikstück öffnet sich ein Menü. Wählen Sie hiermit aus, ob Sie die komplette Playliste abspielen möchten, nur diesen Titel oder ob Sie das Stück wieder aus der Playliste entfernen möchten.



Abbildung 8.16: Gespeicherte Playlisten bearbeiten

Blitzschnell die Lieblingstitel finden

Die Medienbibliothek merkt sich sehr genau, welche Musikstücke Sie besonders gern und oft hören. Auf diese Weise greifen Sie mit nur einem Mausklick auf Ihre Lieblingsmusik zu. Gehen Sie hierzu im linken Fenster in den Abschnitt ***Lokale Medien***. Hier finden Sie die Einträge ***Am meisten gespielt***, ***Vor Kurzem gespielt***, ***Mit der höchsten Bewertung*** und einige andere. Dabei handelt es sich um dynamische Playlisten, die sich stets Ihren Musikgewohnheiten anpassen. Es genügt ein Mausklick auf diese Einträge, und schon spielt Winamp die Lieder ab, die Sie am liebsten hören. Zusätzlich lassen sich die Lieder individuell bewerten. Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf einen Titel oder ein Album, und wählen Sie die Option ***Bewerten*** aus. Nun vergeben Sie Sterne für die beste Musik.



Abbildung 8.17: Titel mit Sternen bewerten

Werten Sie Winamp auf die Pro-Version auf

Winamp ist mit seinen vielen tollen Funktionen vollkommen kostenlos. Nutzen Sie das Programm täglich und verwalten Ihre komplette Musiksammlung damit, kann es sich trotzdem lohnen, ein paar Euro in Winamp zu investieren. Dafür erhalten Sie die Pro-Version, die Winamp noch einmal deutlich aufwertet. Mit der Pro-Version können Sie jede Audio-CD mit höchster Geschwindigkeit auslesen und auf die Festplatte kopieren. Zusätzlich erhalten Sie den derzeit besten MP3-Encoder „Lame“, mit dem Sie CDs und Dateien mit nur wenigen Mausklicks in hochwertige MP3-Dateien umwandeln. Und falls Sie Ihre Musik doch gern wieder auf einer herkömmlichen Audio-CD hätten, brennt Winamp Ihre Alben oder Playlisten direkt auf einen CD-Rohling.

Die Pro-Version kostet im Moment 19,95 US-Dollar, was kaum 14 Euro entspricht (Stand 09/2009), und kann per Kreditkarte direkt auf der Winamp-Seite erworben werden. Anschließend müssen Sie nur noch Ihren Registrierungsschlüssel unter ***Optionen/Einstellungen*** eintragen. Die paar Euros sind mit Winamp Pro bestens angelegt, und alle zukünftigen Updates sind kostenlos.



Abbildung 8.18:
Winamp Pro freischalten

Unvollständige Titelinformationen einfach nachladen

Der Windows Media Player und Winamp zeigen zu allen Musikstücken automatisch den Titel, den Interpreten, das Genre, ein Cover und weitere Informationen an. Diese sind als sogenannte ID-Tags in den Musikdateien gespeichert. Damit das funktioniert, müssen diese Informationen also sauber eingepflegt werden. Die meisten Programme machen das beim Kopieren und Umwandeln in das MP3-Format automatisch. Sicherlich besitzen Sie aber auch MP3-Dateien, in denen keinerlei Informationen gespeichert sind. Der Windows Media Player und Winamp zeigen dann lediglich „Unbekannter Titel" an. Zum Glück lassen sich diese Daten ganz einfach aktualisieren, sodass Ihre Musiksammlung wieder komplett ist. Dabei werden unvollständige Informationen, der Dateiname und ähnliche Anhaltspunkte an eine Datenbank im Internet geschickt, der Titel identifiziert und anschließend mit korrekten Informationen vervollständigt.

Zusatzinformationen per ID3-Tag speichern

Musikdateien wie MP3 und ACC bieten die Möglichkeit, zusätzliche Informationen über die Lieder bzw. die Alben zu speichern. Das kann der Interpret sein, der Name des Lieds, der Titel des Albums, das Erscheinungsjahr, das CD-Cover und einiges mehr. Diese Zusatzinformationen werden ID3-Tags genannt und neben der eigentlichen Musik in die MP3- und AAC-Dateien eingebettet. Abspielprogramme wie der Windows Media Player oder Winamp lesen diese Informationen aus und zeigen sie an. Dadurch lässt sich die eigene Musiksammlung noch einfacher organisieren. ID3-Tags können von den Programmen beim Konvertieren von Audio-CDs in das MP3- oder AAC-Format automatisch eingefügt werden. Ebenso haben Sie die Möglichkeit, die Daten bei bereits gesammelten Dateien automatisch oder manuell aktualisieren zu lassen.

ID-Tags gibt es in zwei Versionen. Die Version 1 speichert nur ein paar grundlegende Daten und ist in der Länge begrenzt. Sie kann von praktisch jedem Programm oder Gerät ausgewertet werden. Die Version 2 bietet zusätzliche Informationen wie Komponist, CD-Nr., Liedertext usw. und kann auch längere Texte speichern. Allerdings können nicht alle Programme und Abspielgeräte damit umgehen.

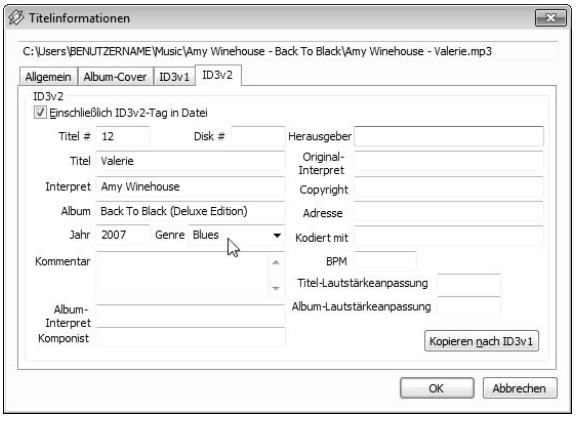


Abbildung 8.19:
ID3-Tags in Winamp bearbeiten

Titel mit dem Windows Media Player vervollständigen

Besitzt ein Titel keine oder nur unvollständige Informationen, zeigt der Windows Media Player entweder keinerlei Daten an, listet die Datei als unbekannt auf oder zeigt ein Noten-Symbol anstatt des Covers an. Um diese Titel mit korrekten Informationen zu vervollständigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie in Ihre Medienbibliothek, und markieren Sie das Album oder den Titel mit den unvollständigen Informationen. Nun klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste auf dieses Album. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Albuminformationen suchen*** auswählen.



Abbildung 8.20: Im Internet nach Titelinformationen suchen

2. Anhand der bereits vorhandenen Daten oder dem Dateinamen wird nun in einer Internetdatenbank nach möglichen Informationen gesucht. Anschließend werden Ihnen in einer Liste Alben und Titel angezeigt, um die es sich möglicherweise handeln könnte.
3. Ist das passende Album oder der richtige Titel dabei, müssen Sie nur noch mit der Maus doppelt darauf klicken. Sie gelangen in ein Übersichtsfenster und erhalten dort eine Auflistung sämtlicher Titel dieses Albums. Dadurch können Sie vergleichen, ob es sich wirklich um diesen Titel bzw. dieses Album handelt. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Fertig***, und schon übernimmt der Windows Media Player diese Daten für Ihre Datei.

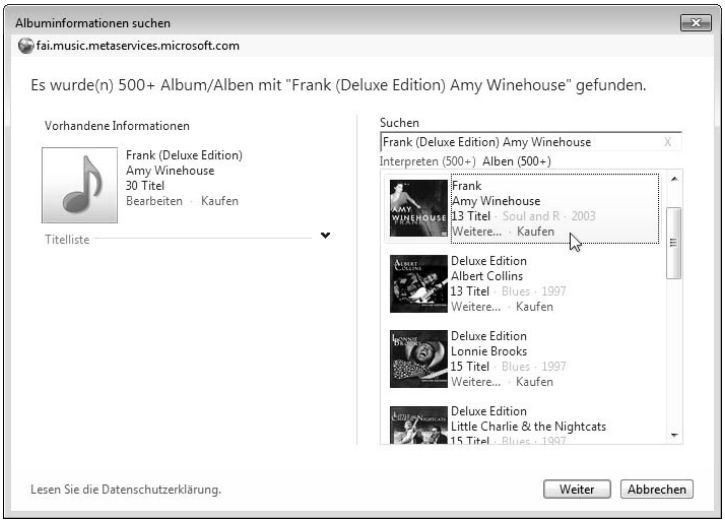


Abbildung 8.21: Im Internet nach Titelinformationen suchen

4. Konnte der Windows Media Player nicht das richtige Album finden, müssen Sie ihm helfen. Gehen Sie hierfür zurück in das erste Fenster der Albumsuche, und klicken Sie auf den Link ***Bearbeiten***. Jetzt können Sie ihm ein paar Hinweise geben, z.B. indem Sie den Interpreten, den Albumtitel oder andere Ihnen bekannte Informationen eintippen. Mit der Schaltfläche ***Fertig*** startet der Windows Media Player eine neue Suche und wird diesmal hoffentlich fündig.

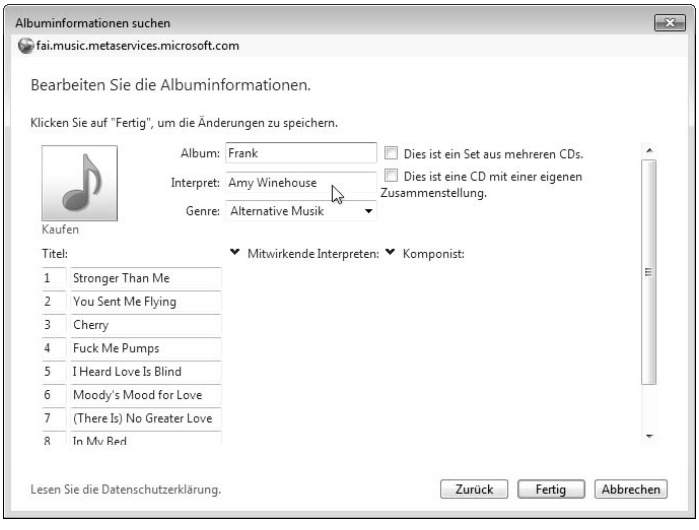


Abbildung 8.22: Ergänzen Sie die Daten manuell.

Titelinformationen mit Winamp ergänzen

Auch Winamp kann Ihre Musiksammlung um fehlende Informationen ergänzen. Hierzu greift die sogenannte „Auto-Tagging"-Funktion auf die Gracenote-Datenbank zu. Das ist die weltweit größte Datenbank für Musik und CDs. Ähnlich wie im Windows Media Player versucht Winamp dabei, anhand von Teilinformationen wie Interpret oder Dateiname den richtigen Titel zu ermitteln. Wurde das richtige Album oder der richtige Titel gefunden, übernimmt Winamp diese Informationen und schreibt sie als ID-Tag in die MP3-Datei hinein. Dann sind sie dauerhaft gespeichert und werden in Zukunft immer angezeigt.

1. Öffnen Sie in Winamp Ihre Medienbibliothek, und wählen Sie das Album oder den Titel aus, bei dem die Informationen unvollständig sind. Jetzt klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Titel oder das Album. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Senden an/Auto-Tagger*** auswählen.

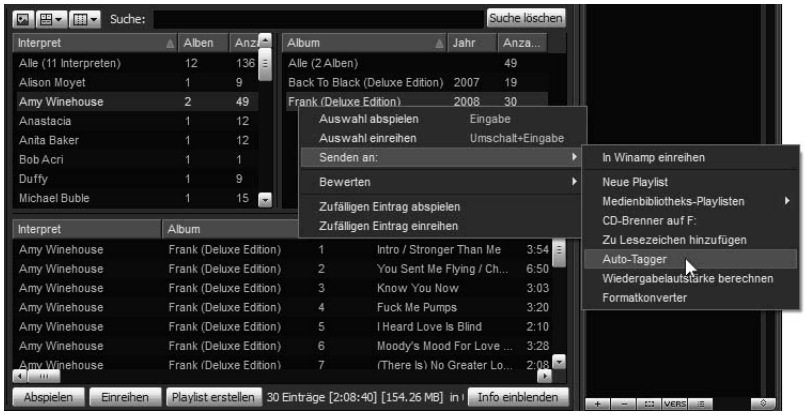


Abbildung 8.23: Den Auto-Tagger öffnen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster und listet alle Titel auf, die Sie zur Ergänzung der Informationen ausgewählt haben. In der rechten Spalte sehen Sie den Status, also dass die Daten gerade analysiert und abgefragt werden oder dass diese nun vollständig sind.
   - Klicken Sie alle fertigen Titel der Reihe nach an. Im unteren Teil des Fensters listet Winamp die alten und die neuen Titelinformationen auf.
   - Sind die neuen Informationen korrekt, versehen Sie den Titel in der oberen Liste mit einem Haken, ganz links vor dem Namen. Die Daten werden dann übernommen.
   - Passen die Informationen zu einem Titel nicht, setzen Sie keinen Haken. Versuchen Sie, die Informationen in Winamp zunächst manuell ein wenig zu ergänzen, und versuchen Sie es dann erneut.
3. Zuletzt klicken Sie auf die Schaltfläche ***Änderungen übernehmen***, und schon schreibt Winamp die Informationen für alle angehakten Titel als ID-Tag in die Dateien.

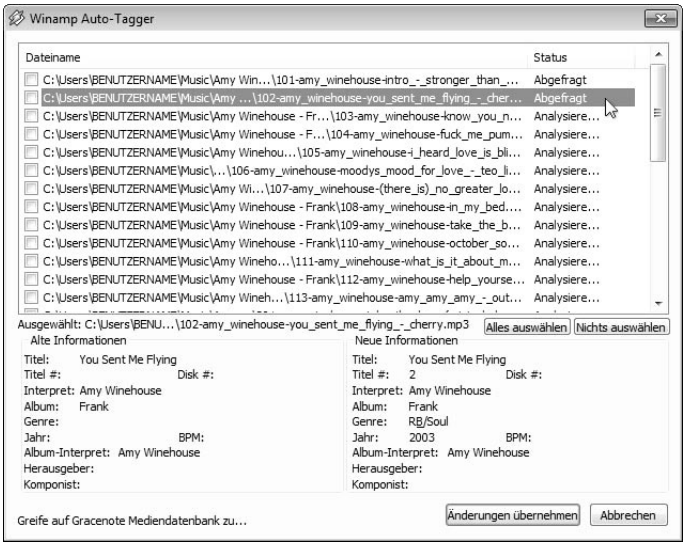


Abbildung 8.24: Den Auto-Tagger öffnen

Geben Sie Ihre Musik an der Hi-Fi-Anlage aus

Mit Ihrem Computer lässt sich die eigene Musiksammlung perfekt erstellen und verwalten. Allerdings macht es meist nicht so richtig Spaß, die Musik auch am Computer zu hören. Die meisten Computerlautsprecher geben nur einen mäßigen Klang aus und sind eher als Sounds und Geräusche zu gebrauchen. Mit richtigem Hi-Fi-Klang hat das meist nicht viel zu tun. Dazu kommt, dass Sie Ihre Musik sicher nicht im Arbeitszimmer genießen möchten, sondern z.B. im Wohnzimmer. Das können Sie ganz einfach ändern, indem Sie Ihren Computer an die Hi-Fi-Anlage anschließen. Dann hören Sie die Musik über Ihren herkömmlichen Verstärker und die daran angeschlossenen Boxen. Das unterscheidet sich dann nicht mehr von der Wiedergabe einer CD, DVD oder einer anderen Hi-Fi-Komponente an der Anlage. Alles, was Sie hierfür benötigen, ist ein passendes Kabel.

Den Verstärker mit einem Analogkabel anschließen

Am einfachsten schließen Sie Ihren Computer über ein herkömmliches Analogkabel an die Hi-Fi-Anlage an. Die meisten Computer besitzen hierfür eigene Ausgangsbuchsen an der Geräterückseite. Die Art der Buchsen unterscheidet sich dabei je nach Modell und Ausstattung.

- Einige Computer sind mit herkömmlichen Cinch-Ausgängen ausgestattet. Das sind diese roten und weißen Buchsen, wie sie auch an jedem CD-Player zu finden sind. Verbinden Sie diese beiden Ausgangsbuchsen mit einem normalen Cinchkabel mit den entsprechenden Eingängen Ihrer Hi-Fi-Anlage.

- Leider sind viele Computer nicht solchen Standardbuchsen ausgestattet, sondern mit einer sogenannten Mini-Klinke. Diese sieht aus wie der kleine Stecker an einem Walkman oder anderen mobilen Audiogeräten. Sie benötigen also ein Adapterkabel, das am einen Ende eine Mini-Klinke besitzt und am anderen zwei Cinchstecker. Manchen Computern liegt auch ein passender Adapter bei, ansonsten müssen Sie sich solch ein Kabel für ein paar Euro im Fachgeschäft kaufen.

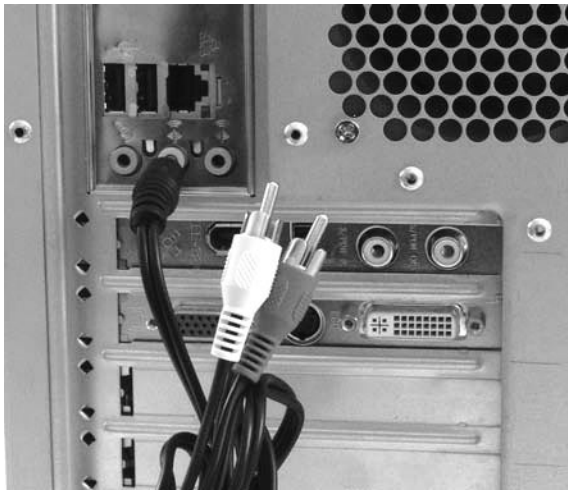


Abbildung 8.25:
Den PC per Cinch oder Mini-Klinke anschließen

Den Computer per Digitalkabel anschließen

Sie können Ihren Computer auch ganz einfach mit einem Digitalverstärker verbinden. Dadurch erhalten Sie nicht nur einen deutlich besseren Klang, Sie können auch digitalen Mehrkanalton (Digital-Surround) übertragen. Dazu muss Ihr Computer lediglich die entsprechenden Ausgangsbuchsen haben. Natürlich muss auch Ihr Verstärker mit diesen Signalen umgehen können. Wenn Sie Ihren Verstärker bereits für digitales Surround mit dem DVD-Player oder der Playstation 3 verwenden, kann er auf jeden Fall auch die Signale vom PC verarbeiten. Es gibt zwei mögliche Buchsen für die digitale Musikübertragung. Meist wird hierbei von einer **SPDIF-Out-Schnittstelle** gesprochen. Es hängt ganz vom Gerätehersteller ab, welche Buchse an Ihrem Computer zu finden ist.

- Viele Computer arbeiten mit einer **Cinchbuchse (Coax)** als Digitalausgang. Diese sieht aus wie eine herkömmliche Cinchbuchse und kann auch mit einem herkömmlichen Cinchkabel verbunden werden, allerdings liegt hier ein völlig anderes Signal an. Wenn Ihr Verstärker mit solch einer digitalen Cinch-Eingangsbuchse ausgestattet ist, verbinden Sie einfach den Ausgang des Computers und den Eingang des Verstärkers miteinander.
- Sehr viel verbreiteter ist heute die optische Digitalbuchse, der sogenannte **TOS-Link**. Alle digitalen Verstärker sind damit ausgestattet, weil dies auch die Standardverbindung für DVD-Player, Spielkonsolen usw. ist. Hierfür benötigen Sie allerdings ein spezielles optisches Digitalkabel. Schließen Sie dieses Kabel an der Ausgangsbuchse des Computers an, das andere Ende gehört in den Digitaleingang am Verstärker.

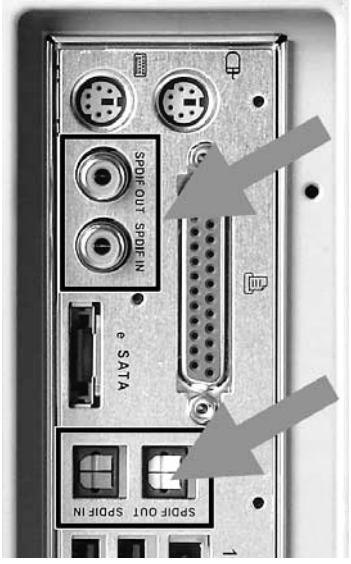


Abbildung 8.26:
Digitalausgänge – oben Coax, unten Tos-Link

Haben Sie Ihren Computer digital an den Hi-Fi-Verstärker angeschlossen, müssen Sie das Windows meist noch mitteilen. Häufig ist diese Buchse nämlich deaktiviert und gibt somit kein Signal aus. Um die Buchse zu aktivieren, gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung, und wählen Sie das Symbol ***Sound*** mit einem Doppelklick aus. Im Register ***Wiedergabe*** werden die an Ihrem Computer verfügbaren Ausgabegeräte aufgelistet. Bei einigen Gerätetreibern müssen Sie die Buchse mit einem Haken aktivieren. Sie funktioniert dann zusätzlich zum analogen Ausgang. Bei manchen Treibern ist es auch notwendig, den Digitalausgang als Standardausgabegerät zu definieren, damit er aktiviert wird.



Abbildung 8.27:
Den Digitalausgang aktivieren

8.2 MP3-Dateien ganz einfach selbst erstellen

Die klassische Audio-CD rückt immer weiter in den Hintergrund und wird zunehmend von reinen Musikdateien verdrängt. Sehr viele Anwender speichern ihre CDs nur noch als MP3-Dateien auf der Festplatte, kaufen online Musik als Dateien und hören diese dann am PC, auf dem Walkman oder jedem anderen Gerät, das mit Dateien umgehen kann. Das ist praktisch, geht schnell und bietet viele neue Möglichkeiten und Vorteile gegenüber einer Audio-CD. Allerdings verbraucht die Musik auf Audio-CDs sehr viel Platz, weil sie sozusagen roh und in höchster Qualität gespeichert ist. Dabei sind 600 MByte bis 800 MByte für ein vollständiges Album ganz normal. Bei solchen Datenmengen ist auch die größte Festplatte bald voll, und tragbare Player können kaum ein halbes Dutzend Alben speichern. Aus diesem Grund wurden neue Audioformate eingeführt, welche die Musik komprimieren und somit viel platzsparender speichern. Das mit großem Abstand beliebteste und bekannteste Format ist sicherlich MP3. Es gibt aber auch viele Alternativen wie z.B. AAC oder WMA. Sie alle sorgen dafür, dass Ihre Musikdateien klein und kompakt gespeichert werden und sich problemlos am PC oder mobilen Player verwenden lassen.

Dieser Abschnitt erläutert Ihnen kurz ein paar wichtige Grundlagen zur digitalen Musikverwaltung, stellt die wichtigsten Formate vor und zeigt Ihnen, wie Sie mühelos Ihre Audio-CDs in MP3- oder AAC-Dateien umwandeln. Dann steht der digitalen Musiksammlung nichts mehr im Wege, und Sie hören Ihre Lieblingsstücke wo und wann immer Sie möchten.

Bitte beachten Sie die Rechte der Künstler und Plattenfirmen

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie mühelos Audio-CDs kopieren und in das MP3-Format umwandeln. Beachten Sie dabei aber unbedingt, dass die meisten Audio-CDs und Musikstücke urheberrechtlich geschützt sind. Erstellen Sie also nur Kopien von CDs, die Sie legal erworben haben und bei denen das Urheberrecht eine Kopie für den Computer oder den mobilen Player vorsieht.

Nur weil etwas technisch möglich ist, ist es noch lange nicht erlaubt. Deshalb möchte dieses Kapitel auf keinen Fall eine Anleitung für unrechtmäßige Kopien sein. Es wird immer davon ausgegangen, dass Sie die Kopiermöglichkeiten im Rahmen des deutschen Urheberrechts verwenden und nur Kopien und MP3-Dateien von Musikstücken erstellen, bei denen dies erlaubt ist. Vergessen Sie auch niemals, dass Sie damit die Einkünfte der Künstler sichern. Nur so ist gewährleistet, dass gute Arbeit für gute Musik auch bezahlt wird. Ansonsten gehen die Künstler leer aus.

EXKURS: Die wichtigsten Grundlagen für digitale Musik

Musik in das MP3- oder AAC-Format zu konvertieren, ist ganz leicht. Oft geht das mit modernen Programmen mit nur wenigen Mausklicks. Allerdings kann man dabei auch eine ganze Menge falsch machen oder unpassende Einstellungen wählen. Die Ergebnisse klingen dann nicht gut oder sind für den mobilen Player völlig ungeeignet. Damit Sie Ihre Musik optimal umwandeln und dabei keine Fehler unterlaufen, stellt Ihnen dieser Abschnitt in einer Übersicht die wichtigsten Grundlagen und Optionen zur digitalen Musikverwaltung vor.

So funktioniert die Audiokompression von MP3 & Co.

Musikformate wie MP3 oder AAC schrumpfen die Inhalte von Audio-CDs auf einen Bruchteil ihrer ursprünglichen Größe. So lassen Sie sich problemlos verwalten und auf mobile Player kopieren. Alle Formate basieren dabei auf einer verlustbehafteten Komprimierung. Das bedeutet, dass für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbare Frequenzen und Inhalte einfach weggelassen werden. Streng genommen fehlen Teile der Musik, denn diese nicht wahrnehmbaren Inhalte werden unwiederbringlich gelöscht. Die Qualität der Musik sinkt also. Allerdings ist diese Kompression sehr variabel und kann an die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden. Mit einer leichten Komprimierung schrumpfen die Originaldateien bereits erheblich, aber es kann rein akustisch kein Unterschied zur CD ausgemacht werden. Wählt man hingegen eine stärkere Kompression, werden die Dateien geradezu winzig, aber der Klang beginnt zu leiden. Die Lieder erscheinen nicht mehr ganz so klar und sauber. Wird noch mehr komprimiert, können Klangfehler auftreten (Artefakte), Stimmen klingen unnatürlich und Instrumente scheinen unterzugehen. Es liegt also ganz bei Ihnen, wie stark Sie Ihre Musik komprimieren und welche Qualität Sie dabei erzielen. Man spricht dabei von einer Bitrate.

- Eine hohe Bitrate stellt den Liedern viel Platz zur Verfügung, und die Komprimierung kann sehr schonend arbeiten. Die Qualität der Dateien ist von einer CD nicht zu unterscheiden, aber die Dateien sind vergleichsweise groß.
- Eine geringe Bitrate erlaubt weniger Platz, sodass die Komprimierung viel stärker vorgehen muss. Die Dateien werden dann deutlich kleiner, aber der Klang beginnt zu leiden.
- Was dabei als hohe und geringe Bitrate gilt, ist zum Teil auch Geschmackssache. Jeder Mensch nimmt Musik anders wahr. Während der eine den Klang toll findet, vermisst der andere bereits die Feinheiten des Stücks. Oft hängt dies auch von der Art der Musik ab. Pop-Musik lässt sich deutlich stärker komprimieren, ohne dass Einbußen wahrgenommen werden. Bei klassischer Musik hingegen gehen die vielen Instrumente und Feinheiten viel schneller unter.

Die wichtigsten Musikformate im Überblick

MP3 stellt mit Sicherheit das wichtigste und bekannteste Musikformat dar. Aber es ist keinesfalls das einzige Format oder gar das beste. Im Laufe der Zeit haben sich viele Musikformate entwickelt, die alle dasselbe tun und immer nach demselben Prinzip bei der Komprimierung arbeiten. Einige können das besser, andere schlechter. Dieser Abschnitt stellt Ihnen die drei wichtigsten Formate vor – MP3, AAC und WMA. Es gibt natürlich noch weitere Formate. Diese führen aber eher ein Nischendasein – zu Recht oder zu Unrecht – und werden hier nicht erwähnt.

- **Das WAV-Format** – WAV-Dateien stellen ein Format dar, bei dem die Musik völlig unkomprimiert gespeichert wird. Technisch gesehen sind sie dem Format auf einer Audio-CD sehr ähnlich. Aus diesem Grund erhalten Sie auch immer WAV-Dateien, wenn Sie eine CD 1:1 auf den Computer kopieren. Aufgrund des sehr hohen Platzverbrauchs eignen sich WAV-Dateien überhaupt nicht für die digitale Musiksammlung. Oft stellen sie das Ausgangsformat dar, aus dem MP3- oder AAC-Dateien erstellt werden. Die Dateiendung lautet immer *.wav*.



Abbildung 8.28:
Logo CD/WAV

- **Das MP3-Format** – Die Abkürzung MP3 steht für „MPEG-1 Audio Layer 3" und ist eine deutsche Erfindung des Fraunhofer Instituts. Wie am Anfang beschrieben, komprimiert es die Audiodateien durch das Herauslöschen von überflüssigen Frequenzen. Bei einer geringen Komprimierung ist MP3 nicht von einer Audio-CD zu unterscheiden. Eine mittlere Komprimierung bringt hingegen bereits deutliche Klangeinbußen mit sich. Für Musik mit starker Komprimierung, also einer geringen Bitrate, ist MP3 eigentlich überhaupt nicht geeignet, denn der Klang leidet ganz deutlich hörbar. Das konnte den Erfolg von MP3 nicht aufhalten, und es besitzt den mit Abstand höchsten Verbreitungsgrad. Jeder Computer, jedes Programm und fast jeder mobile Player/Walkman kann damit umgehen. Die Dateiendung lautet überall ***.mp3***.



Abbildung 8.29:
Logo MP3

- **Das AAC-/MP4-Format** – Die Abkürzung AAC steht für „Advanced Audio Coding" und stellt ein vergleichsweise neues Format dar. Es besitzt eine deutlich bessere Komprimierung als MP3, die Algorithmen gehen schonender mit dem Klang um, und sämtliche Nachteile und Probleme von MP3 gibt es nicht mehr. Deshalb sollte AAC ursprünglich auch MP3 als Standard ablösen. Bei gleicher Dateigröße klingen AAC-Dateien besser, bzw. eine gleiche Klangqualität lässt sich mit kleineren Dateien erzielen. Dabei gibt es zwei Varianten von AAC. AAC-LC (Low Complexity) ist für hochwertige Musik konzipiert und AAC-HE (High Efficiency) für extrem starke Komprimierung, z.B. im Internet oder für Handys. Obwohl heute jedes Programm und jeder mobile Player neben MP3 problemlos auch AAC abspielen kann, hat sich AAC nie wirklich durchgesetzt. Die Dateiendung lautet meist ***.mp4***, weil AAC in einen MP4-Container verpackt wird. Das sorgt oft für Verwechselung mit dem Videoformat MP4, weshalb manchmal auch ***.mpa*** oder ***.m4a*** (A = Audio) verwendet wird.



Abbildung 8.30:
Logo AAC

- **Das WMA-Format** – Auch Microsoft möchte im Musikgeschäft mitmischen und hat das WMA-Format (Windows Media Audio) entwickelt. WMA arbeitet genau wie MP3 und AAC mit einer verlustbehafteten Komprimierung. Weil sich WMA fast nur auf Windows-Computern und einigen mobilen Playern abspielen lässt, ist seine Verbreitung minimal. Obwohl eine Zeit lang viele Online-Shops ihre Musik im WMA-Format verkauft haben, hat das nicht zu einer größeren Verbreitung geführt. Das lag sicherlich vor allem an der digitalen Rechteverwaltung (DRM) von WMA, die dem Käufer genau vorschreibt, was er mit der Musik tun darf und was nicht. Die geringe Klangqualität und das Fesseln der Benutzer durch DRM sind wichtige Argumente, die dazu geführt haben, dass sich kaum noch jemand für WMA interessiert.



Abbildung 8.31:
Logo WMA

Wichtige Begriffe und Einstellungen zum Konvertieren

Beim Erstellen von komprimierten Musikformaten wie MP3 oder AAC müssen Sie immer ein paar Einstellungen vornehmen. Diese bestimmen die Art und Weise, wie die Dateien erstellt werden, und natürlich die Klangqualität. In den meisten Programmen finden Sie hierzu keinerlei Erklärungen oder Hinweise, sodass richtige Einstellungen kaum möglich sind. Diese Übersicht zeigt Ihnen die wichtigen Konfigurationen und welche Sie jeweils wählen sollten.

- **Bitrate** – Die Bitrate ist der wichtigste Faktor beim Erstellen von MP3- und AAC-Dateien. Sie bestimmt viele Daten, die Musik pro Sekunde verwenden darf. Darf sie viel verbrauchen (hohe Bitrate), muss wenig komprimiert werden. Darf sie wenig verbrauchen (geringe Bitrate), muss stärker komprimiert werden. Häufig wird eine Bitrate von *128 KBit* verwendet, weil dies einen guten Kompromiss zwischen Qualität und Größe darstellt. Die Musik klingt recht gut, und die Dateien sind sehr klein. Auf mobilen Geräten ist kaum ein Unterschied zur CD auszumachen. Hören Sie Ihre Musik hingegen auf der Hi-Fi-Anlage, werden Sie viele Feinheiten und Details vermissen. Möchten Sie Musik hingegen in höchster Qualität dauerhaft archivieren, sollten Sie die Dateien mit *256 KBit* encodieren. Dann sind die MP3- und AAC-Dateien selbst auf einer hochwertigen Hi-Fi-Anlage nicht von einer CD zu unterscheiden. Es sind zwar auch noch höhere Bitraten möglich, aber diese bringen nachweislich keinen Vorteil mehr.
- **CBR/VBR** – Bei der konstanten Bitrate (CBR) wird die Musik durchgehend mit derselben Bitrate gespeichert. Das sorgt für gleichbleibende Qualität, und die Größe der Datei lässt sich leicht abschätzen. Dies ist das Standardverfahren für MP3. Bei einer variablen Bitrate (VBR) passt sich die Bitrate jeweils an die Bedürfnisse des Inhalts an. In leisen Momenten wird die Bitrate heruntergedrosselt, sobald alle Instrumente und Sänger loslegen, wird die Bitrate erhöht. Möchten Sie Ihre Dateien mit AAC konvertieren, kommt dabei immer eine variable Bitrate zum Einsatz, was auch sehr gut funktioniert. Bei MP3 wurde diese Funktion erst deutlich später „nachgerüstet" und funktioniert leider nicht sehr gut. Meist leidet der Klang, und viele Details gehen deutlich hörbar unter. Wählen Sie bei MP3 besser immer eine konstante Bitrate.
- **Stereo-Mode** – Musik wird in der Regel in Stereo aufgenommen. Es gibt verschiedene Verfahren, wie der Stereoklang in den Dateien erzeugt und gespeichert werden kann. Mit der Option ***Joint-Stereo*** wird nur eine Musikspur gespeichert, und eine zusätzlich merkt sich die Unterschiede zwischen dem rechten und linken Kanal. Beim Abspielen wird der Stereoeffekt damit reproduziert. Das ist für mobilen Musikgenuss per Walkman oder Autoradio in Ordnung. Wählen Sie hingegen die Option ***Stereo***, werden wirklich zwei getrennte Kanäle encodiert. Das klingt besonders bei instrumentaler oder klassischer Musik deutlich besser, verbraucht aber auch etwas mehr Platz. Für hochwertige Dateien, die auch an der Hi-Fi-Anlage abgespielt werden, sollten Sie nur diese Option wählen.
- **Encodier-Qualität** – In vielen Programmen können Sie beim Encodieren zwischen Qualität und Geschwindigkeit wählen. Bei der schnellen Encodierung geht das Programm nicht ganz so genau vor, optimiert die Dateien nicht, und der Klang kann leiden. Dafür sind die Dateien sehr schnell fertig. Mit der Einstellung für hohe Qualität dauert das Encodieren deutlich länger, dafür untersucht das Programm die Musik sehr genau und bringt hörbar bessere Dateien hervor. Für die Archivierung sollte dies Ihre Standardoption sein.

- **LC/HE** – Das AAC-Format gibt es in zwei Varianten. Die Einstellung AAC-LC (Low Complexity) ist für hochwertige Musikdateien gedacht, die möglichst nah an der CD liegen sollen. Wählen Sie diese immer für Ihre Encodierung. Die Einstellung AAC-HE (High Efficiency) komprimiert die Dateien ganz besonders stark und klingt dabei durchaus akzeptabel. Allerdings ist diese Option fürs Internet, für das Handy oder andere mobile Geräte gedacht, die nichts mit Hi-Fi- oder CD-Klang zu tun haben.

MP3-Dateien mit dem Windows Media Player erstellen

Der Windows Media Player besitzt von Haus aus eine Funktion, mit der sich Audio-CDs blitzschnell kopieren und in das MP3- oder WMA-Format konvertieren lassen. Das geht schnell, einfach und erzeugt eine gute Klangqualität. Am interessantesten ist dabei sicherlich die Funktion zum Erzeugen von MP3-Dateien, denn das WMA-Format ist weder besonders beliebt, noch wird es von vielen mobilen Playern unterstützt. Sie haben zwar auch die Möglichkeit, die Audio-CDs ohne Konvertierung 1:1 als WAV-Dateien auf die Festplatte zu speichern. Allerdings macht das wenig Sinn, denn der Windows Media Player bietet keine Möglichkeit, diese Dateien in das MP3-Format zu konvertieren. Es akzeptiert nur herkömmliche Audio-CDs als Quelle für MP3-Dateien und keine bereits auf der Festplatte gespeicherten Dateien – egal in welchem Format.

1. Bevor es mit der eigentlichen Encodierung losgehen kann, müssen Sie ein paar Grundeinstellungen im Windows Media Player vornehmen. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Optionen*** aus.

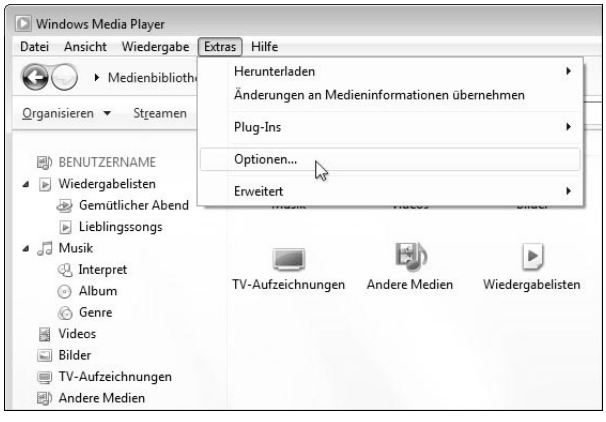


Abbildung 8.32: Die Encoder-Optionen aufrufen

2. Es öffnet sich ein neues Fenster, wechseln Sie in das Register ***Musik kopieren***. Damit Sie Ihre Audio-CDs richtig kopieren können, müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen:
   - **Speicherort** – Hiermit geben Sie an, wo die neu erstellten MP3-Dateien auf der Festplatte gespeichert werden sollen. Mit der Schaltfläche *Ändern* geben Sie ein Verzeichnis an. Die Schaltfläche ***Dateiname*** gibt Ihnen die Möglichkeit, den Namen der fertigen Dateien zu beeinflussen, z.B. in der Form ***Interpret – Titel.mp3***.

- **Format** – Ganz wichtig ist natürlich das Zielformat für den Kopiervorgang. Per Standard erzeugt der Windows Media Player nur das WMA-Format. Wählen Sie in der Liste die Option ***MP3*** aus, damit Sie normale MP3-Dateien erhalten.
- **CD-Optionen** – Schalten Sie die Optionen ***CD automatisch kopieren*** und ***CD nach dem Kopieren auswerfen*** besser aus, denn sie stören meist nur.
- **Audioqualität** – Hiermit geben Sie an, mit welcher Bitrate die MP3-Dateien encodiert werden sollen. Der Windows Media Player bietet Bitraten von 128 KBit bis 320 KBit an. Stellen Sie mit dem Schieberegler die gewünschte Bitrate und somit die Qualität ein.

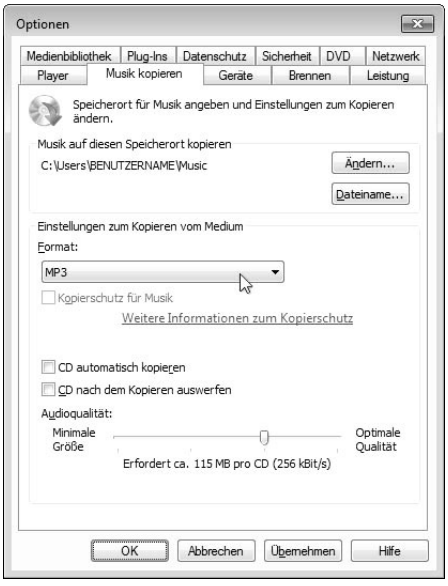


Abbildung 8.33:
Die MP3-Einstellungen vornehmen

3. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, schließen Sie das Fenster mit der Schaltfläche ***OK***. Sie gelangen zurück in das Hauptfenster des Windows Media Players.

Sie haben nun alle wichtigen Einstellungen für das Erstellen von MP3-Dateien vorgenommen. Im Windows Media Player sind dies nur sehr wenige, denn er erstellt die Dateien immer mit einer konstanten Bitrate, in Joint-Stereo mit einem mittleren Wert aus Geschwindigkeit und Qualität. Sie können diese Eigenschaften nicht verändern. Diese Grundkonfiguration müssen Sie auch nur einmal vornehmen. In Zukunft merkt sich der Windows Media Player Ihre gewählten Einstellungen und behält sie für alle Audio-CDs bei. Sie können alsdann direkt mit dem Kopieren neuer CDs beginnen, ohne dieses Fenster erneut öffnen zu müssen. Um nun das Kopieren selbst zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die zu kopierende Audio-CD in das Laufwerk Ihres Computers ein. Falls das Fenster für die automatische Wiedergabe erscheint, schließen Sie dies einfach mit der Schaltfläche ***Abbrechen***. Öffnen Sie den Windows Media Player, falls Sie ihn inzwischen geschlossen haben. Auf der linken Seite sehen Sie die Steuerleiste für Ihre Medienbibliothek. Hier erscheint nun auch die eingelegte Audio-CD. Klicken Sie auf das CD-Symbol.

2. Im mittleren Fenster werden Ihnen jetzt alle Titel eingelegten CD aufgelistet. Setzen Sie vor jeden Titel, den Sie kopieren möchten, einen Haken. Verwenden Sie hierzu das Kästchen ganz oben, werden automatisch alle Titel gewählt oder abgewählt.



Abbildung 8.34:
Die zu kopierenden Titel auswählen

3. Sind alle gewünschten Titel ausgewählt, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***CD kopieren*** oben in der Symbolleiste anklicken. Leider wird diese Schaltfläche häufig nicht angezeigt, weil die Symbolleiste sehr eng ist. Schalten Sie den Windows Media Player auf Vollbildgröße, damit sie sichtbar wird.

   Jetzt beginnt der Windows Media Player die CD auszulesen und schreibt die Stücke als MP3-Dateien in das von Ihnen gewählte Verzeichnis. Dabei zeigt Ihnen ein Statusbalken genau an, welches Stück gerade kopiert wird. Ist der Vorgang abgeschlossen, lassen sich die Dateien sofort verwenden.



Abbildung 8.35: Der Windows Media Player erstellt die MP3-Dateien.

Das Windows Media Center für CDs verwenden

Arbeiten Sie lieber mit dem Windows Media Center und verwalten hierüber auch Ihre Musiksammlung, steht Ihnen die MP3-Funktion ebenfalls zur Verfügung. Sobald Sie eine Audio-CD einlegen und diese abspielen, erscheint im Windows Media Center eine Schaltfläche mit dem Namen ***CD kopieren***. Dadurch werden dieselben MP3-Dateien erstellt wie mit dem Windows Media Player. Allerdings basiert das Windows Media Center auf den Einstellungen des Windows Media Players. Sie müssen also unbedingt einmal den Windows Media Player starten und dort die Optionen für das Kopieren von Musik festlegen. Vergessen Sie das, erstellt das Media Center die Dateien mit beliebigen Einstellungen und im Format WMA.



Abbildung 8.36: CDs mit dem Windows Media Center kopieren

Mit Winamp MP3- und AAC-Dateien erstellen

Winamp ist nicht nur einer der besten Musikplayer für Windows, er ist auch bestens auf das Erstellen von MP3- und AAC-Dateien eingerichtet. Im Vergleich zum Windows Media Player sind Sie dabei sehr flexibel, können viele Einstellungen vornehmen und sogar Dateien auf der Festplatte in das gewünschte Format umwandeln. Besonders interessant ist Winamp sicherlich auch, weil er AAC-Dateien gleich passend für den iPod in einem MP4-Container verpacken kann. Neben MP3 und AAC stehen Ihnen auf Wunsch auch WMA, WAV, Flac oder AAC-HE zur Verfügung.

Diese Funktionen stehen Ihnen bereits in der kostenlosen Version von Winamp zur Verfügung. Die einzige Ausnahme bildet dabei das MP3-Format. Weil hierfür Lizenzgebühren fällig werden, darf Winamp diesen Codec nicht kostenlos herausgeben. Sie müssen hierzu die Version Winamp Pro kaufen. Möchten Sie sowieso lieber Dateien im AAC-Format erstellen, z.B. für Ihren iPod, ist das überhaupt kein Problem, denn dieser Codec ist in jedem Fall kostenlos verfügbar.

1. Bevor es mit dem Kopieren von Audio-CDs losgehen kann, müssen Sie in Winamp ein paar Grundeinstellungen festlegen. Nur so weiß das Programm, in welches Format Sie Ihre CDs kopieren möchten und in welcher Qualität. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü den Punkt ***Optionen/Einstellungen*** aus.



Abbildung 8.37: Die Kopieroptionen in Winamp öffnen

2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster. Wählen Sie im linken Bereich zunächst den Punkt ***CD-Rippen*** aus. Dadurch werden Ihnen rechts die Optionen für das Erstellen von Dateien angezeigt. Folgende Einstellungen müssen Sie vornehmen:
   - Wählen Sie als Erstes das gewünschte Zielformat aus. Für MP3-Dateien müssen Sie die Option ***MP3-Encoder*** angeben. Möchten Sie AAC-Dateien für Ihren iPod erstellen, wählen Sie die Option ***MP4/LC-AAC Encoder*** aus. Die anderen AAC-Optionen erstellen spezielle Formate, die mit den meisten Playern nicht kompatibel sind.
   - Direkt darunter geben Sie die Bitrate bzw. Qualität an. Bei MP3 und auch AAC steht Ihnen eine Liste mit typischen Bitraten zur Verfügung, aus der Sie direkt auswählen können.
   - Ebenso können Sie angeben, wie der Stereoklang erzeugt werden soll, also als Joint-Stereo, echtes Stereo oder als Mehrkanal. Diese Option benötigen Sie nur für vollständig getrennte Kanäle, z.B. für Dialoge in verschiedenen Sprachen.

- Bei der MP3-Encodierung bietet Winamp darüber hinaus Einstellungen für die Qualität, konstante oder variable Bitrate usw.
- Auf Wunsch können Sie auch eine Voreinstellung wählen. Winamp spricht dabei von „Presets“. Diese gibt es für verschiedene Bedürfnisse, z.B. besonders schnelles Encodieren, höchste Qualität usw.

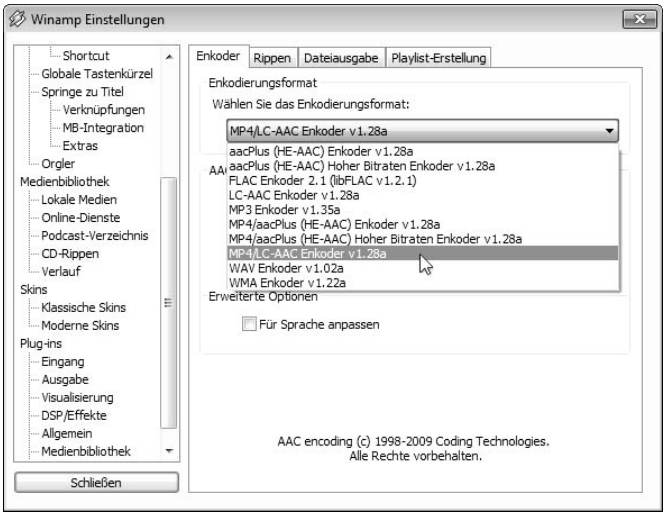


Abbildung 8.38: Encodier-Einstellungen in Winamp vornehmen

3. Interessant sind auch noch die Register ***Rippen***, ***Dateiausgabe*** und ***Playlist-Erstellung***. Sie sollten sich diese auf jeden Fall einmal ansehen.
   - Im Register ***Ripping*** geben Sie an, wie schnell die CD ausgelesen werden soll. Winamp wählt hier automatisch die beste Einstellung. Nur wenn die CD nicht richtig gelesen werden kann oder stark verkratzt ist, sollten Sie die Lesegeschwindigkeit herunterdrosseln.
   - Im Register ***Dateiausgabe*** legen Sie fest, wo die fertigen Dateien gespeichert werden sollen und wie Sie diese benennen möchten. Wählen Sie hier z.B. das Verzeichnis ***Musik*** in Ihrem Benutzerkonto aus. Winamp erstellt dann automatisch Unterordner mit dem Namen des Interpreten und des Albums. Ganz wichtig ist, dass Sie im unteren Bereich die Option ***Tags mit Metadaten automatisch hinzufügen*** aktivieren. Dadurch schreibt Winamp automatisch sämtliche Titelinformationen per ID3-Tag in die Dateien.
   - Das Register ***Playlist-Erstellung*** gibt Ihnen die Möglichkeit, für eine kopierte CD automatisch eine Wiedergabeliste zu erstellen. Das kann für die tägliche Verwaltung oder das Kopieren vollständiger Alben auf den mobilen Player oft ganz hilfreich sein.

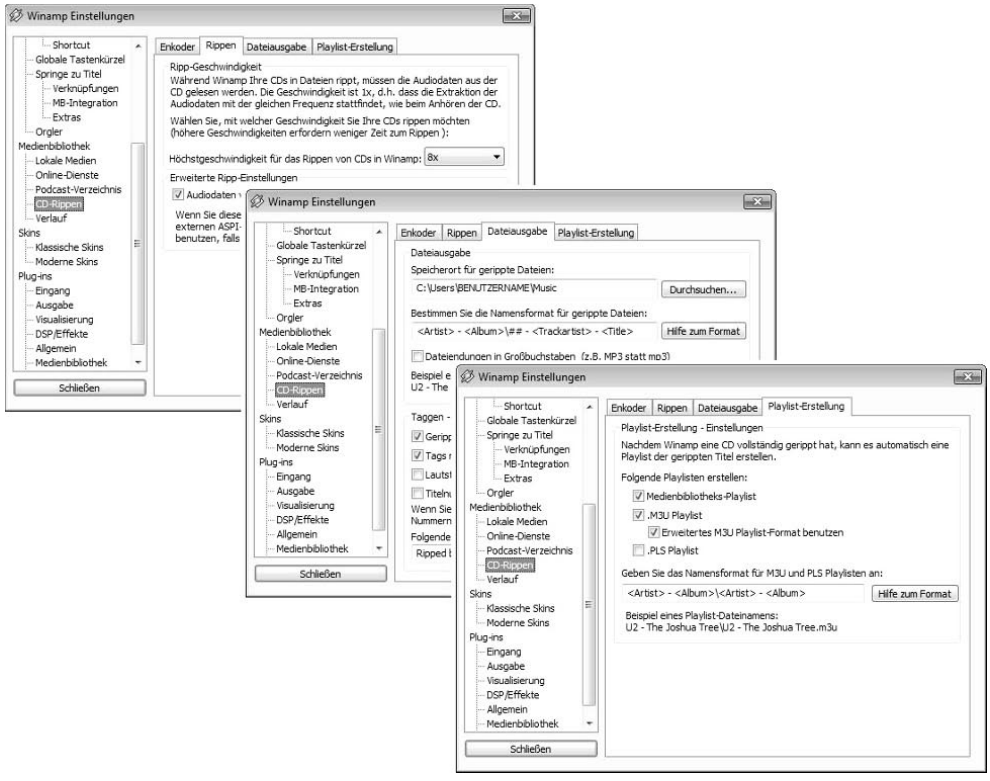


Abbildung 8.39: Weitere Einstellungen vornehmen

Haben Sie alle notwendigen Einstellungen in Winamp vorgenommen, können Sie das Konfigurationsfenster mit der Schaltfläche ***Schließen*** wieder schließen. Dabei speichert Winamp Ihre Konfiguration dauerhaft, sodass Sie in Zukunft nicht mehr in diese Einstellungen gehen müssen. Sie gelten automatisch für alle zukünftigen Kopiervorgänge. Sobald Sie das Fenster geschlossen haben, gelangen Sie zurück in die Medienbibliothek von Winamp. Jetzt kann es mit dem Kopieren und Konvertieren direkt losgehen. Hierfür gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Medienbibliothek ganz unten Ihr CD-/DVD-Laufwerk aus, in das Sie die zu kopierende Audio-CD eingelegt haben. Dadurch wird Winamp im mittleren Fenster alle auf der CD gespeicherten Titel anzeigen. Am unteren Fensterrand finden Sie jetzt die Schaltfläche ***Rippen***.
   - Möchten Sie alle Titel der CD kopieren, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Rippen*** und wählen die Option ***Alle Titel rippen*** aus.
   - Sollen nur bestimmte Titel kopiert werden, markieren Sie diese in der Liste. Halten Sie hierfür die Taste Strg gedrückt, und klicken Sie die gewünschten Titel an. Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche ***Rippen*** und wählen die Option ***Ausgewählte Titel rippen*** aus.



Abbildung 8.40: Starten Sie den Kopiervorgang.

2. Winamp nimmt nun seine Arbeit auf. Abhängig von der Länge der CD, der Anzahl der ausgewählten Stücke und der Rechenkraft Ihres Computers kann das nun ein paar Minuten dauern. Anschließend liegen die Dateien im vorher ausgewählten Verzeichnis und können direkt verwendet werden.

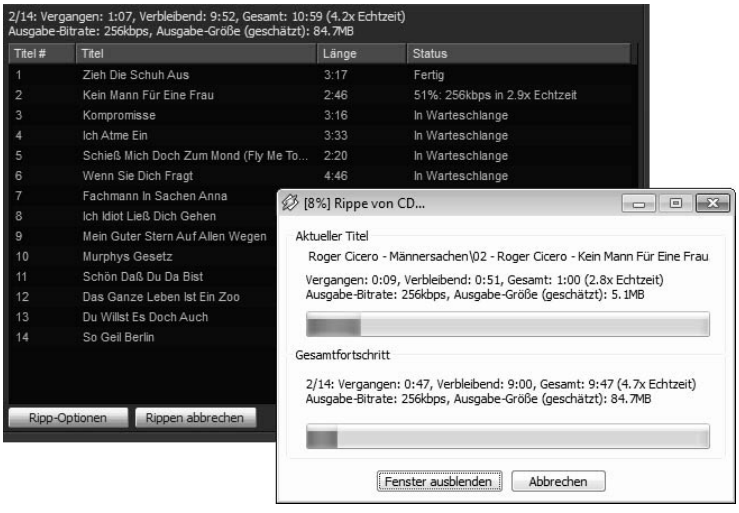


Abbildung 8.41: Winamp erstellt Ihre MP3- oder AAC-Dateien.

Mit Winamp müssen Sie nicht unbedingt Audio-CDs als Quelle für Ihre Musikdateien verwenden. Es ist auch problemlos möglich, Dateien auf der Festplatte in das gewünschte Format zu konvertieren. Haben Sie z.B. eine Audio-CD im WAV-Format auf die Festplatte gerippt, wandeln Sie diese auch nachträglich noch in MP3 oder AAC um. Und besitzen die Dateien ein falsches Format, z.B. WMA, lassen sich diese ebenfalls in MP3 oder AAC konvertieren.

1. Öffnen Sie die gewünschten Dateien zum Abspielen in Winamp. Tun Sie dies über die Medienbibliothek oder indem Sie diese doppelt im Windows-Explorer anklicken. Das spielt überhaupt keine Rolle, Hauptsache die Dateien sind in Winamps Playliste geöffnet.
2. Markieren Sie in der Playliste eine oder mehrere Dateien. Jetzt klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste und öffnen dadurch ein Menü. Wählen Sie hier den Punkt ***Senden an/ Formatkonverter*** aus.

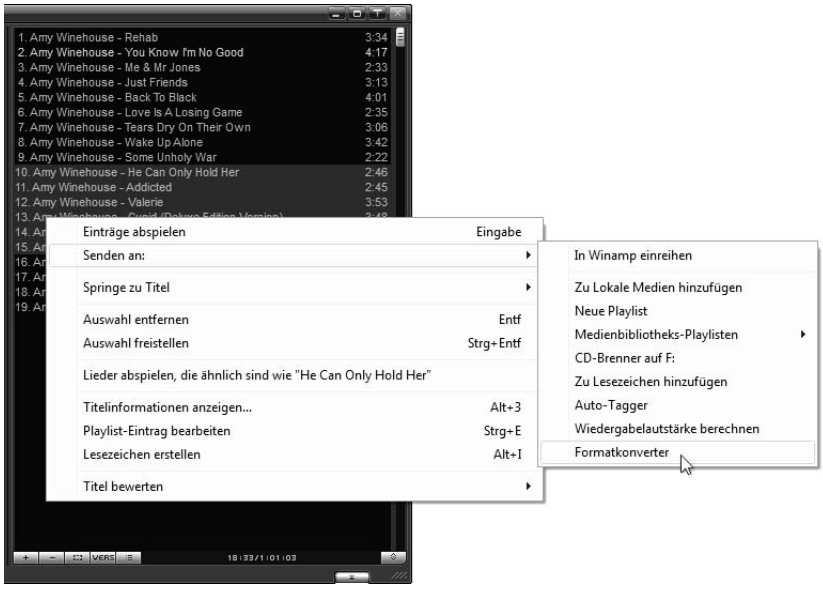


Abbildung 8.42: Dateien von der Festplatte konvertieren

3. Jetzt öffnet sich das Konfigurationsfenster des Konverters. Es sieht genauso aus wie bei den Grundeinstellungen von Winamp. Sie müssen also einen Zielordner angeben, das gewünschte Format wie MP3 oder AAC, die Optionen für Stereo, CBR & VBR usw. Alle Optionen sind identisch, sodass Sie sich sofort zurechtfinden werden. Sobald die Einstellungen Ihren Wünschen entsprechen, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***OK*** betätigen, und schon startet der Vorgang. Das unterscheidet sich nicht von der Konvertierung einer Audio-CD und nimmt abhängig von der Anzahl der Lieder ein wenig Zeit in Anspruch.

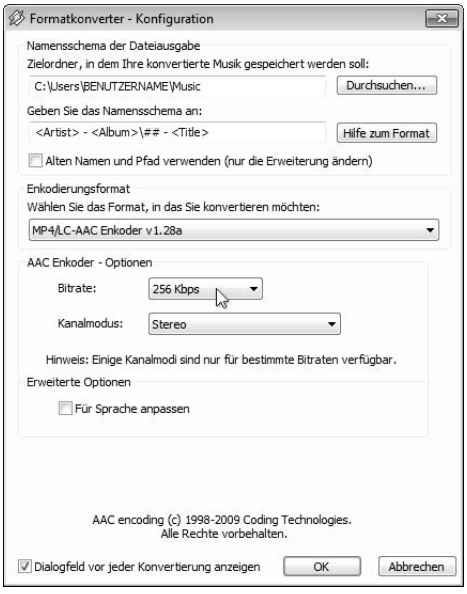


Abbildung 8.43:
Einstellungen des Formatkonverters

MP3-Dateien mit Nero 9 erstellen

Nero Burning ROM gehört zu den beliebtesten Brennprogrammen und kommt bei sehr vielen Anwendern zum Einsatz. Neben der reinen Brennfunktion bringt Nero eine ganze Palette an Werkzeugen und Zusatzprogrammen mit. Dazu gehört auch ein recht guter Musik-Encoder, mit dem sich CDs und Dateien schnell und hochwertig in die Formate MP3 oder AAC konvertieren lassen. Ist Nero bei Ihnen ebenfalls im Einsatz, sollten Sie sich diesen Encoder unbedingt einmal anschauen. Sie müssen nämlich keine weiteren Lizenzen für MP3 oder AAC erwerben und können sofort auf die vollen Möglichkeiten der Musikkonvertierung zugreifen.

1. Das Konvertierungsprogramm ist ein wenig versteckt. Öffnen Sie zunächst das Brennprogramm von Nero. Sobald sich der Assistent zum Erstellen neuer CDs und DVDs meldet, schließen Sie diesen mit der Schaltfläche ***Abbrechen***. Jetzt öffnen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Speichern von Audiotracks***.

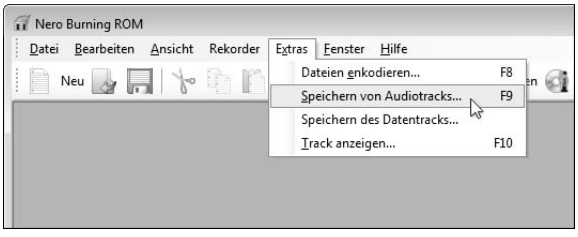


Abbildung 8.44:
Das Konvertierungsprogramm öffnen

2. Nero möchte die Dateien beim Konvertieren gleich richtig benennen. Wenn Sie gerade online sind, greift Nero möglicherweise auf eine Internetdatenbank (CDDB) zu und sucht nach der CD. In der Liste der gefundenen CDs müssen Sie die richtige auswählen.
3. Anschließend gelangen Sie in das Hauptfenster des Musikkonverters. Im Register ***Quelle*** werden Ihnen alle Titel der eingelegten CD aufgelistet. Per Standard sind alle Titel zum Kopieren mit einem Haken ausgewählt. Möchten Sie bestimmte Titel dieser CD nicht kopieren und konvertieren, entfernen Sie den Haken aus dem Kästchen davor.

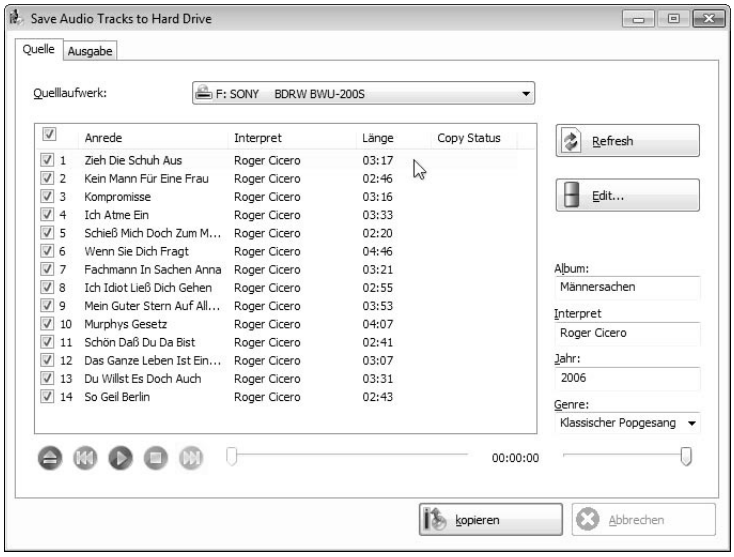


Abbildung 8.45: Wählen Sie die Titel der Audio-CD aus.

4. Anschließend wechseln Sie in das Register ***Ausgabe***. Hier müssen Sie angeben, in welches Format die Lieder konvertiert werden sollen und wo auf der Festplatte Sie die Dateien speichern möchten.
   - **Output directory** – Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Durchsuchen***, und geben Sie das Verzeichnis an. Hier wird Nero die fertigen Dateien speichern.
   - **Automatische Playliste** – Ist diese Option mit einem Haken aktiviert, wird Nero automatisch eine Wiedergabeliste für den Windows Media Player oder Winamp erstellen.
   - **Dateiformat** – Wählen Sie aus, ob die CD in das Format MP3, AAC (Nero Digital) oder WAV konvertiert werden soll.
   - **Qualität** – Geben Sie die Bitrate für die Dateien an. Für MP3- und AAC-Dateien wählen Sie die Bitrate aus einer Liste aus. Bei WAV-Dateien ist das nicht möglich, weil sie immer unkomprimierte Musik enthalten.
   - **iPod** – Haben Sie als Format AAC (Nero Digital) gewählt, können Sie die Dateien extra für Ihren iPod anpassen.

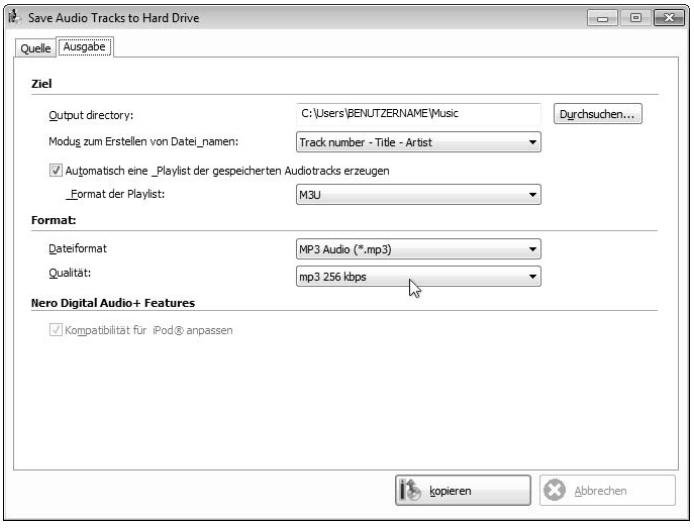


Abbildung 8.46: Einstellungen für das Zielformat vornehmen

5. Sind alle Einstellungen vorgenommen, müssen Sie nur noch auf die Schaltfläche ***Kopieren*** klicken. Jetzt beginnt Nero, die CD auszulesen und die Musikstücke in das ausgewählte Format zu konvertieren. Das kann ein wenig Zeit in Anspruch nehmen. Anschließend liegen die fertigen Dateien im von Ihnen ausgewählten Verzeichnis und können wie gewohnt verwendet werden.

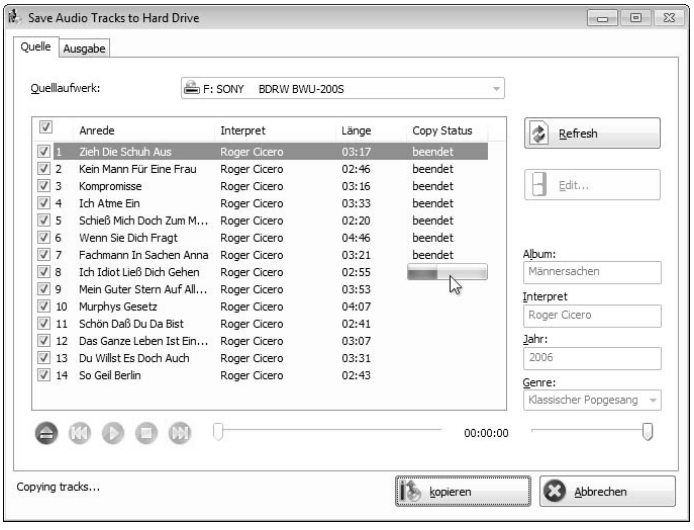


Abbildung 8.47: Nero kopiert und konvertiert die Lieder.

8.3 So kaufen Sie Musik problemlos online

Musik wird zunehmend über das Internet verkauft. Obwohl die gute alte Audio-CD noch lange nicht ausgedient hat, bringt der Online-Kauf eine Menge Vorteile mit sich. Sie können ganz bequem am Computer den Katalog durchsuchen, einzelne Titel oder ganze Alben auswählen und mit wenigen Mausklicks bestellen. Vor allem ist die Musik aber schon nach wenigen Minuten bei Ihnen. Sie müssen also nicht mehr lange in der Stadt nach dem gewünschten Album suchen oder sich an Ladenöffnungszeiten halten. Die Online-Musik-Shops stehen Ihnen immer und überall zur Verfügung. Der Online-Kauf von Musik ist aber nicht ganz ohne Hürden. Obwohl MP3 das beliebteste Musikformat darstellt, kommt es nicht in jedem Online-Shop zur Anwendung. Stattdessen arbeiten viele Shops mit Windows Media Audio (WMA) oder Advanced Audio Coding (AAC/MP4) und statten die Dateien zusätzlich mit einem Rechtemanagement (DRM) aus. Damit beim Online-Kauf nichts schiefgeht und Sie genau wissen, worauf Sie sich einlassen, erfahren Sie in diesem Abschnitt alle wichtigen Hintergrundinformationen.

Formate und Rechte – freie Musik oder eingeschränkte Dateien

Beim Online-Kauf ist Musik nicht gleich Musik. Manche Online-Shops bieten Ihre Musik in herkömmlichen Formaten wie MP3 oder AAC an, andere verwenden WMA, MP4 oder ähnliche Formate. Der wichtige Unterschied liegt dabei aber nicht im Dateiformat selbst, sondern in den unangenehmen Zusatzfunktionen. Meist werden Formate wie WMA oder MP4 verwendet, um Ihnen unsichtbar ein Rechtemanagement unterzuschieben. Die gekauften Musikdateien sind also mit erheblichen Beschränkungen ausgestattet, die im Alltag überaus hinderlich sein können. In der Praxis haben sich in den Online-Shops drei verschiedene Arten von Musikdateien etabliert. Vor dem Kauf sollten Sie genau hinschauen, welche Art von Datei Sie da möglicherweise erwerben.

Das beste Angebot – freie Musik im MP3-Format

MP3 ist und bleibt das weltweit beliebteste Musikformat. Also ist es auch am schönsten, wenn Sie Ihre Musik direkt als MP3 kaufen können. Ihnen stehen damit sämtliche Vorteile zur Verfügung, wie bei Ihren selbst aus Audio-CDs erstellten Dateien.



Abbildung 8.48: MP3 – immer die beste Wahl

- MP3-Dateien können mit jedem Player, egal ob Computer oder tragbares Geräte, abgespielt werden. Die Kompatibilität ist mit praktisch jedem Gerät gegeben.
- MP3 ist frei von sämtlichen Beschränkungen und digitalem Rechtemanagement (DRM). Niemand kann Ihnen vorschreiben, was Sie mit Ihren legal gekauften Liedern machen.
- Achten Sie unbedingt auf die angebotene Bitrate. Bei gekauften Liedern sollten es schon 256 KBit sein, damit sie gleichwertig zur CD sind. Selbst wenn Ihnen auf dem iPod oder Walkman eine geringere Qualität mit z.B. 128 KBit ausreicht, bezahlen Sie doch viel Geld für minderwertige Musik. Verkleinern können Sie die hochwertigen Dateien immer noch, um sie auf den MP3-Player zu kopieren.

Eine Besonderheit von MP3-Dateien besteht darin, dass einige Online-Shops sie mit **digitalen Wasserzeichen** versehen. Das bedeutet, dass in den MP3-Dateien zusätzliche Informationen versteckt sind. Dieses Wasserzeichen sehen Sie den Dateien nicht an, ebenso können Sie es nicht hören. Sie haben auch keine Möglichkeit, das Wasserzeichen zu entfernen. Weder ein Kopieren der Datei noch das Brennen auf CD oder das Konvertieren in ein anderes Format beseitigt das Wasserzeichen. Selbst wenn das Wasserzeichen keinen Sinn und Zweck hat, möchten einige Plattenfirmen damit vielleicht einschüchtern oder so eine Art Stempel hinterlassen.

- Wasserzeichen schränken MP3-Dateien in keiner Weise ein. Sie können mit der Datei weiterhin alles tun, was Sie möchten.
- Der Klang oder die Kompatibilität werden in keiner Weise beeinträchtigt.
- Es gibt keine Möglichkeit, ein Wasserzeichen zu entfernen.
- Wasserzeichen sind völlig anonym. Meist enthalten sie lediglich den Namen der Plattenfirma oder des Online-Shops, in dem das Lied gekauft wurde. Derzeit ist kein Online-Shop bekannt, der personalisierte Wasserzeichen in MP3-Dateien setzt.

Fortschrittlich, aber nur bei Apple erhältlich – AAC

Das AAC-Format sollte der Nachfolger von MP3 werden und ist ihm in vielen Bereichen qualitativ überlegen. Trotzdem hat sich AAC niemals wirklich durchsetzen können. Die meisten tragbaren Player unterstützen AAC inzwischen wie selbstverständlich, aber die Dateien sucht man vergeblich in den Online-Shops. Nur bei Apple ist wie immer alles anders. Der iTunes-Shop verkauft sämtliche Musik im ACC-Format, genauer gesagt ist es der AAC-Codec verpackt in eine MP4-Datei. Rein theoretisch können AAC-Dateien genauso uneingeschränkt abgespielt und kopiert werden wie MP3-Dateien. Allerdings besitzen die Dateien aus dem Apple-Shop eine Besonderheit. Sie sind mit einem Rechtemanagement mit dem Namen „Fair Play“ ausgestattet.



Abbildung 8.49: AAC gibt es nur bei Apple.

- Dateien aus dem Apple-Shop sind vor allem für iPods von Apple gedacht und können nur damit abgespielt werden. Andere Geräte verstehen das DRM „Fair Play“ nicht und spielen die Dateien nicht ab.
- Sie dürfen die Musik auf bis zu fünf Computern verwenden und auf Ihre eigenen iPods überspielen.
- Solange Sie sich in der „Apple-Welt“ bewegen, ist das System sehr ausgereift und erlaubt viele Übertragungen und Brennvorgänge. Sie bemerken von dem DRM im Alltag fast überhaupt nichts, aber es gibt keine Chance, sich aus dem „Apple-Kreis“ herauszubewegen.

Inzwischen ist Apple von diesem Konzept abgewichen und bietet seine Musik zusätzlich auch ohne das Rechtemanagement „Fair Play“ an. Die Dateien besitzen also keine Beschränkungen mehr. Sie dürfen die Dateien beliebig kopieren, abspielen und weitergeben. Jeder mobile Player mit AAC-Unterstützung kann mit den Dateien umgehen. Im Gegenzug sind die Dateien mit einem digitalen Wasserzeichen ausgestattet. Und anders als in der MP3-Welt sind diese Wasserzeichen personalisiert. Anhand der Dateien lässt sich also genau feststellen, wer die Dateien wo gekauft hat. Die Idee dahinter ist, dass man Sie in der persönlichen Nutzung der Dateien nicht einschränken möchte, andererseits soll die Personalisierung davon abschrecken, die Lieder beliebig an Freunde oder Bekannte zu verteilen oder gar in eine Tauschbörse einzustellen. Schließlich kann man sehr leicht feststellen, wer die Datei verbreitet hat.

Besser vermeiden – Musik im WMA-Format



Abbildung 8.50: WMA – immer die schlechteste Wahl

Als die ersten Online-Shops für Musik im Internet eröffneten, kam dabei fast ausschließlich das Format Windows Media Audio (WMA) zum Einsatz. Es bietet ein umfassendes Rechtemanagement, mit dem die Plattenfirmen genau bestimmen können, was Sie mit den Liedern tun dürfen und was nicht. In der Regel sind die Beschränkungen so eng gefasst, dass einem schnell der Spaß an der Musik vergeht. Die Dateien sind nur an einem PC nutzbar, dürfen bis zu fünf Mal gebrannt und auf ein paar wenige mobile Player, die ausschließlich für das WMA-Format konzipiert sind, übertragen werden. Ist die Anzahl der Nutzungen aufgebraucht, sind die Dateien wertlos und können nicht mehr verwendet werden. Da bleibt nur das Löschen der „toten Dateien", und Ihr Geld ist weg.

- WMA hat eine schlechte Klangqualität und ist fast immer mit einem Rechtemanagement ausgestattet. Sie dürfen nur das tun, was die Plattenfirmen ausdrücklich erlauben.
- Herkömmliche MP3-Player spielen die Dateien nicht ab. Es muss ein spezieller WMA-Player mit DRM-Unterstützung sein. Davon gibt es in Deutschland kaum welche, und die sind auch noch teuer.
- Die Dateien können am Computer nur mit dem Windows Media Player abgespielt werden. Geht der Computer kaputt oder ist die Anzahl der Nutzungen aufgebraucht, sind Musik und Geld unwiederbringlich verloren.

Generell ist WMA ein Musikformat für die Plattenindustrie und nicht für den Musikfreund. Das Rechtemanagement ist kompliziert und völlig uneinheitlich. Jeder Online-Shop regelt das anders und erlaubt eine unterschiedliche Nutzung. Es gibt keine zentrale Anlaufstelle, und bei Problemen müssen Sie genau wissen, wo Sie welche Datei gekauft haben. Wissen Sie das nicht mehr, gibt es auch keine Lösung für Ihr Problem. Das sind alles Gründe, warum sich WMA nie wirklich durchsetzen konnte und die meisten Menschen WMA vermeiden, wann immer sie können. Tun Sie das auch, denn inzwischen gibt es so viele tolle Musik-Shops mit dem beliebten MP3-Format.

Wozu überhaupt noch Rechtemanagement und Wasserzeichen?

Der Sinn und Zweck von DRM und Wasserzeichen liegt natürlich in der Wahrung des Urheberrechts. Die Plattenfirmen möchten verhindern, dass ihre Musik unkontrolliert kopiert und getauscht wird, ohne dass dafür eine Bezahlung erfolgt. Dieses Anliegen ist sicherlich verständlich, denn niemand möchte, dass seine Arbeit gestohlen und beliebig verbreitet wird. Außerdem verdienen Musiker ihr Geld dadurch, dass sie einen Anteil des Verkaufsumsatzes erhalten. Wird nichts verkauft, gehen sie leer aus und haben das Album umsonst produziert.

Allerdings hat die Erfahrung der letzten Jahre gezeigt, dass eine Beschränkung durch DRM keinerlei Lösung bringt. Wer Musik illegal kopieren und tauschen will, der findet auch einen Weg. Aber die ehrlichen Käufer werden abgeschreckt. Sie sind nicht bereit, für Musik zu bezahlen, die mit erheblichen Einschränkungen belastet ist oder gar in einer minderwertigen Qualität encodiert wurde. Die Handhabung und Qualität muss auf gleichem Niveau liegen wie bei einer herkömmlichen Audio-CD. Die Musikindustrie hat das endlich erkannt. Sie setzt immer mehr auf MP3 in hochwertiger Qualität, und schon steigen die Umsätze schlagartig an.

Das Wasserzeichen bildet wohl eine Art „letztes Symbol“, mit dem die Plattenindustrie noch ein klein wenig Flagge zeigen möchte. Die Angst, ihre wertvolle Musik unkontrolliert in die Welt hinauszulassen, ist einfach zu groß. Mit ein wenig Glück wird auch das in Zukunft verschwinden.

Das sind die besten Shops für Online-Musik

Das Online-Einkaufen von Musik ist inzwischen fast zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Entsprechend sind in den letzten Jahren sehr viele Musik-Shops entstanden, die Ihnen ein riesiges Angebot bereitstellen. Einen sehr großen Einfluss hatte dabei sicherlich die Befreiung vom WMA-Format und von dem damit verbundenen Rechtemanagement. Die guten und wichtigen Online-Shops bieten alle das MP3-Format in hochwertiger Qualität an. Auf personalisierte Wasserzeichen, bei denen ihr Name und ihre Adresse in den Dateien versteckt werden, verzichten die seriösen Shops ebenfalls. Bei solch einem Angebot gibt es eigentlich überhaupt keinen Grund mehr, noch etwas anderes zu akzeptieren. Trotzdem gibt es noch viel zu viele Musik-Shops, die Ihnen Dateien mit Fußfessel und minderwertiger Qualität verkaufen wollen.

Amazon MP3-Download

Amazon Deutschland bildet mit Sicherheit den größten und beliebtesten Online-Shop für Musik. Fast jedes Album ist dort sowohl als CD als auch per MP3-Download erhältlich. Ein großer Vorteil liegt sicherlich darin, dass die meisten Internetanwender sowieso schon Kunde bei Amazon sind und sich somit in einem bekannten Shop bewegen. Amazon bietet Musik, Hörbücher und Hörspiele an. Leider hat die Erfahrung gezeigt, dass es bei Amazon öfter mal defekte MP3-Dateien gibt oder die Qualität sehr zu wünschen übrig bleibt. Da hilft dann nur eine Anfrage beim Kunden-Support, um diese gegen einwandfreie Dateien auszutauschen. Wichtig ist hierbei, dass Amazon keinerlei Speicherung der gekauften Lieder vornimmt. Sie müssen die MP3-Dateien nach dem Kaufen am besten sofort sichern, z.B. auf eine externe Festplatte. Verlieren Sie die Dateien oder stürzt Ihr Computer ab, gibt es keine Möglichkeit, den Kauf nachzuvollziehen oder die Lieder erneut herunterzuladen.

- Hier erhalten Sie Musik von allen großen Musikfirmen.
- Alle Lieder liegen als MP3-Dateien vor und sind mit 256 KBit encodiert.
- Leider schwankt die Qualität der encodierten Dateien teilweise erheblich.
- Einzelne Titel lassen sich direkt mit dem Webbrowser herunterladen. Für komplette Alben oder größere Mengen von Liedern müssen Sie eine spezielle Download-Software von Amazon installieren.
- Die Titel einzelner Plattenfirmen sind mit einem Wasserzeichen versehen. Darin enthalten ist lediglich die Angabe, dass der Titel über Amazon gekauft wurde. Persönliche Daten gibt es nicht.

  http://www.amazon.de

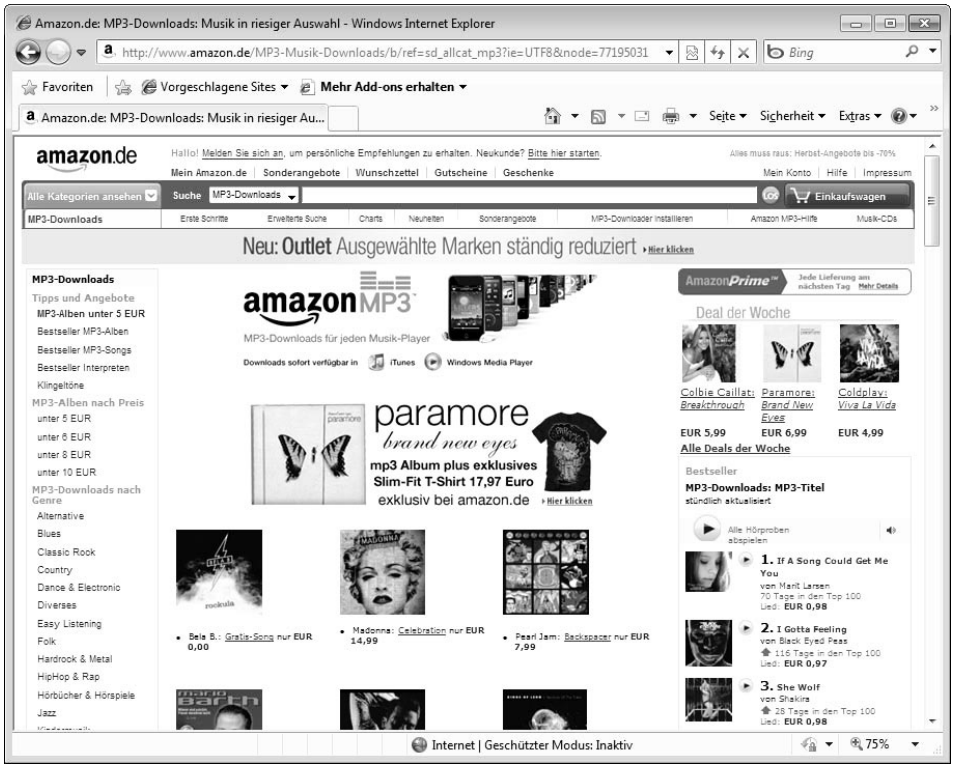


Abbildung 8.51: MP3-Musik direkt bei Amazon kaufen

Sony Musicbox

Musicbox ist der eigene Online-Shop der Sony-Musik-Gruppe. Deshalb erhalten Sie hier auch nur Lieder, die von Sony oder einem Tochterunternehmen herausgebracht wurden. Da Sony aber zu den größten Musikfirmen weltweit zählt, ist die Auswahl wirklich riesig. Neben allen aktuellen Titeln finden Sie hier auch viele Klassiker, Hörbücher und jede Menge Hörspiele, z.B. die komplette Serie von Europa. Zum Herunterladen benötigen Sie keinerlei Software. Einzelne Titel oder auch komplette Alben können mit jedem Webbrowser heruntergeladen werden.

- Hier gibt es nur Titel aus dem Hause Sony und von Tochterunternehmen.
- Alle Titel liegen als MP3-Dateien mit 320 KBit vor.
- Die Qualität der encodierten Dateien ist durchweg exzellent.
- In den MP3-Dateien ist ein anonymes Wasserzeichen enthalten. Dies enthält lediglich „Sony Musicbox“ als Online-Shop. Es sind keine Rückschlüsse auf den Käufer möglich.

  http://www.musicbox.de



Abbildung 8.52: Hochwertige MP3s bei Musicbox

MP3.de

MP3.de ist der vielleicht größte, unabhängige Online-Shop für Musik. Anders als der Name aber vermuten lässt, erhalten Sie hier nicht nur MP3-Dateien, sondern auch ziemlich oft auch WMA-Dateien mit Rechtemanagement. Der Shop bietet fast alle aktuellen Titel an, aber seine Besonderheit liegt wohl in den vielen unabhängigen Musiklables. Hier finden Sie Bands und Interpreten, die es noch nicht in den ganz großen Markt geschafft haben. Für Freunde alternativer Musik, aufstrebender junger Bands oder musikalischer Geheimtipps bietet sich hier eine riesige Auswahl.

- Sie finden alle großen Plattenfirmen, aber auch sehr viele unabhängige Anbieter.
- Die MP3-Titel sind mit 320 KBit qualitativ sehr gut, aber es gibt zu viele WMA-Titel mit sehr strengem Rechtemanagement. Schauen Sie vor dem Kauf genau hin!
- Zum Herunterladen ist keine zusätzliche Software notwendig. Der Browser reicht.
- Die meisten MP3-Titel sind mit einem Wasserzeichen versehen. Einige sind anonym, einige aber auch personalisiert. Das entscheidet die Plattenfirma.

  http://www.mp3.de



Abbildung 8.53: Bei MP3.de gibt es nicht nur MP3.

Nowdio MP3-Shop

Nowdio ist noch ein recht junger Musik-Shop im Internet und vielen Anwendern vielleicht noch gar kein Begriff. Das Angebot ist recht groß. Sie finden alle aktuellen Alben, Klassiker, Soundtracks, Hörbücher und Hörspiele. Ebenso werden viele Videos angeboten, auf Wunsch direkt für den iPod oder die PSP. Nowdio bietet ausschließlich MP3-Dateien in sehr guter Qualität an. Alles, was irgendwie mit Rechtemanagement, Wasserzeichen oder anderen Beschränkungen zusammenhängt, lehnt man laut eigener Aussage ab. Der Shop ist übersichtlich, schnell und leicht zu bedienen. Die MP3-Dateien sind natürlich mit jedem Computer und Abspielgerät kompatibel, bei den Videos wird aber leider auf Windows Media Video (WMV) gesetzt und nicht auf das fortschrittliche und plattformunabhängige MPEG-4-AVC.

- Hier gibt es ausschließlich MP3-Dateien in hoher Qualität und ohne Beschränkungen.
- Viele aktuelle Angebote, aber auch unabhängige Künstler.
- Es wird keinerlei Software benötigt, der Webbrowser reicht.

  http://www.nowdio.de



Abbildung 8.54: Nowdio – nur MP3 in guter Qualität

Apple iTunes Musik-Shop

Der Apple iTunes Shop ist sicherlich der größte Online-Shop für Musik weltweit. Neben einem riesigen Angebot an Musik, Hörbüchern und Hörspielen erhalten Sie hier auch Musikvideos, Serien und Filme zum Kaufen. Um den Shop nutzen zu können, müssen Sie in jedem Fall die iTunes-Software von Apple installieren, ansonsten lässt sich die Seite erst gar nicht öffnen. Mit dieser Software ist der Einkauf mit jedem Windows- oder Apple-Computer möglich. Viele Inhalte sind mit dem Apple-eigenen Rechtemanagement „Fair Play“ ausgestattet, aber der Anteil an freiem Inhalt wächst ständig. Problematisch wird es nach dem Kauf, weil sich die Software nur mit iPods versteht und herkömmliche MP3-Player nicht befüllt werden können. Die freien Stücke im AAC-Format lassen sich aber manuell auf kompatible Player kopieren.

- Das Angebot an Musik und Filmen ist riesig und die Qualität durchweg sehr gut.
- Schauen Sie genau hin, ob die Titel mit DRM belastet sind oder nicht.
- Ohne Apple-Software geht hier leider überhaupt nichts. Sie ist zum Stöbern, Einkaufen und späteren Verwalten der Titel Pflicht.
- Alle freien Titel, also ohne DRM, sind mit einem personalisierten Wasserzeichen ausgestattet, über das Sie jederzeit identifiziert werden können.
- Besitzen Sie keinen iPod oder andere Apple-Geräte, sind die gekauften Inhalte nur sehr beschränkt nutzbar.

http://www.apple.com/de/itunes/

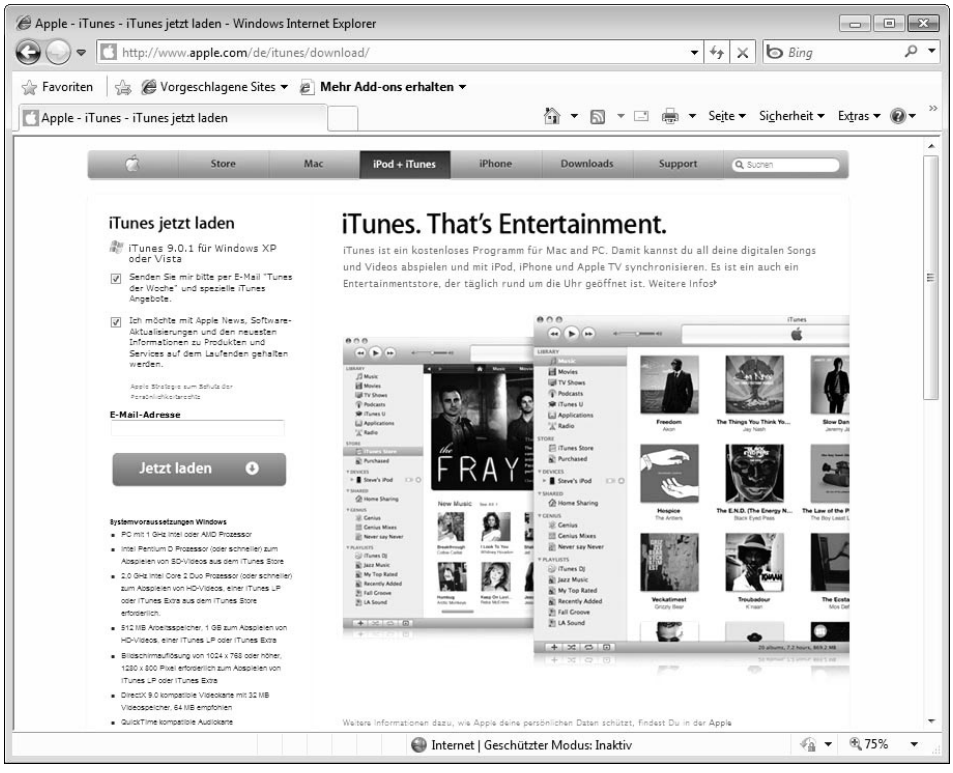


Abbildung 8.55: iTunes – toller Shop, aber mit Hindernissen

Musicload

Musicload ist der Online-Shop für Musik von T-Online. Ursprünglich wurde die Seite als reiner WMA-Shop gestartet, aber inzwischen überwiegt das Angebot an MP3-Dateien. WMA ist aber immer noch vielfach vertreten und mit sehr starken Beschränkungen belastet. Sie finden hier alle aktuellen Alben, Klassiker, Hörbücher und ein paar Hörspiele. Weil sich die angebotenen Formate und die Qualität sehr stark unterscheiden, sollten Sie vor dem Kauf genau hinschauen.

- Die MP3-Dateien sind mit 256 KBit oder 320 KBit encodiert und besitzen durchweg eine sehr gute Qualität.
- WMA ist noch sehr stark vertreten. Die Qualität ist schlecht, und die Beschränkungen sind sehr streng.
- Zum Herunterladen ist keine spezielle Software notwendig. Es reicht ein normaler Webbrowser.
- Es werden leider keine konkreten Angaben zum Wasserzeichen in MP3-Dateien gemacht.

http://www.musicload.de



Abbildung 8.56: Musicload – gute MP3s, schlechte WMAs

Media Markt & Saturn Music

Die Musikangebote von Media Markt und Saturn sind weitestgehend identisch und werden scheinbar über dieselben Server betrieben. Lediglich das Layout bzw. Design ist an den jeweiligen Markt angepasst. Obwohl sich die Seiten als „MP3-Shops" bezeichnen, werden sowohl MP3- als auch WMA-Dateien angeboten. Sie finden hier vor allem aktuelle Alben und Hörbücher, die im Moment in den Hitlisten vertreten sind. Das Archiv an Klassikern ist nicht sehr groß. Schauen Sie genau hin, ob Ihnen eine MP3- oder eine WMA-Datei verkauft werden soll, denn oft ist das nicht sofort ersichtlich. Die Beschränkungen sind bei den WMA-Dateien sehr streng, und alle MP3-Dateien enthalten versteckt Ihre persönlichen Daten, über die Sie jederzeit identifiziert werden können.

- Die Qualität der MP3-Dateien liegt meist bei 320 KBit und ist durchgehend gut.
- WMA-Dateien sind oft nicht sofort als solche erkennbar. Die Qualität ist mittelmäßig, und die Beschränkungen sind sehr streng.
- Alle MP3-Dateien enthalten per Wasserzeichen Ihren persönlichen Daten.
- Eine spezielle Software zum Herunterladen ist nicht notwendig.

http://download.mediamarkt.de
http://mp3.saturn.de



Abbildung 8.57: Media Markt & Saturn – fast identisch

Gekaufte Musik richtig verwalten

Bei einer so großen Auswahl an Musik-Shops, Formaten und Rechten ist es manchmal schwer, den Überblick zu behalten. Jeder Musik-Shop und jede Plattenfirma wünscht andere Formate, Einschränkungen oder Kennzeichnungen. Diese Übersicht zeigt Ihnen kurz den Umgang mit den drei wichtigsten Formaten MP3, AAC und WMA.

Online gekaufte MP3-Dateien

Die Handhabung von online gekauften MP3-Dateien ist besonders einfach, weil es hierbei im Grunde nichts zu beachten gibt. Das MP3-Format sieht generell keine Beschränkungen durch ein digitales Rechtemanagement (DRM) vor. Das bedeutet, dass Sie die gekauften Dateien genauso frei verwenden können, als hätten Sie diese selbst von der Audio-CD kopiert und konvertiert.

- **Verwalten** – Sie können die MP3-Dateien nach dem Kauf mit jedem Programm verwalten. Fügen Sie die Lieder Ihrer Medienbibliothek im Windows Media Player, in Winamp oder jedem anderen Programm ein.
- **Abspielen** – Die Dateien können auf jedem Computer und auf jedem tragbaren MP3-Player ohne Beschränkungen abgespielt werden.
- **Kopieren** – MP3-Dateien lassen sich auf jeden Computer und jedes tragbare Gerät kopieren. Die Anzahl und die Art des Geräts sind in keiner Weise beschränkt.
- **Brennen** – Auch das Brennen ist nicht beschränkt, sodass Sie beliebig viele Audio-CDs damit erstellen können.

Obwohl MP3-Dateien keinen Beschränkungen unterliegen, dürfen Sie diese natürlich nicht beliebig kopieren und verteilen. Sie müssen dabei den Rahmen des deutschen Urheberrechts einhalten. Das Einstellen in Tauschbörsen ist selbstverständlich immer verboten. Um das zu verhindern oder die Anwender zumindest davon abzuschrecken, besitzen manche MP3-Dateien ein digitales Wasserzeichen, mit dem sich der Käufer jederzeit eindeutig identifizieren lässt.

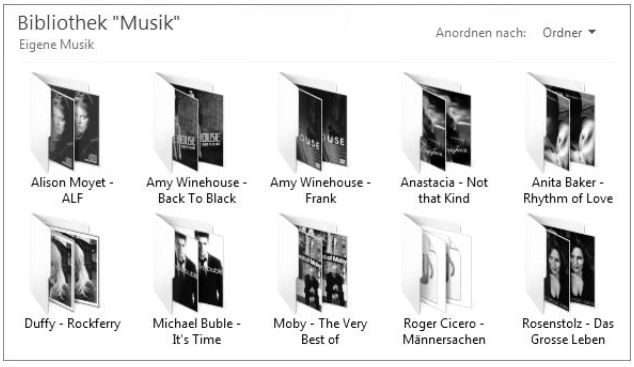


Abbildung 8.58: Als MP3 gekaufte Musik gehört wirklich Ihnen.

Windows Media Audio (WMA)

Bietet ein Online-Shop seine Musik im Format Windows Media Audio (WMA) an, sind diese auch fast immer mit einem digitalen Rechtemanagement (DRM) versehen. Letztendlich ist das auch der einzige Grund, warum WMA überhaupt zum Einsatz kommt. Sie müssen mit den Dateien sehr vorsichtig umgehen, denn jeder Vorgang ist Beschränkung und nur ein paar Mal möglich. Ist die Anzahl aufgebraucht, sind die Dateien nicht mehr nutzbar und somit wertlos. Einen Ersatz gibt es nicht. Das Digital Rights Management (DRM) steckt bei WMA nicht in den Dateien selbst, sondern bildet ein auf Ihrem Computer installiertes System. Es macht also keinen Sinn, eine geschützte Musikdatei einfach auf einen anderen Computer zu überspielen. Dort könnte sie überhaupt nicht genutzt werden, weil die passende Lizenz fehlt.

- **Verwalten** – WMA-Dateien mit DRM lassen sich nur mit dem Windows Media Player verwalten. Andere Musikprogramme können die Dateien nicht in ihren Bibliotheken organisieren, weil sie keinen Zugriff auf das Lizenzsystem von Windows haben.
- **Abspielen** – Sie benötigen unbedingt den Windows Media Player, um die Dateien abspielen zu können. Inzwischen sind zwar auch andere Programme in der Lage, auf das Lizenzsystem zuzugreifen, aber oft funktioniert das nicht richtig. Alle Computer oder tragbaren Player müssen explizit das Microsoft-Lizenzsystem unterstützen, ansonsten können sie mit den Dateien nichts anfangen.
- **Brennen** – Das Brennen von geschützten WMA-Dateien geht meist nur über den Windows Media Player. Programme wie Nero oder Winamp bringen zwar Plug-Ins dafür mit, aber das funktioniert oft nicht richtig. Die Anzahl der Brennvorgänge ist immer begrenzt, z.B. auf fünf CDs. Sind alle Brennvorgänge aufgebraucht, ist die Datei wertlos geworden.
- **Übertragen** – Die Übertragung auf andere Computer ist bei WMA-Dateien nicht vorgesehen. Tauschen Sie die Festplatte oder geht Ihr Computer kaputt, ist die Musik unwiederbringlich verloren. Einige wenige Online-Shops bieten eine erneute Lizenzierung des neuen Computers an, aber das ist eher die Ausnahme.

Die Nutzung von WMA-Dateien ist immer sehr eingeschränkt und auf einen einzigen Computer begrenzt. Weil kaum ein MP3-Player, eine Spielkonsole oder ein Handy das Microsoft-System unterstützt, können die Lieder meist nicht auf andere Geräte übertragen werden. Insgesamt ist die Nutzungsdauer begrenzt, denn irgendwann ist die Anzahl der Brenn- und Kopiervorgänge aufgebraucht, und die Dateien sind sozusagen „tot“. Am besten brennen Sie alle Ihre geschützten WMA-Dateien auf eine Audio-CD. Die bleibt Ihnen immer erhalten, und die Musik ist nach einem Systemfehler nicht verloren.

1. Wenn Sie wissen möchten, was Sie alles mit Ihren WMA-Dateien tun dürfen und wie oft dies noch erlaubt ist, öffnen Sie diese im Windows Media Player. Markieren Sie den betreffenden Titel in der Medienbibliothek, und klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Eigenschaften*** auswählen.
2. Jetzt öffnet sich ein neues Fenster mit den Dateieigenschaften. Wechseln Sie hier in das Register ***Mediennutzungsrechte***. Hier wird Ihnen angezeigt, was Sie mit dieser Datei alles tun dürfen und wie oft noch.

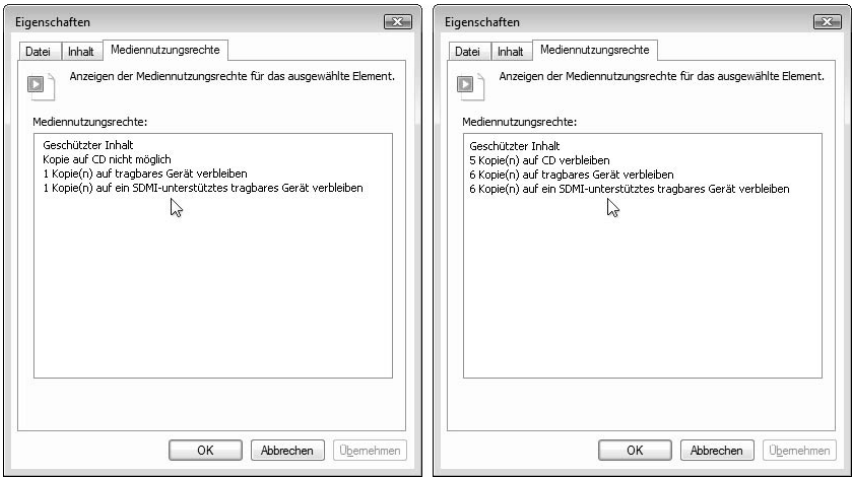


Abbildung 8.59: Die Rechte von WMA-Dateien anzeigen

AAC-/MP4-Dateien aus Apples iTunes-Store

Der Umgang mit Musik aus dem Apple-Store ist im Vergleich zum WMA-Format wirklich einfach und flexibel. Es gibt dabei nur wenige Dinge zu beachten, weil Apple die Titel zwar schützen möchte, den Nutzer aber auch nicht einschränken will. Solange Sie sich innerhalb der Apple-Welt mit iTunes, iPod & Co. bewegen, ist praktisch alles möglich. Es werden keine Vorgänge gezählt, und diese sind auch in keiner Weise beschränkt. Die einzige Einschränkung liegt in der Verwendung von maximal fünf Computern gleichzeitig. Sie müssen Ihre Computer also über iTunes registrieren, und schon dürfen Sie Ihre gesamte Musik darauf verwenden. Geht ein Computer kaputt oder wird gegen einen neuen ausgetauscht, deaktivieren Sie dieses Gerät wieder. Dadurch wird wieder eine Lizenz frei.

- **Verwalten** – Die Verwaltung von mit „Fair Play" geschützten Dateien ist ausschließlich über die Apple iTunes-Software möglich. Alternativen gibt es in keiner Weise. Haben Sie Dateien ohne DRM gekauft, lassen sich diese auch mit anderen Programmen verwalten, wenn diese mit dem Format AAC/MP4 umgehen können.
- **Abspielen** – Sie können Ihre Musik an maximal fünf registrierten Computern unbeschränkt abspielen. Andere Computersysteme als Windows oder Mac OS sind aber nicht nutzbar, weil das DRM sie nicht unterstützt. Auch bei den mobilen MP3-Playern gibt es keine Alternative zum iPod, weil nur er mit „Fair Play" umgehen kann. Haben Sie Dateien ohne DRM gekauft, können diese auf jedem MP3-Player mit AAC-/MP4-Unterstützung abgespielt werden.
- **Brennen** – Das Brennen ist in keiner Weise beschränkt. Sie dürfen mit Ihren Dateien so viele Audio-CDs erstellen, wie Sie möchten.
- **Übertragen** – Die Übertragung auf iPods ist ebenfalls nicht beschränkt. Nutzen Sie so viele Geräte, wie Sie möchten. Andere MP3-Player werden aber nicht unterstützt. Haben Sie AAC-/MP4-Dateien ohne DRM gekauft, lassen sich diese manuell auf andere Player kopieren. Die iTunes-Software unterstützt das nicht.

Obwohl viele Dateien aus dem Apple-Store inzwischen ohne das Rechtemanagement „Fair Player" auskommen, dürfen Sie die Dateien natürlich nur im Rahmen des deutschen Urheberrechts für Ihren persönlichen Bedarf kopieren. Die Weitergabe an Freunde, Bekannte oder gar das Einstellen in Tauschbörsen ist verboten. Durch das personalisierte Wasserzeichen lässt sich auch jederzeit feststellen, wer die Datei gekauft und öffentlich verteilt hat.

Möchten Sie Ihre Dateien auf einem weiteren Computer nutzen, muss auf diesem Gerät in jedem Fall die iTunes-Software installiert sein. Wählen Sie dann im Hauptmenü der iTunes-Software den Punkt ***Store***, und melden Sie sich im Online-Shop an. Nun können Sie die Anzahl der bereits aktivierten Computer nachschauen und bei Bedarf weitere Computer aktivieren oder nicht mehr benötigte deaktivieren. Für Dateien ohne DRM gilt das selbstverständlich nicht.

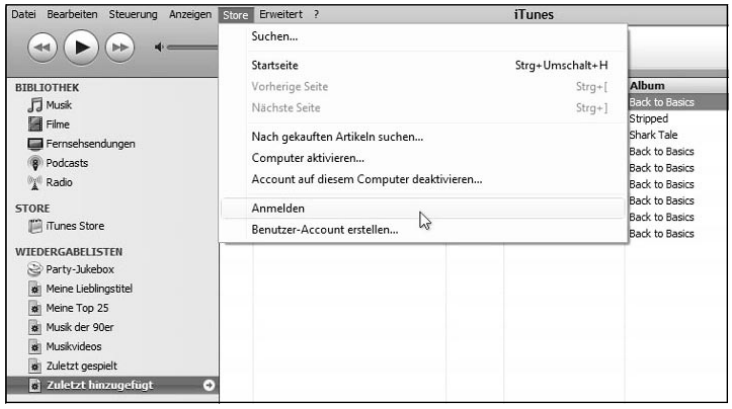


Abbildung 8.60: Weitere Computer mit iTunes aktivieren

8.4 Musik auf den mobilen Player übertragen

Haben Sie an Ihrem Computer erst einmal eine umfassende Musiksammlung erstellt, möchten Sie diese natürlich auch flexibel nutzen können. Kaum jemand hört ausschließlich am Computer Musik. Stattdessen sind mobile Musikplayer so angesagt wie nie zuvor, und für viele Menschen stellen sie das wichtigste Wiedergabegerät für ihre Musik dar. Ob Sie nun einen Apple iPod besitzen, einen Sony Walkman, ein Handy mit Musikwiedergabe oder irgendeinen anderen Musikplayer aus dem Elektronikmarkt, spielt überhaupt keine Rolle. Letztendlich unterscheiden sich diese Geräte nicht großartig. Sie speichern Musikdateien und spielen diese immer und überall ab. Der Unterschied besteht eher darin, wie Sie Ihren Musikplayer mit Liedern befüllen können. Markengeräte von Apple oder Sony verlangen in der Regel nach ganz spezieller Software, über die der Player verwaltet werden muss. Die meisten „herkömmlichen" Musikplayer sind da viel einfacher in der Handhabung



Abbildung 8.61: MP3-Player einfach mit Musik füllen

und begnügen sich mit jedem Programm, das Musikdateien kopieren kann – und wenn es nur der Windows-Explorer ist. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie Ihren Player besonders schnell und einfach mit Musik befüllen und was Sie dabei beachten müssen.

Musik ohne Umwege direkt auf den Player kopieren

Obwohl der Apple iPod und der Sony Walkman zu den bekanntesten mobilen Musikplayern gehören, verwenden die meisten Menschen doch ganz gewöhnliche MP3-Player aus dem Elektronikmarkt. Es gibt sie in vielen verschiedenen Formen, Farben und Ausstattungen sowie in praktisch jeder Preisklasse. Gemeinsam haben sie aber, dass sie ohne jedes Rechtemanagement und technische Beschränkungen funktionieren. Sie müssen sich nicht um die Kopierbarkeit der Musik kümmern, sind nicht in Ihren Rechten beschränkt und können jede beliebige Software zum Kopieren verwenden. Das macht die Verwaltung der Musik und das Kopieren Ihrer MP3-Dateien besonders einfach.

Bevor es mit dem Kopieren losgehen kann, müssen Sie Ihren MP3-Player erst einmal mit dem Computer verbinden. Das ist in der Regel ganz einfach, denn so gut wie alle Player arbeiten mit einer herkömmlichen USB-Verbindung.

- Besonders kleine und kompakte Player sind meist direkt mit einem USB-Stecker ausgestattet. Diesen stecken Sie in eine beliebige USB-Buchse an Ihrem Computer oder Notebook, und schon ist die Verbindung hergestellt.
- Manche Geräte benötigen hierzu auch ein spezielles USB-Kabel. Das eine Ende stecken Sie in die entsprechende Buchse am Player, das andere stecken Sie in eine beliebige USB-Buchse an Ihrem Computer oder Notebook.



Abbildung 8.62: Den MP3-Player per USB verbinden

1. Nachdem Sie Ihren MP3-Player am Computer angeschlossen haben, wird sich vermutlich die automatische Wiedergabe von Windows bei Ihnen melden. Schließen Sie diesen Assistenten, indem Sie die Schaltfläche ***Abbrechen*** betätigen.
2. Öffnen Sie jetzt den Windows-Explorer. Im linken Fenster werden Ihnen unter dem Symbol ***Computer*** alle Laufwerke Ihres Computers angezeigt. Hier erscheint auch Ihr MP3-Player. Entweder wird hier lediglich ***Wechseldatenträger*** angezeigt oder der konkrete Name des Geräts. Das hängt ein wenig von der Konfiguration der Player ab. Klicken Sie Ihren Player im Explorer an, sehen Sie den Inhalt, der bereits auf ihm gespeichert ist.

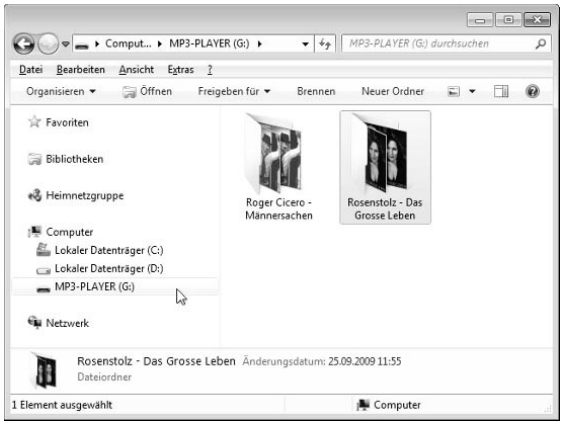


Abbildung 8.63:
Der Player wird im Explorer angezeigt.

3. Nun können Sie ganz bequem die Musikdateien von Ihrem Computer auf den Player kopieren. Das funktioniert wie beim herkömmlichen Kopieren anderer Dateien auf USB-Sticks. Sie können die einzelnen Titel oder ganze Verzeichnisse einfach mit der Maus auf das Laufwerk ziehen oder die Befehle ***Bearbeiten/Kopieren*** und ***Bearbeiten/Einfügen*** im Menü verwenden.

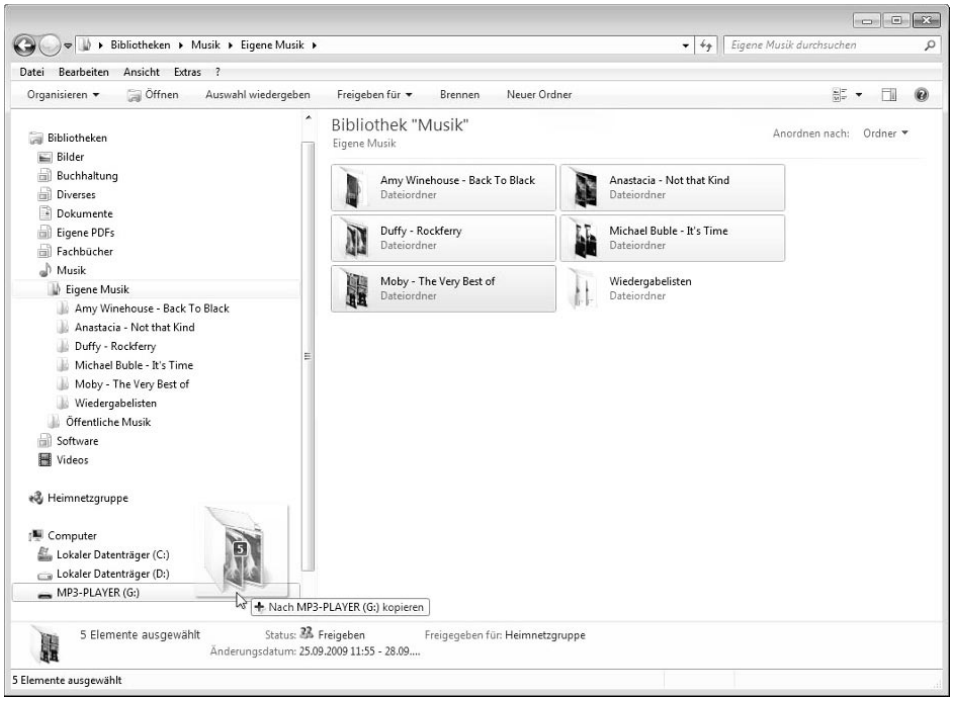


Abbildung 8.64: Dateien und Verzeichnisse auf den Player ziehen

4. Beim Übertragen stellt sich ganz oft die Frage, wo genau die Musikdateien hinkopiert werden sollen? Leider lässt sich diese Frage nicht allgemein beantworten, denn jeder MP3-Player und jeder Hersteller geht mit der Verwaltung von Dateien und Verzeichnissen ein wenig anders um. Im Zweifelsfall hilft hier nur ein Blick in das Handbuch des Player-Herstellers.
   - Die meisten MP3-Player können problemlos mit Dateien und Verzeichnissen auf der obersten Ebene umgehen. Kopieren Sie also einzelne Dateien direkt auf den Player. Komplette Alben können in einem Unterverzeichnis gespeichert werden.
   - Vermeiden Sie zu stark verschachtelte Unterverzeichnisse. So kommen viele Player nicht damit klar, wenn Sie z.B. ein Verzeichnis „Madonna" anlegen und dort wiederum Unterverzeichnisse für die einzelnen Alben. Legen Sie besser für jedes Album ein Oberverzeichnis an, z.B. in der Form „Madonna – Music", „Madonna – True Blue" usw.
   - Vermeiden Sie zu lange Namen für Verzeichnisse und Dateien. Viele Player sind auf maximal 64 Zeichen pro Element begrenzt. Sind die Namen länger, werden die Lieder entweder nicht richtig angezeigt oder ganz ignoriert.
   - Manche MP3-Player verlangen auch spezielle Unterverzeichnisse. So ist es z.B. bei allen Playern aus dem Hause Sony notwendig, einen Hauptordner mit dem Namen ***MUSIC*** zu erstellen. In diesen kopieren Sie dann Ihre Dateien und Alben.

Mobilen Player mit dem Media Player synchronisieren

Haben Sie Ihre Musiksammlung mit dem Windows Media Player in einer übersichtlichen Medienbibliothek organisiert, möchten Sie ihn sicherlich auch für die Verwaltung Ihres MP3-Players verwenden. Das ist überhaupt kein Problem, denn der Windows Media Player kann mit praktisch allen MP3-Playern umgehen, die kein spezielles Rechtemanagement verlangen. Im Grunde funktioniert der Kopiervorgang ganz ähnlich wie mit dem Windows-Explorer, nur in einer grafischen Oberfläche und ein wenig bequemer.

Grundeinstellungen im Windows Media Player vornehmen

Bevor Sie Ihre Musik mit dem Windows Media Player übertragen, sollten Sie ein paar Grundeinstellungen vornehmen. Sie bestimmen, wie das Programm mit den Liedern umgeht und diese auf Ihren Player kopiert. Das geht zum Glück ganz schnell und einfach.

1. Nachdem Sie Ihren Player an den Computer angeschlossen haben und der Windows Media Player gestartet wurde, wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Extras/Optionen*** aus. Es öffnet sich ein neues Fenster. Wechseln Sie hier in das Register ***Geräte***. In der Regel werden herkömmliche USB-Player hier lediglich mit einem Laufwerksbuchstaben aufgelistet.
2. Markieren Sie Ihr Gerät, und betätigen Sie die Schaltfläche ***Eigenschaften***. Im Register ***Synchron.*** geben Sie Ihrem Player zunächst einen Namen. Damit wird der Windows Media Player Ihr Gerät in Zukunft identifizieren. Aktivieren Sie hier die Option ***Ordnerhierarchie auf Gerät erstellen***, werden die Dateien in der Form **Künstler/Album** auf den Player kopiert. Schalten Sie die Option ab, schreibt der Media Player alle Titel unsortiert in das Hauptverzeichnis.



Abbildung 8.65:
Dateien und Verzeichnisse auf den Player ziehen

3. Im Register ***Qualität*** können Sie angeben, ob der Media Player die Musikdateien verkleinern soll, damit mehr auf den Player drauf passt. Allerdings sollten Sie hier per Standard die Option ***Gemäß den Anforderungen dieses Geräts konvertieren*** aktiviert lassen. Bei allen herkömmlichen Playern bleiben die MP3-Titel dann so, wie sie sind. Die Qualitätseinstellungen im unteren Bereich machen nur bei WMA-kompatiblen Playern Sinn, bei denen Player und Programm die Konvertierungsqualität selbstständig miteinander aushandeln können.

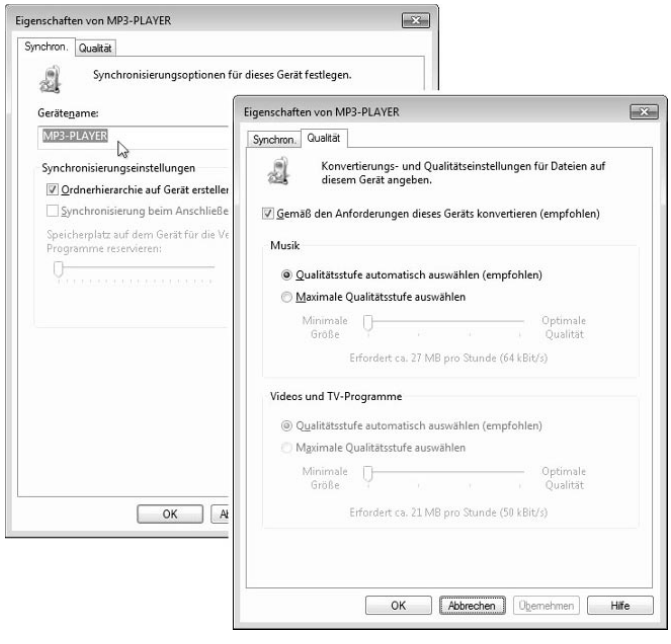


Abbildung 8.66:
Ihren MP3-Player konfigurieren

4. Zurück im Optionsfenster können Sie nun noch die Schaltfläche ***Erweitert*** betätigen. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie eine mögliche Konvertierung ein- oder ausschalten. Damit legen Sie fest, ob der Windows Media Player die Musikdateien mit einer geringeren Bitrate verkleinern soll, falls auf dem Player nicht mehr genug Platz zur Verfügung steht. Per Standard ist dies für Audiodateien abgeschaltet. Ob diese Neukodierung Sinn macht und ob der Windows Media Player sich mit Ihrem Gerät versteht, ist oftmals leider reine Glückssache. Ist die Kompatibilität nicht gegeben, werden die Dateien unverändert kopiert.



Abbildung 8.67:
Ihren MP3-Player konfigurieren

So kopieren Sie Musik auf Ihren MP3-Player

Nachdem Sie die Grundeinstellungen im Windows Media Player vorgenommen haben, kann es mit dem Kopieren der Musik sofort losgehen. Ihnen stehen dazu alle Titel und Alben zur Verfügung, die Sie in die Medienbibliothek des Windows Media Players aufgenommen haben. Sie können sowohl einzelne Titel, ganze Alben als auch selbst erstellte Wiedergabelisten überspielen.

1. Im Hauptfenster des Windows Media Players finden Sie oben rechts die Registerkarte ***Synchronisieren***. Klicken Sie hier einmal drauf, um in den Kopiermodus zu gelangen. Jetzt teilt sich das Fenster des Windows Media Players in drei Bereiche.
   - Ganz links sehen Sie weiterhin Ihre Medienbibliothek mit Ihrer Musik, den Wiedergabelisten und anderen Einträgen.
   - In der Mitte zeigt das Fenster das aktuelle gewählte Album oder die Titel einer Wiedergabeliste an.
   - Der rechte Bereich stellt Ihren MP3-Player dar. Hier sehen Sie bereits auf dem Player gespeicherte Lieder und den noch verfügbaren Speicherplatz.

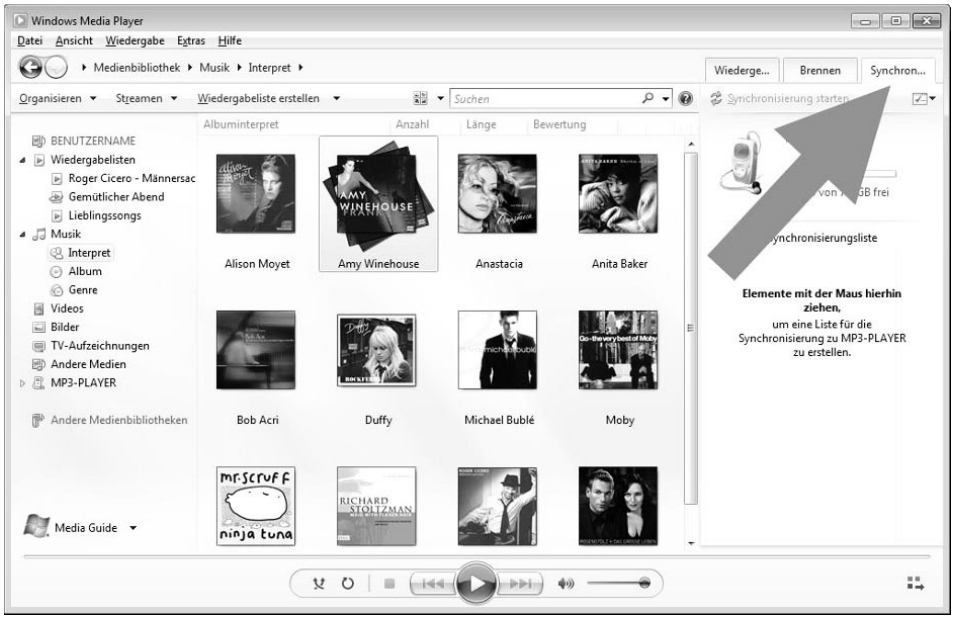


Abbildung 8.68: Die Synchronisierungsfunktion öffnen

2. Um nun Ihre Titel, Alben oder Wiedergabelisten auf den MP3-Player zu kopieren, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Sie unterscheiden sich im Ergebnis nicht, sondern nur in der Handhabung. Deshalb ist es vor allem eine Frage des Geschmacks und der Bequemlichkeit, welche Möglichkeit Sie wählen.
   - Haben Sie den Interpreten, das Album oder den einzelnen Titel gerade im mittleren Fenster des Media Players geöffnet, lassen sich die Dateien einfach auf den Player ziehen. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Titel oder das Album, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie das Ganze rechts in das Fenster des MP3-Players.
   - Genauso einfach können Sie auch einen Titel, ein Album oder eine Wiedergabeliste mit der rechten Maustaste anklicken. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie die Option ***Hinzufügen zu/Synchronisierungsliste*** auswählen.



Abbildung 8.69:
Musik einfach auf den Player ziehen

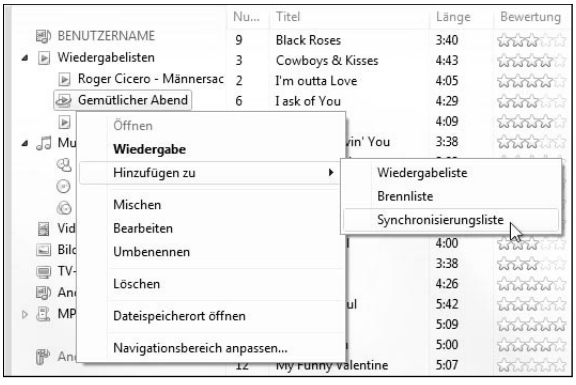


Abbildung 8.70:
Musik über das Menü hinzufügen

3. Bis jetzt wurden Ihre Lieder und Alben nur zur Synchronisierung vorgemerkt, aber noch nicht wirklich überspielt. Um das nun zu tun, klicken Sie oben rechts auf die Schaltfläche ***Synchronisierung starten***.

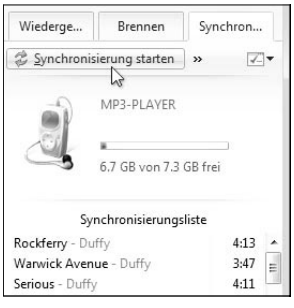


Abbildung 8.71:
Die Synchronisierung starten

4. Jetzt nimmt der Windows Media Player seine Arbeit auf. Er kopiert alle Lieder, Alben und Wiedergabelisten von der Synchronisierungsliste auf Ihren MP3-Player. Abhängig von der Menge der ausgewählten Stücke kann das ein wenig Zeit in Anspruch nehmen. Zu Ihrer Information zeigt der Windows Media Player einen Statusbalken an. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, können Sie Ihren Player vom Computer entfernen und sofort verwenden.



Abbildung 8.72:
Der Windows Media Player überspielt die Musik.

Walkman, iPod & Co. mit Winamp befüllen

Winamp ist im Musikbereich ein echter Alleskönner. Mit ihm können Sie Ihre Audio-CDs und Musikdateien abspielen, CDs und Dateien konvertieren und das Ganze auch gleich auf Ihren mobilen Player kopieren. Winamp ist dabei sehr flexibel, denn er kann mit so ziemlich jedem herkömmlichen USB-Player umgehen. Verlangt Ihr Gerät dabei eine spezielle Konfiguration oder besondere Verzeichnisse, lässt sich das recht einfach anpassen. Und selbst wenn Sie mit einem Apple iPod oder Sony Walkman arbeiten, bringt Winamp gleich das passende Plug-In dafür mit. Es gibt also kaum einen MP3-Player, den Winamp nicht befüllen kann. Spezielle Software und Synchronisierungsprogramme sind nicht notwendig.

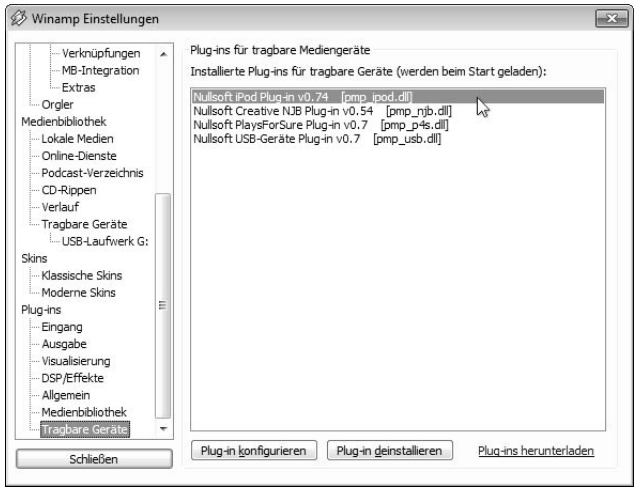


Abbildung 8.73: Winamp bringt Plug-Ins für viele Geräte gleich mit.

Passen Sie Winamp für Ihren MP3-Player an

Winamp kann von Haus aus mit so ziemlich jedem MP3-Player umgehen. In den meisten Fällen ist keine besondere Konfiguration notwendig, weil Winamp von alleine erkennt, um was für einen Player es sich handelt und welche Einstellungen dafür notwendig sind. Trotzdem sollten Sie einen kurzen Blick in die Konfiguration werfen. Dadurch stellen Sie die Kompatibilität sicher, und die Dateien werden genau so übertragen, wie Sie es gern hätten.

1. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü von Winamp den Punkt ***Optionen/Einstellungen*** aus. Dadurch öffnet sich ein Fenster mit einer sehr langen Liste von Einstellungen. Wählen Sie den Punkt ***Tragbare Geräte*** aus. Winamp wird Ihr Gerät bereits automatisch erkannt haben und dort entweder mit dem Namen oder dem Laufwerksbuchstaben aufführen. Markieren Sie Ihr Gerät, damit rechts die Einstellungen dazu angezeigt werden.
2. Im Register ***Synchronisation*** wählen Sie aus, welche Playlisten Winamp grundsätzlich auf Ihren MP3-Player kopieren soll. Per Standard ist die Option ***Nur ausgewählte Playlisten aktualisieren*** aktiviert. Damit kopiert Winamp die Lieder, die Sie manuell auswählen. Mit ***Alle Playlisten*** werden sämtliche Playlisten kopiert, die Sie in Winamp angelegt haben
3. Möchten Sie Ihren MP3-Player nur mit Ihren Lieblingshits befüllen, hilft Ihnen das Register ***AutoFüllen***. Aktivieren Sie diese Option, überspielt Winamp automatisch die Lieder, die Sie am meisten hören und mit vielen Sternen bewertet haben. Die Optionen im unteren Bereich erlauben Ihnen, die Auswahl noch feiner anzupassen.

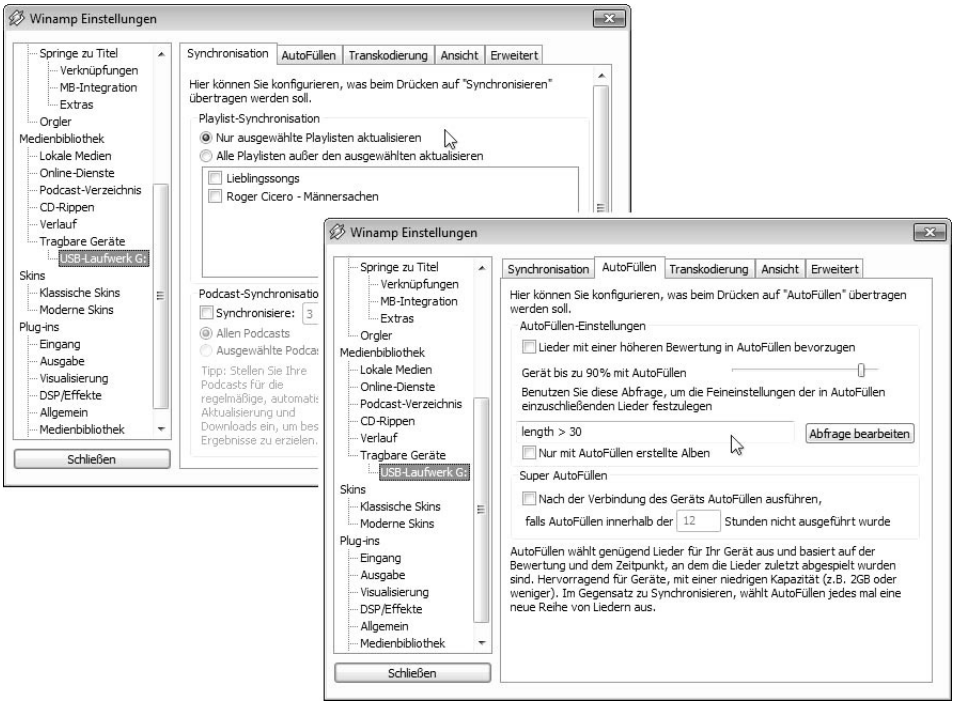


Abbildung 8.74: Playlisten und AutoFüllen einstellen

4. Sehr wichtig ist das Register ***Transkodieren***. Falls Sie auf Ihrem Computer Lieder in einem Format gespeichert haben, das Ihr MP3-Player nicht beherrscht, konvertiert Winamp diese Stücke automatisch. Das ist praktisch, wenn Ihr Player z.B. nur mit MP3 umgehen kann, Sie aber auch Lieder in den Formaten AAC oder WMA besitzen. Genau wie beim Kopieren von CDs wählen Sie hier das gewünschte Dateiformat aus und geben die Bitrate, den Stereomodus und die Encodierqualität an.

   Falls Sie auf Ihrer Festplatte nur hochwertige Titel mit Bitraten über 250 KBit gespeichert haben, kann Winamp diese auch vor der Übertragung verkleinern, damit mehr Musik auf den Player passt. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Erweiterte Einstellungen*** oben rechts, und aktivieren Sie diese Funktion. Die MP3-Dateien auf der Festplatte werden dadurch nicht verändert.

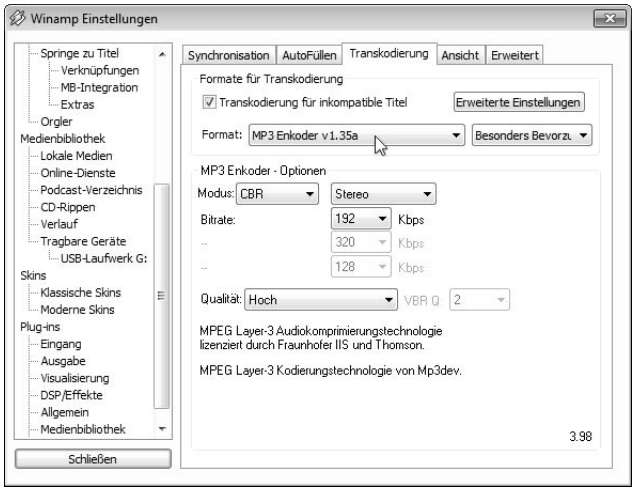


Abbildung 8.75: Dateien vor dem Übertragen konvertieren

5. Mit dem Register ***Ansicht*** legen Sie fest, wie Winamp bzw. Ihr MP3-Player die Titel anzeigen soll. Anhand von zwei oder drei Filtern lassen sich beliebige Kombinationen erstellen, z.B. in der Form ***Interpret/Album*** oder ***Interpret/Alblum/Genre*** usw.
6. Besonders wichtig ist zuletzt das Register ***Erweitert***. Hier legen Sie fest, mit welchen Strukturen Winamp die Lieder und Alben auf dem MP3-Player speichern soll. Winamp selbst kann dabei praktisch jede beliebige Kombination erstellen, z.B. ***Künstler\Album\Titel***. Es kommt aber vor allem darauf an, ob Ihr MP3-Player das auch beherrscht. Kann dieser nur mit einfachen Verzeichnissen umgehen, müssen Sie die Kombination ***Künstler Album*** für das Verzeichnis einstellen. Winamp legt die Titel dann dort hinein.
7. Geben Sie in jedem Fall auch an, welche Dateiformate Ihr MP3-Player beherrscht. Nur so kann Winamp kompatible Titel direkt kopieren und inkompatible vorher konvertieren. Alle Funktionen und die jeweilige Syntax werden Ihnen in diesem Register angezeigt, wenn Sie auf die Schaltflächen am rechten Rand klicken.

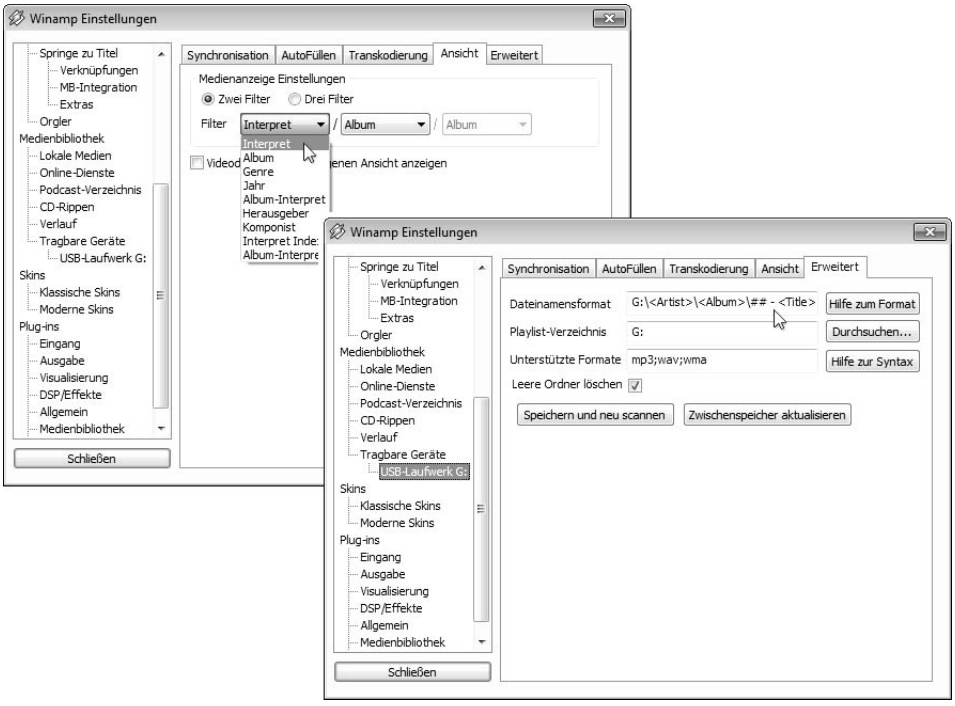


Abbildung 8.76: Anzeige und Verzeichnisse anpassen

So übertragen Sie Ihre Musik mit Winamp auf den MP3-Player

Haben Sie sich erst einmal die Arbeit gemacht und die Grundeinstellungen in Winamp vorgenommen, geht das Übertragen von Musik blitzschnell. Allerdings geht Winamp dabei anders vor als andere Programme. Beim Windows Media Player wird der Begriff „Synchronisieren" mit „Kopieren" gleichgesetzt. Das tut Winamp nicht. Sie können Ihre Musik in der Medienbibliothek normal kopieren oder auch synchronisieren. Das sind für Winamp zwei verschiedene Vorgänge.

1. Möchten Sie einzelne Titel, ein Album oder eine selbst erstellte Wiedergabeliste auf Ihren MP3-Player kopieren, sind nur zwei Mausklicks notwendig. Gehen Sie in die Medienbibliothek, und wählen Sie die gewünschte Musik aus. Klicken Sie jetzt mit der rechten Maustaste auf den Titel, das Album oder die Wiedergabeliste. Dadurch öffnet sich ein Menü. Wählen Sie hier den Punkt ***Senden an***, und klicken Sie auf Ihren MP3-Player. Einfache USB-Player werden meist als ***USB-Laufwerk*** dargestellt.
2. Winamp fängt sofort an, die Titel auf Ihren MP3-Player zu kopieren. Links in der Medienbibliothek wird Ihnen unter ***Tragbare Geräte*** der aktuelle Status in Prozent angezeigt. Meist geht das sehr schnell, und ein Album ist schon in wenigen Sekunden kopiert.

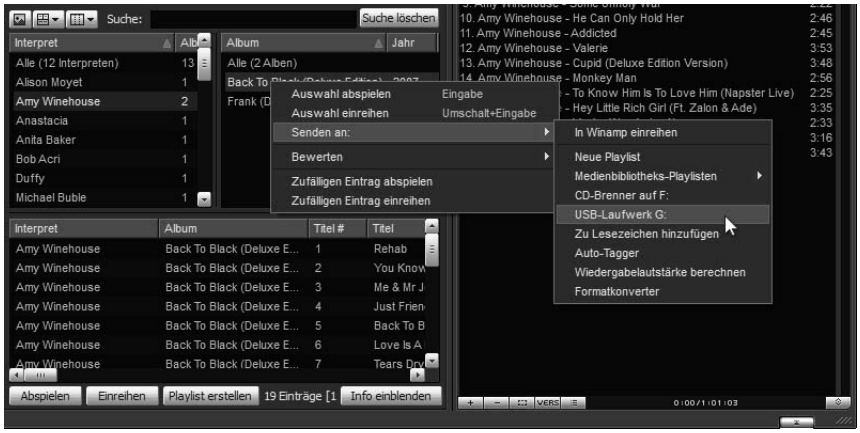


Abbildung 8.77: Dateien auf den MP3-Player übertragen

3. Auf diese Weise kopieren Sie nun alle Ihre Lieblingslieder und Alben auf den MP3-Player. Es gibt in Winamp keine Wartezeiten und keine zusätzliche Kopier-Schaltfläche. Alles läuft sozusagen in Echtzeit ab.
4. Möchten Sie die Zusatzfunktionen von Winamp nutzen, gehen Sie links in die Medienbibliothek und wählen unter ***Tragbare Geräte*** Ihren MP3-Player aus. Das Fenster in der Mitte listet nun die aktuell auf dem MP3-Player gespeicherten Lieder auf. Zusätzlich erscheinen am unteren Bildschirmrand ein paar Schaltflächen. Diese haben verschiedene Funktionen.
   - **Abspielen** – Hiermit spielen Sie den gerade markierten Titel auf Ihrem MP3-Player ab.
   - **Einreihen** – Mit dieser Schaltfläche reihen Sie die aktuell markierten Titel in die Hauptplayliste von Winamp ein, die sich ganz rechts befindet.
   - **Synchronisieren** – Diese Schaltfläche synchronisiert Ihre komplette Medienbibliothek mit Ihrem MP3-Player. Sie ist also mit ein wenig Vorsicht zu gebrauchen, denn wenn Sie eine sehr große MP3-Sammlung besitzen, möchte Winamp diese vollständig auf den MP3-Player kopieren. Diese Funktion ist überhaus praktisch, wenn Sie z.B. einen großen iPod oder Walkman mit 20, 60 oder über 100 GByte besitzen. Dann gleicht Winamp Ihre Festplatte und Ihr Gerät vollständig ab, sodass Sie immer alle Ihre Musik dabei haben.
   - **AutoFüllen** – Wie bereits in den Grundeinstellungen beschrieben, sucht Winamp mit dieser Funktion automatisch Ihre am häufigsten gespielten Lieder zusammen und kopiert diese auf den MP3-Player. Auch Lieder die Sie mit Sternen bewertet haben, werden automatisch als beliebt angenommen und auf das Gerät kopiert. Das hat etwas von einer „Wundertüte“, denn Sie wissen nie genau, welche Titel Winamp gerade als Ihre Lieblingslieder einstuft und Ihnen mit auf den Weg gibt.
   - **Auswerfen** – Sind Sie mit dem Kopieren fertig, beenden Sie hiermit die Verbindung zwischen Winamp und Ihrem MP3-Player.



Abbildung 8.78: Weitere Kopiermöglichkeiten für Ihren MP3-Player

Spezialsoftware für Dateien mit Rechtemanagement

Haben Sie in einem Online-Shop Musik mit digitalem Rechtemanagement (DRM) gekauft, lassen sich diese Lieder nicht einfach auf andere Computer oder einen tragbaren MP3-Player kopieren. Im Hintergrund wacht immer das Lizenzsystem über die Dateien und überprüft genau, was Sie damit tun dürfen und was nicht. Um diese Musik verwalten zu können, benötigten Sie unbedingt eine Spezialsoftware. Nur sie kann mit dem Lizenzsystem umgehen und Ihre Musik übertragen. Diese Software und der mobile Player müssen dabei eine geschlossene Einheit bilden und miteinander kompatibel sein.

Apple iTunes für Ihren iPod

Zu den derzeit erfolgreichsten Musikplayern gehört sicherlich der iPod von Apple. Über ein USB-Kabel wird er direkt mit dem Computer verbunden und ist für die Übertragung der Dateien bereit. Doch Ihnen wird dabei kein direkter Zugriff auf die Dateien und Verzeichnisse im Windows-Explorer gewährt. Die komplette Verwaltung des Geräts erfolgt über die Software iTunes. Das Programm iTunes ist weit mehr als eine Übertragungssoftware. Sie können damit Ihre gesamte Musiksammlung auf dem Computer verwalten, Audio-CDs in das MP3- oder AAC-Format konvertieren, Audio-CDs brennen, Musik im Apple Online-Shop kaufen und vieles mehr. Ohne die iTunes-Software und einen iPod funktioniert in der Apple-Welt allerdings gar nichts. Sie sind gezwungen, diese beiden Komponenten zu besitzen und zu verwenden.

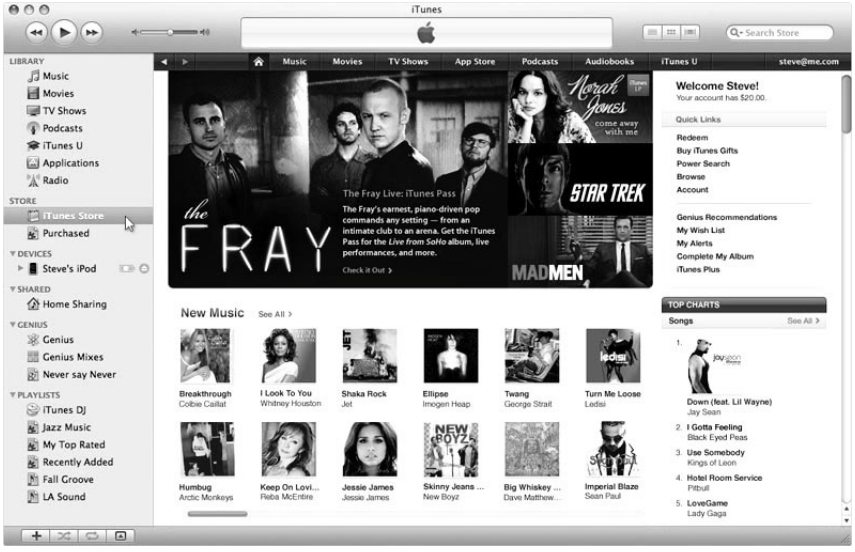


Abbildung 8.79: Der iTunes-Store bietet Musik, Videos und Filme.

Natürlich kann iTunes nicht nur mit dem Apple-Format AAC umgehen, sondern auch mit MP3 und WMA. Dadurch können Sie jeden beliebigen Song auf Ihren iPod kopieren. Dabei werden die Dateien automatisch in ein für den Player lesbares Format konvertiert. Allerdings beherrscht der iPod MP3s und WMAs nur als freie Musik, also ohne Rechteverwaltung (DRM). Nur Apples eigenes Format AAC/MP4 wird mit einer Rechteverwaltung unterstützt. Sie erhalten die iTunes-Software kostenlos auf der Apple-Homepage.

http://www.apple.com/de/itunes/



Abbildung 8.80: Den iPod mit iTunes synchronisieren

Windows Media Audio (WMA) auf mobile Player kopieren

In vielen Online-Shops findet man das Windows Media Audio-Format (WMA). Typische Beispiele hierfür sind Musicload, Media Markt, Saturn oder Medion-Music. Diese Titel sind ähnlich wie bei iTunes mit einer Rechteverwaltung (DRM) ausgestattet. Sie können die Lieder also nicht beliebig kopieren oder auf andere Geräte übertragen.

Die Verwaltung dieser Musik erfolgt ausschließlich mit dem Windows Media Player. Nur er kann geschützte Musik kopieren. Wichtig ist dabei, dass Ihr mobiler Player das WMA-Format und das Microsoft-Lizenzsystem ausdrücklich unterstützen muss. Ist das nicht der Fall, verweigert der Windows Media Player die Übertragung. Der Vorgang an sich unterscheidet sich nicht von der Synchronisierung anderer Musiktitel. Der Windows Media Player zeigt Ihnen dabei aber an, dass es sich um einen WMA-Player handelt und wie oft Sie die Musik noch übertragen dürfen.

Wichtig: Löschen Sie niemals die Musikdateien von Ihrem mobilen Player. Damit geht die Lizenz unwiederbringlich verloren. Möchten Sie ein Stück nicht mehr auf dem Player haben, schließen Sie ihn wieder an den PC an, und geben Sie den Titel bzw. die Lizenz an den Windows Media Player zurück. Die Anzahl der erlaubten Übertragungen erhöht sich dann wieder um den Wert 1.

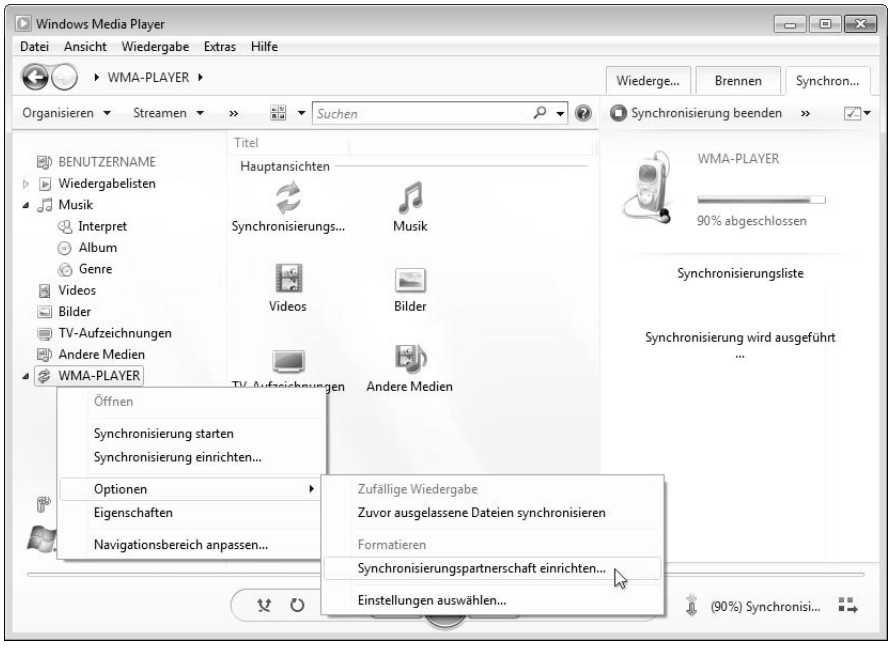


Abbildung 8.81: Geschützte WMA-Dateien übertragen

8.5 Musik auf Audio-CDs brennen

Es ist sehr praktisch, die digitale Musiksammlung vollständig am Computer zu verwalten. Sie haben immer alle Alben im Blick, spielen diese sofort ab und übertragen Lieder mit wenigen Mausklicks auf Ihren mobilen MP3 Player. Trotzdem geht es oftmals ohne herkömmliche Audio-CDs einfach nicht. Vielleicht haben Sie im Wohnzimmer nur einen CD-Player, Ihr Autoradio kommt nicht mit MP3-Dateien klar, oder Sie möchten die Musik einfach auf eine Party mitnehmen. Das ist überhaupt kein Problem, denn Audio-CDs lassen sich mit allen gängigen Programmen schon in wenigen Minuten brennen. Dabei erstellen Sie Standard-CDs, die sich mit jedem herkömmlichen CD-Player abspielen lassen und sich auch sonst nicht von den gewohnten Musik-CDs unterscheiden. Dabei stehen Ihnen viele verschiedene Möglichkeiten offen, denn diese Funktion finden Sie sowohl in Windows 7 selbst als auch im Windows Media Player und in Winamp. Welche Möglichkeit Sie bevorzugen, ist vor allem eine Geschmacksfrage, denn die CDs sind in allen Fällen gleich.

Der richtige Rohling für Audio-CDs

Beim Brennen von Audio-CDs müssen Sie immer darauf achten, dass Sie den richtigen Rohling verwenden. Audio-CDs, die vollständig dem Standard entsprechen sollen, müssen auf einmal beschreibbare CD-Rohlinge gebrannt werden. Die technische Bezeichnung lautet **CD-R**. Es ist zwar durchaus möglich, Audio-CDs auch auf wiederbeschreibbare CD-Rohlinge zu brennen (CD-RW), allerdings kommen damit die meisten herkömmlichen CD-Player nicht klar. Manche Geräte spielen diese Scheiben trotzdem ab, aber sehen Sie das als eine Zusatzfunktion des CD-Players an.

Auf keinen Fall dürfen Sie DVD-Rohlinge verwenden. Die können von keinem CD-Player gelesen werden. Auch wenn einige Programme das Brennen von Musik auf DVDs ermöglichen, so handelt es sich dabei um eine Daten-DVD, auf der MP3-Dateien gespeichert sind. Das hat überhaupt nichts mit Audio-CDs zu tun.

Brennen Sie Audio-CDs mit dem Windows-Explorer

Möchten Sie aus Ihren MP3-, AAC-, WAV- oder sonstigen Audiodateien eine herkömmliche Audio-CD brennen, ist dafür unter Windows 7 keine zusätzliche Software notwendig. Das können Sie direkt mit dem Windows-Explorer tun. Er ist mit einer vollständigen Brennfunktion ausgestattet, die Ihre Musikdateien auch gleich in das für Audio-CDs notwendige Format konvertiert. Das geht schon mit wenigen Mausklicks, und Sie erhalten Audio-CDs, die sich auf jedem herkömmlichen CD-Player abspielen lassen.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit Ihren Musikdateien. Wählen Sie alle oder einzelne Dateien mit der Maus aus, sodass sie farblich markiert sind. Der Windows-Explorer erkennt automatisch, dass es sich um Musikdateien handelt, und passt die obere Symbolleiste automatisch an. Sie müssen nur noch auf die Schaltfläche ***Brennen*** klicken.

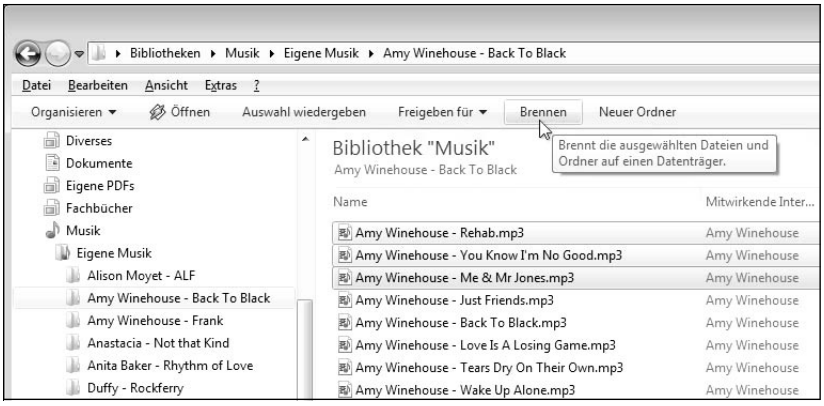


Abbildung 8.82: Die Dateien per Symbolleiste brennen

2. Arbeiten Sie nicht so gern mit der Symbolleiste, können Sie auch einmal mit der rechten Maustaste klicken. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Senden an/CD-DVD-Brenner*** auswählen. Der angezeigte Name variiert dabei je nach Brennermodell und Laufwerksbuchstaben auf Ihrem System.

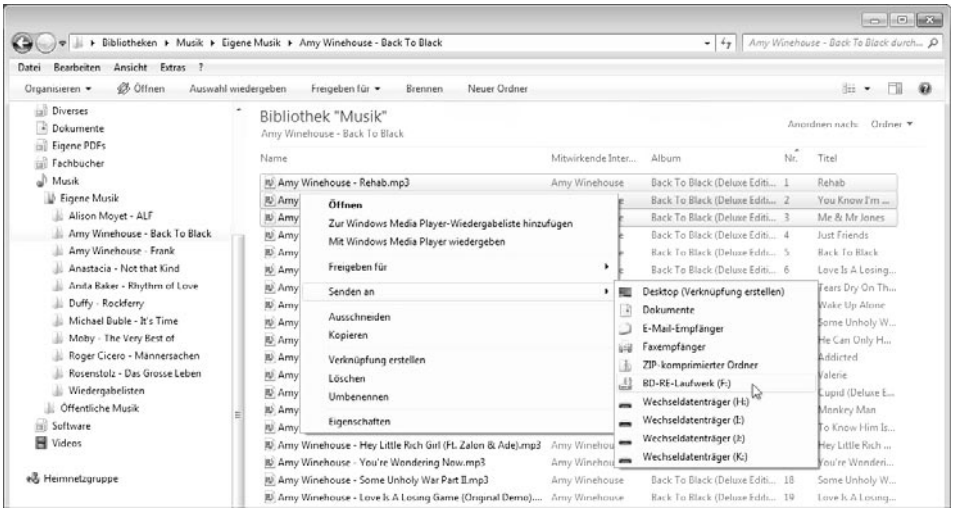


Abbildung 8.83: Dateien per Menü an den Brenner schicken

3. In beiden Fällen wird sich nun ein Abfragefenster öffnen. Ganz oben geben Sie der CD zunächst einen Namen. Geben Sie hier z.B. ***MUSIK*** ein oder irgendeine andere Bezeichnung. Direkt darunter müssen Sie angeben, wie diese CD gebrannt werden soll. Sie haben dabei zwei Möglichkeiten.
   - **Wie ein USB-Flashlaufwerk** – Mit dieser Option wird eine Daten-CD gebrannt. Diese kann nicht in CD-Playern abgespielt werden. Wählen Sie diese Option auf keinen Fall aus.
   - **Mit einem CD/DVD-Player** – Nur mit dieser Option wird eine Standard-Audio-CD gebrannt, die in jedem herkömmlichen CD-Player abspielbar ist. Wählen Sie in jedem Fall diese Option aus.



Abbildung 8.84:
Die CD für Musik vorbereiten

4. Unten rechts in der Taskleiste erscheint jetzt eine Meldung, dass Dateien zum Brennen vorgemerkt wurden. Das hat rein informativen Charakter, und Sie können diese Meldung ignorieren.

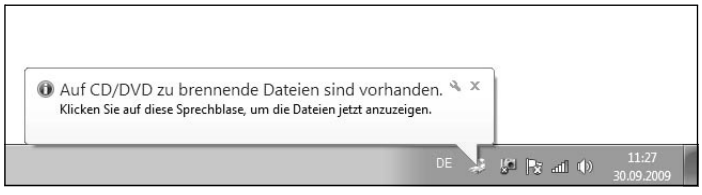


Abbildung 8.85: Es wurden Dateien an den Brenner geschickt.

5. Möchten Sie noch weitere Dateien dieser CD hinzufügen, wiederholen Sie die letzten Schritte einfach. Wählen Sie die gewünschten Lieder aus, und senden Sie diese entweder über die Symbolleiste oder mit einem Mausklick an den Brenner. Das Abfragefenster erscheint jetzt übrigens nicht mehr, denn der Windows-Explorer hat sich Ihre letzten Angaben für diese Disk gemerkt.
6. Sobald alle gewünschten Dateien ausgewählt und an den Brenner geschickt wurden, kann es mit dem eigentlichen Schreibvorgang losgehen. Wählen Sie hierzu im linken Fenster des Windows-Explorers Ihr Brenner-Laufwerk aus. Sie sehen eine Liste mit allen ausgewählten Titeln. Klicken Sie oben in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Auf Datenträger brennen***.

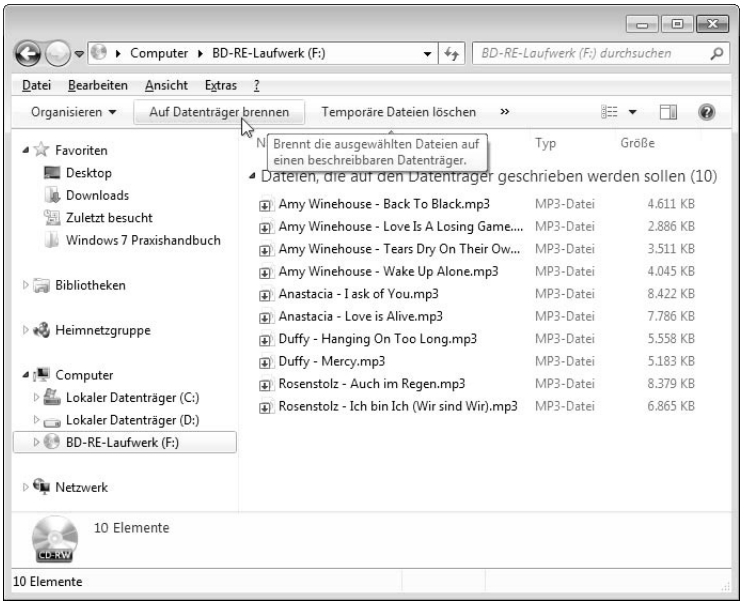


Abbildung 8.86: Den Brennvorgang starten

7. Jetzt meldet sich der Brenn-Assistent bei Ihnen. Im ersten Fenster wird noch einmal der Name für die CD abgefragt. Außerdem können Sie eine Brenngeschwindigkeit auswählen. Für Audio-CDs ist es empfehlenswert, den kleinsten zur Verfügung stehenden Wert auszuwählen.

   Im nächsten Fenster werden Sie noch einmal gefragt, was für eine CD Sie brennen möchten. Wählen Sie in jedem Fall die Option ***Audio-CD erstellen*** aus. Nur so lässt sich die CD später in jedem herkömmlichen CD-Player abspielen. Mit der Option ***Daten-CD erstellen*** werden die reinen MP3-Dateien auf den Rohling geschrieben, die nur ein Computer lesen kann.

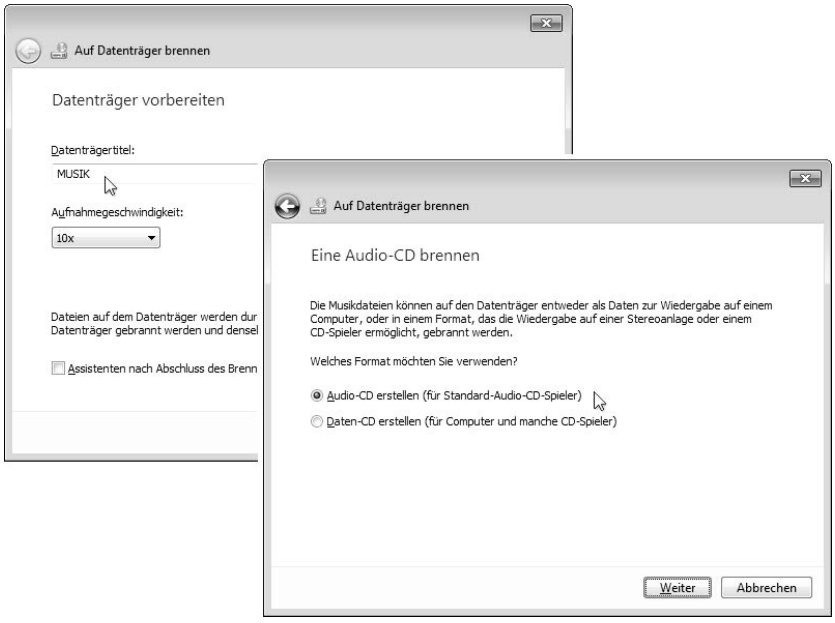


Abbildung 8.87: Die Fenster des Assistenten

8. Im letzten Schritt wird der Windows Media Player gestartet. Er führt den eigentlichen Brennvorgang durch. In einer Liste sehen Sie noch einmal alle Ihre Lieder. Auf Wunsch können Sie die Reihenfolge ändern, indem Sie einen Titel mit der Maus festhalten und an die gewünschte Stelle ziehen. Ist alles in Ordnung, betätigen Sie die Schaltfläche ***Brennen starten***. Der Windows Media Player brennt nun Ihre Audio-CD und gibt Ihnen eine kurze Meldung, sobald er fertig ist. Die CD kann dann sofort verwendet werden.



Abbildung 8.88:
Starten Sie den Brennvorgang.

Audio-CDs kopieren oder neu zusammenstellen

Der Windows-Explorer, der Windows Media Player und auch Winamp können problemlos aus Ihren Musikdateien herkömmliche Audio-CDs brennen. Allerdings besitzt keines der Programme eine Funktion, mit der sich bereits vorhandene Audio-CDs direkt kopieren lassen, sogenannte 1:1-Kopien. Ebenso ist es nicht möglich, aus mehreren Musik-CDs einzelne Titel auszuwählen und damit eine neue Audio-CD zusammenzustellen. Alle drei Programme gehen von einer digitalen Musiksammlung auf der Festplatte aus und bieten keinerlei zusätzliche Brennfunktionen. Möchten Sie CDs direkt kopieren oder Lieder neu zusammenstellen, müssen Sie ein vollständiges Brennprogramm verwenden, wie z.B. Nero Burning ROM. Nur damit stehen Ihnen solche typischen Brennaufgaben zur Verfügung.

Audio-CDs mit dem Windows Media Player brennen

Verwalten Sie Ihre Musiksammlung mit dem Windows Media Player, müssen Sie zum Brennen von Audio-CDs nicht den Weg über den Windows-Explorer gehen. Sie haben auch die Möglichkeit, direkt aus Ihrer Musikbibliothek heraus Lieder, Alben oder Wiedergabelisten auszuwählen und als CD zu brennen. Das ist besonders bequem, weil Sie Ihre gewohnte Umgebung zum Verwalten von Musik nicht verlassen müssen. Kennen Sie sich mit dem Windows Media Player bereits gut aus, wird Ihnen das Brennen von Audio-CDs sehr leicht fallen, und Sie werden sich fast intuitiv zurechtfinden.

1. Bevor es mit dem Brennen losgehen kann, sollten Sie ein paar Grundeinstellungen im Windows Media Player vornehmen. Öffnen Sie hierzu im Hauptmenü des Players den Punkt ***Extras/Optionen***, und wechseln Sie in das Register ***Brennen***.
   - Im Abschnitt ***Allgemein*** legen Sie fest, wie schnell die Audio-CD gebrannt werden soll. Die Option ***Mittel*** stellt einen guten Standardwert dar. Falls Ihr CD-Player sich mit den CDs schwertut, sollten Sie die Option ***Langsam*** wählen.
   - Direkt darunter geben Sie an, ob die CD nach dem Brennen ausgeworfen werden soll.
   - Im Abschnitt ***Audio-CDs*** legen Sie fest, ob die Stücke vor dem Brennen normalisiert werden sollen. Das bedeutet, dass Stücke mit sehr unterschiedlicher Lautstärke auf einen gleichbleibenden Standardwert gebracht werden.
   - CD-Player legen zwischen den Stücken immer kurze Pausen ein. Das ist in der Regel völlig o.k. Brennen Sie aber Hörspiele oder Live-Konzerte, sollen die Stücke ineinander übergehen. Aktivieren Sie dann die Option ***CD ohne Unterbrechung zwischen den Titeln brennen***.
   - Möchten Sie anstatt einer Audio-CD eine MP3-CD brennen, geben Sie im Abschnitt ***Daten-CDs*** an, in welchem Format die Wiedergabeliste erstellt werden soll. Das ***WPL***-Format kann nur der Windows Media Player lesen, das Format ***M3U*** kennen auch andere Player.
   - Mit der Option ***Medieninformationen zum Anordnen von Dateien in Ordnern auf der CD verwenden*** legt der Windows Media Player anhand der ID3-Tags Unterverzeichnisse für Interpreten und Alben an. Das sorgt zwar für Übersicht, aber nicht jeder Player kommt damit klar.

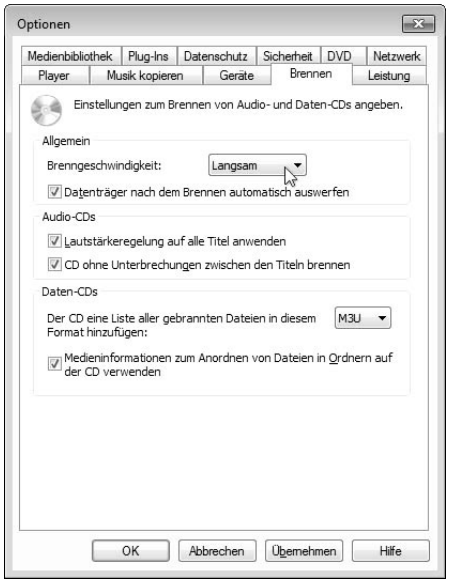


Abbildung 8.89:
Starten Sie den Brennvorgang.

2. Zurück im Hauptfenster des Windows Media Players läuft das Auswählen und Brennen der Musikdateien nun ganz einfach ab. Als Erstes wählen Sie oben rechts das Register ***Brennen*** mit einem Mausklick aus. Dadurch ändert sich das Fenster und zeigt ein CD-Symbol an.



Abbildung 8.90:
Die Brennfunktion auswählen

3. Sie können nun ganz einfach Musikstücke in Ihrer Musikbibliothek auswählen und in das Brennfenster rechts ziehen. Das geht sowohl mit einzelnen Titeln als auch mit kompletten Alben oder eigenen Wiedergabelisten. Die Titel werden sofort in der Brennliste angezeigt. Die Reihenfolge der Titel lässt sich dabei jederzeit durch Anklicken und Ziehen mit der Maus verändern.

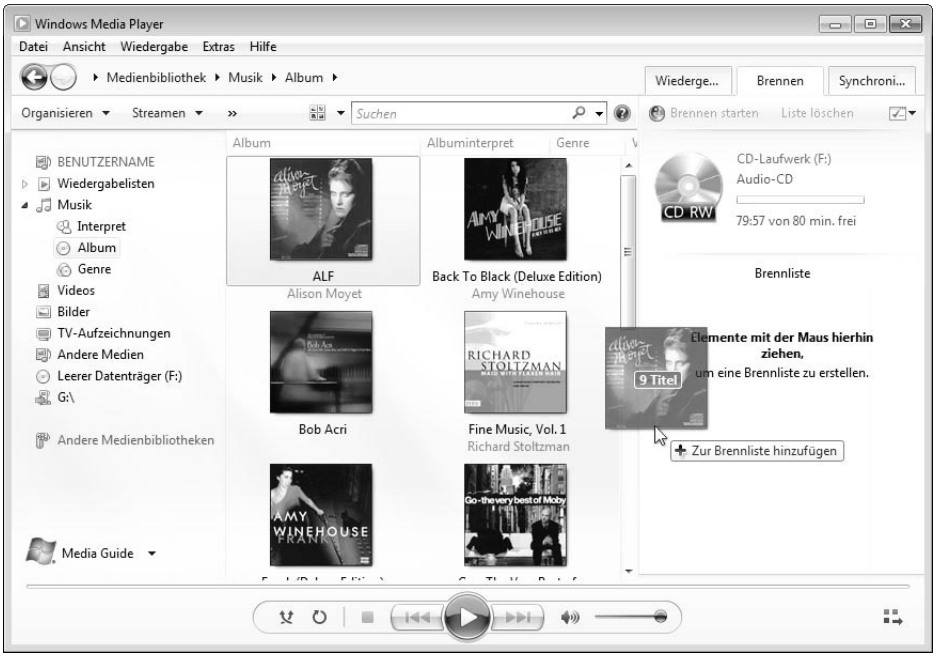


Abbildung 8.91: Dateien zum Brennen hinzufügen

4. Bevor es mit dem Brennen nun losgeht, sollten Sie einmal oben rechts auf die Schaltfläche mit den Brennoptionen klicken. Überprüfen Sie, dass hier die Option ***Audio-CD*** ausgewählt ist. Nur dann erstellt der Windows Media Player wirklich eine herkömmliche Audio-CD und keine Daten-CD mit MP3-Dateien.

   Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche ***Brennen starten***. Der Windows Media Player nimmt sofort seine Arbeit auf und schreibt die Musik auf den CD-Rohling. Das kann abhängig von der Anzahl und Länge der Lieder einen Moment dauern. In der Zeit sehen Sie einen Statusbalken. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, können Sie die CD aus dem Laufwerk nehmen und sofort in jedem herkömmlichen CD-Player abspielen.

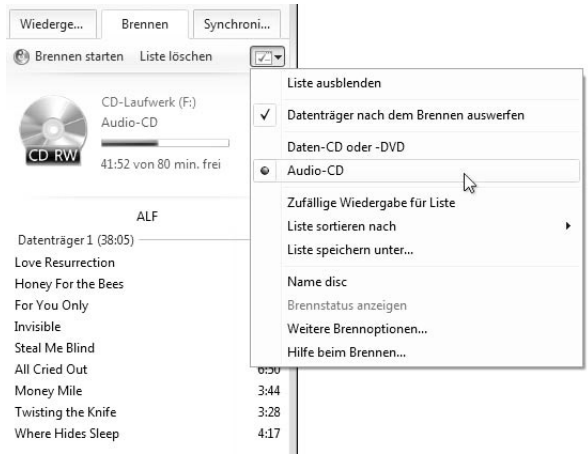


Abbildung 8.92:
Dateien zum Brennen hinzufügen

Audio-CDs mit Winamp ganz einfach brennen

Verwalten Sie Ihre Musiksammlung mit dem Alleskönner Winamp, steht Ihnen auch hier eine sehr gute Brennfunktion zur Verfügung. Sie ist direkt in die Medienbibliothek integriert, sodass Sie dabei nicht Ihre gewohnte Umgebung zum Verwalten der Musik verlassen müssen. Anders als der Windows Media Player erstellt Winamp aber nur herkömmliche Audio-CDs. MP3-CDs oder ähnliche Daten-CDs werden nicht angeboten. Das ist aber nicht weiter problematisch, denn möchten Sie einfach nur MP3-Dateien transportieren, verwenden Sie vermutlich sowieso einen USB-Stick oder eine Wechselfestplatte. Außerdem akzeptieren immer mehr Audioradios und tragbare Musikanlagen MP3-Dateien auf USB-Sticks oder Speicherkarten. Letztendlich entgeht Ihnen also nicht viel, und herkömmliche Audio-CDs erstellt Winamp problemlos.

1. Weil Winamp nur standardkonforme Audio-CDs brennt, werden alle notwendigen Parameter automatisch festgelegt. Sie müssen also keinerlei Grundeinstellungen vornehmen und können direkt mit der Musikauswahl loslegen. Gehen Sie hierfür wie gewohnt in Ihre Musikbibliothek, und wählen Sie einzelne Titel, komplette Alben oder eigene Wiedergabelisten aus. Klicken Sie dann einmal mit der rechten Maustaste, und wählen Sie den Punkt ***Senden an/CD-Brenner*** aus.
2. Die ausgewählten Titel werden sofort in die Verarbeitungsliste des Brenners eingefügt. Diesen Vorgang wiederholen Sie nun für alle Lieder, Alben oder Wiedergabelisten, die Sie zusammen auf eine Audio-CD brennen möchten.
3. Sie haben übrigens auch die Möglichkeit, Musikdateien zu brennen, die nicht in Ihrer Medienbibliothek enthalten sind. Hierzu klicken Sie links in der Medienbibliothek auf das Symbol Ihres CD-Brenners. Am unteren Rand erscheinen jetzt zusätzliche Schaltflächen. Klicken Sie einmal auf die Schaltfläche ***Hinzufügen***. Über die Option ***Dateien*** wählen Sie einzelne Musikdateien auf Ihrer Festplatte aus. Mit der Option ***Ordner*** lässt sich ein kompletter Ordner auf Ihrer Festplatte der CD hinzufügen. Und über ***Aktuelle Playliste*** brennen Sie die Stücke, die gerade rechts in der Hauptliste angezeigt werden.



Abbildung 8.93: Musik an den Brenner senden

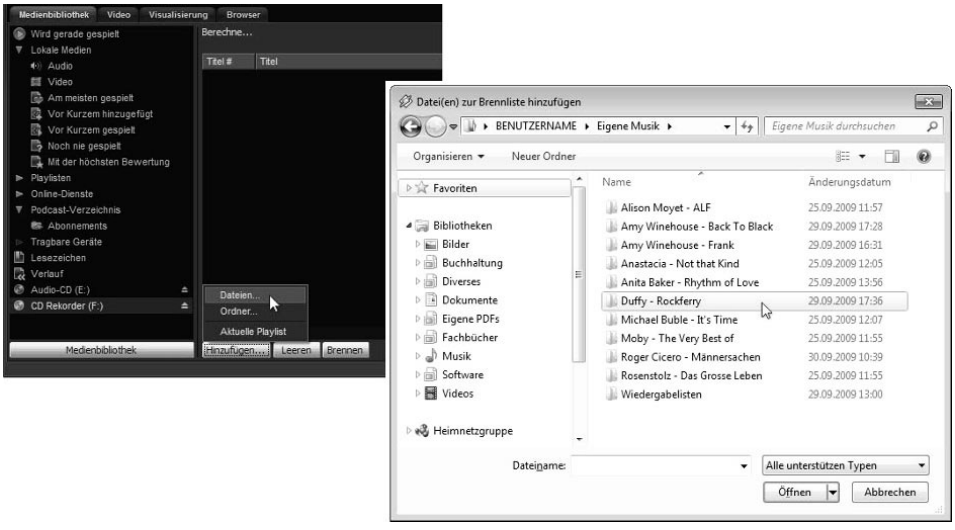


Abbildung 8.94: Dateien oder Verzeichnisse hinzufügen

4. Haben Sie nun alle gewünschten Titel aus der Medienbibliothek oder von der Festplatte an den Brenner geschickt, können Sie die CD schreiben lassen. Wählen Sie hierzu das Symbol Ihres CD-Brenners in der Liste der Medienbibliothek aus. In einer Liste werden alle zu schreibenden Titel aufgelistet. Wenn Sie möchten, können Sie die Reihenfolge ändern, indem Sie einen Titel mit der Maus anklicken und an die gewünschte Stelle ziehen. Zum Brennen klicken Sie einfach auf die Schaltfläche ***Brennen***.



Abbildung 8.95: Die gewählten Titel brennen

5. Bevor es nun tatsächlich losgeht, öffnet sich noch ein Fenster mit ein paar Brennoptionen.
   - Wählen Sie ganz oben die Brenngeschwindigkeit aus. Bei Audio-CDs ist es oft besser, eine langsame Schreibgeschwindigkeit zu wählen. Dann kommen herkömmliche CD-Player besser mit ihnen klar.
   - Direkt darunter sollten Sie in jedem Fall den „brennsicheren Modus" aktivieren. Dadurch „puffert" Winamp die fertige Musik auf der Festplatte und schickt sie in einem regelmäßigen Datenstrom an den Brenner. Häufig wird dabei auch von „Burn-Proof" oder „Fail-Safe" gesprochen, was den gefürchteten Buffer-Underrun beim Brennen verhindert.
   - Den Testmodus benötigen Sie nicht. Damit tut Winamp nur so, als würde es die CD schreiben. Das ist nur für Testzwecke sinnvoll.

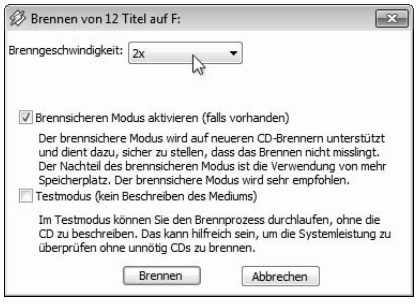


Abbildung 8.96:
Die Brennoptionen

6. Zuletzt klicken Sie auf die Schaltfläche ***Brennen***, und Winamp nimmt seine Arbeit auf. Dabei öffnet sich ein Statusfenster und zeigt Ihnen den Fortschritt an. Nachdem der Brennvorgang abgeschlossen ist, wirft Winamp die fertige CD automatisch aus. Sie kann nun auf jedem herkömmlichen CD-Player abgespielt werden.

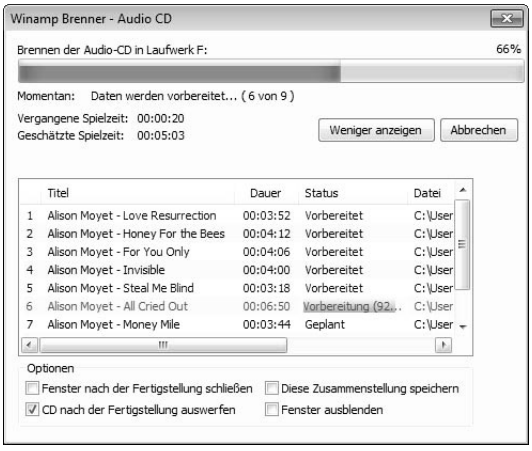


Abbildung 8.97: Winamp erstellt die Audio-CD

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick
2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen
3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff
4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen
5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen
6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr
7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen
8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk
9 **Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten**
10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel

9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten

Fotografieren gehört für viele Menschen einfach zum alltäglichen Leben dazu. Fangen Sie die schönsten Momente ein – zu Hause, im Garten, mit Freunden, auf der Party und natürlich im Urlaub. Mit modernen Digitalkameras ist das so einfach geworden wie nie zuvor. Ob Sie dabei die kleine Kompaktkamera, die digitale Spiegelreflexkamera oder die Kamera in Ihrem Handy verwenden, spielt überhaupt keine Rolle. Natürlich möchten alle diese Fotos auch verwaltet, präsentiert und ausgedruckt werden. Mit Windows 7 ist das überhaupt kein Problem, denn das System bringt von Haus aus alles mit, um Ihre Fotos schnell und einfach auf den Computer zu überspielen. Auch die anschließende Verwaltung der Fotos, das Präsentieren auf dem Bildschirm und das Ausdrucken läuft damit ganz einfach ab. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie Ihre Fotos direkt auf den Computer überspielen und was Sie anschließend alles damit machen können.



Abbildung 9.1: Verwalten Sie Ihre Fotos in Windows 7. (Foto: Sony Deutschland)

9.1 Fotos von der Kamera auf den Computer übertragen

Nachdem Sie Ihre schönsten Fotos mit der Digitalkamera eingefangen haben, müssen diese erst einmal auf den Computer überspielt werden. Dann stehen Ihnen alle Verwaltungsfunktionen unter Windows 7 zur Verfügung, und die Kamera ist wieder frei für neue Aufnahmen. Dabei gibt es viele verschiedene Möglichkeiten, wie Sie die Kamera verbinden und auf welchem Wege Sie die Bilder kopieren. Das Ergebnis ist in jedem Fall dasselbe. Es hängt also vor allem von Ihren Bedürfnissen oder Arbeitsgewohnheiten ab, für welche Möglichkeit Sie sich entscheiden. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie Ihre Fotos von der Digitalkamera oder dem Handy auf den Computer überspielen, per USB-Kabel oder Kartenleser und manuell oder per Windows-Assistent.

Kamera & Handy per USB-Kabel anschließen

Alle modernen Digitalkameras, Handys und Organizer sind inzwischen mit einem USB-Anschluss ausgestattet. Dadurch lassen sich die Geräte direkt mit Ihrem Computer oder Notebook verbinden und erscheinen dort als externes Gerät. Das macht das Überspielen der Fotos natürlich besonders einfach. Es ist dabei fast unerheblich, um was für eine Art von Kamera oder Gerät es sich handelt, denn das Anschließen funktioniert im Grunde immer gleich.

- An Ihrer **Digitalkamera** befindet sich hierzu eine eigene USB-Buchse. Meist handelt es sich dabei um eine Mini-USB-Buchse, weil die großen Buchsen wie am PC bei tragbaren Geräten zu viel Platz verbrauchen würden. Diese Buchsen sind zum Glück genormt, sodass Sie jedes Mini-USB-Kabel verwenden können. Stecken Sie es einfach in die Buchse ein. Meist befindet sie sich an der Unterseite des Geräts, manchmal ist sie auch hinter einem Deckel oder einer Klappe angebracht.
- Einige Kamerahersteller statten ihre Kameras mit ganz eigenen Steckern aus. In diesem Fall können Sie kein Standard-USB-Kabel verwenden, sondern sind auf das Originalkabel des Herstellers angewiesen. Meist liegt dies der Kamera bereits bei, sodass Sie nicht extra ein teures Spezialkabel kaufen müssen. Stecken Sie das Kabel in die entsprechende Buchse für die PC-Übertragung.
- Das andere Ende des Kabels besitzt in jedem Fall einen herkömmlichen USB-Stecker. Diesen können Sie nun in eine beliebige USB-Buchse an Ihrem Computer oder Notebook einstecken.



Abbildung 9.2: Die Kamera per USB-Kabel anschließen

- Die Verbindung mit einem **Mobiltelefon** funktioniert ganz ähnlich. Allerdings verwenden hierfür die wenigsten Hersteller ein Standardkabel. Sie müssen fast immer ein ganz spezielles Datenkabel vom Hersteller Ihres Telefons kaufen. Bei manchen Modellen liegt solch ein Kabel auch bereits bei. Stecken Sie das Ende mit dem meist deutlich kleineren Stecker in die entsprechende Buchse an Ihrem Telefon. Oft ist Sie unten am Telefon angebracht, wo auch das Ladegerät angeschlossen wird. Bei manchen Telefonen sitzt die Buchse auch an der Seite oder hinter einer Abdeckung. Das andere Ende des Kabels verbinden Sie mit einer der USB-Buchsen an Ihrem Computer oder Notebook.



Abbildung 9.3: Das Kamera-Handy per USB anschließen

Sobald die Kabelverbindung hergestellt wurde, schalten Sie die Digitalkamera oder das Handy ein. Windows wird nun automatisch ein neues Gerät erkennen und einen passenden Treiber aktivieren. Dabei handelt es sich um einen Standardtreiber für USB-Geräte, der zum Kopieren von Dateien vollkommen ausreichend ist. Sie müssen also keine Installations-CD einlegen oder andere Treiber installieren. Das ist nur bei einigen Mobiltelefonen notwendig, die sich nicht an den USB-Standard halten, oder wenn Sie Sonderfunktionen wie Bluetooth oder eine Adressbuchübertragung nutzen möchten.

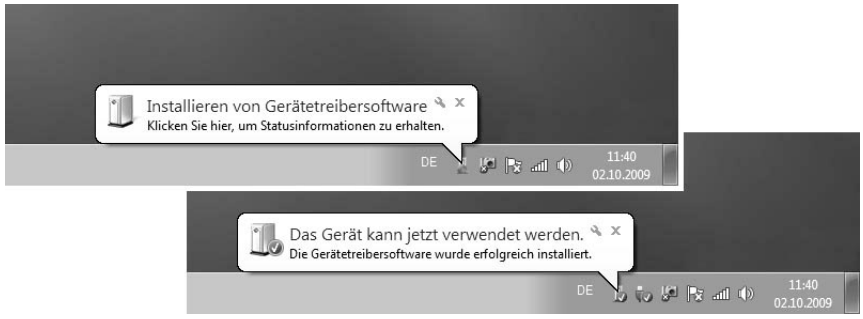


Abbildung 9.4: Standardtreiber für die Kamera installieren

Nachdem die Kamera oder das Handy im System aktiviert wurde, erscheint vermutlich das typische Windows-Fenster für die automatische Wiedergabe. Dieses Fenster bietet Ihnen verschiedene Aufgaben an, z.B. um die Fotos direkt mit einem Bildbearbeitungsprogramm zu öffnen oder in die Windows-Galerie aufzunehmen. Das kann zwar praktisch sein, ist zum reinen Kopieren der Bilder aber nicht notwendig. Lehnen Sie das Angebot also einfach ab, indem Sie das Fenster mit dem roten Kreuz rechts oben in der Ecke schließen. Damit ist Ihre Kamera auch schon einsatzbereit. Wie Sie Ihre Fotos nun kopieren, zeigt Ihnen der nächste Abschnitt.

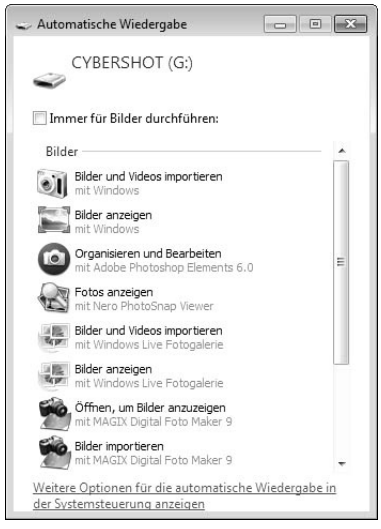


Abbildung 9.5: Die automatische Wiedergabe benötigen Sie nicht.

Nutzen Sie einen Kartenleser am Computer

Mit einem USB-Kabel lassen sich Digitalkameras und Handys ganz einfach am Computer anschließen. Viele Computer und Notebooks sind inzwischen aber auch mit internen Kartenlesern ausgestattet. Ist das bei Ihrem Gerät ebenfalls der Fall, lassen sich die Fotos damit ein

wenig schneller und bequemer überspielen. Zum einen sind Kartenleser immer deutlich schneller, was sich vor allem bei großen Datenmengen bemerkbar macht, zum anderen müssen Sie dann nicht extra das USB-Kabel heraussuchen und anschließen.

1. Nehmen Sie hierzu die Speicherkarte aus der Digitalkamera oder dem Handy. Bei Digitalkameras gibt es meist an der Unterseite ein eigenes Fach für die Speicherkarte. Häufig sitzt sie zusammen mit dem Akku hinter einer Abdeckung. Bei Handys befindet sich der Einschub für die Speicherkarte meist an der Seite. Bei einigen Modellen müssen Sie den Akku-Deckel öffnen, um an die Speicherkarte zu gelangen.
2. Bei digitalen Spiegelreflexkameras kommen vor allem die großen CompactFlash-Karten zum Einsatz. Sie sind günstig, schnell und bieten viel Speicherplatz. Digitale Kompaktkameras arbeiten hingegen meist mit den deutlich kleineren SD-Karten oder mit einem Memory-Stick. Bei Handys kommen immer öfter die extrem miniaturisierten Versionen dieser Speicherkarten zum Einsatz, z.B. SD-Micro oder Memory Stick-Micro. Sie sind kaum so groß wie ein Fingernagel.



Abbildung 9.6: CompactFlash (links), SD-Card (rechts), Memory Stick (unten)

3. Ist Ihr Computer oder Notebook mit einem internen Speicherkartenleser ausgestattet, können Sie Ihre Karte nun direkt dort einlegen. Für jeden Kartentyp gibt es einen eigenen Einschub. Natürlich hängt es stark vom Modell Ihres Kartenlesers ab, welche Einschübe und somit Speicherkarten unterstützt werden. Die drei gängigen Typen CompactFlash, SD-Card und Memory Stick werden aber eigentlich immer unterstützt. Achten Sie darauf, dass Sie den richtigen Slot erwischen, ansonsten kann die Karte nicht richtig verwendet werden und nimmt möglicherweise Schaden.
4. Beachten Sie hierbei, dass einige Karten nur mit einem Adapter verwendet werden können. Das ist vor allem bei den winzigen Micro-Speicherkarten oft der Fall. Sie müssen erst in einen Adapter eingelegt werden, der die Größe einer herkömmlichen Speicherkarte besitzt. Dann können sie in den Kartenleser eingeschoben werden.

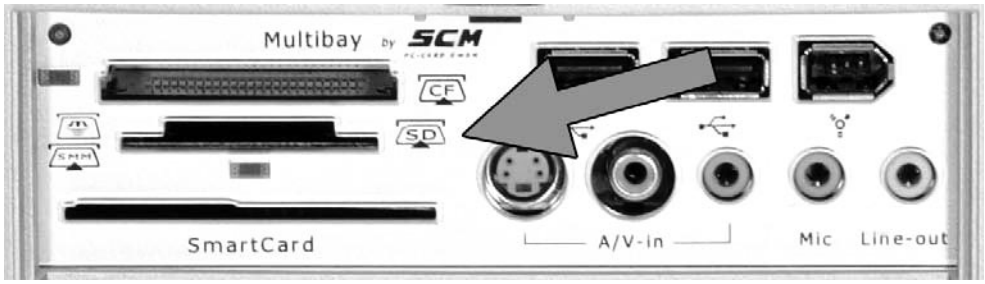


Abbildung 9.7: Praktisch – interne Kartenleser

5. Ist Ihr Computer oder Notebook nicht mit einem internen Speicherkartenleser ausgestattet, lässt sich das ganz einfach nachrüsten. Hierzu gibt es externe Kartenleser mit USB-Anschluss. Diese Geräte schließen Sie wie ein herkömmliches USB-Gerät an eine Buchse an, und schon findet Windows die einzelnen Karteneinschübe. Die meisten Geräte beziehen ihren Strom dabei direkt über die USB-Buchse, andere benötigen ein zusätzliches Netzteil.



Abbildung 9.8: Externe Kartenleser einfach nachrüsten

Sobald die Speicherkarte aus der Kamera in den Kartenleser eingelegt wurde, erkennt Windows diese automatisch. Eine Treiberinstallation oder Konfiguration ist hierbei nicht notwendig, weil hier der Kartenleser selbst das Gerät darstellt und nicht die Speicherkarte. Sie wird lediglich als externer Datenträger erkannt, ähnlich einer CD/DVD oder einem USB-Stick. Die Speicherkarte wird lediglich als ***Wechseldatenträger*** im Windows-Explorer angezeigt.

So kopieren Sie Ihre Fotos auf den Computer

Haben Sie Ihre Digitalkamera, das Handy oder den Speicherkartenleser mit Ihrem Computer verbunden bzw. die entsprechende Speicherkarte eingelegt, kann es mit dem Kopieren sofort losgehen. Windows 7 erkennt Ihre Kamera oder Speicherkarte dabei nicht als spezielles Gerät, sondern als reinen Datenträger. Das macht die Handhabung besonders einfach, denn Sie können wie gewohnt mit dem Windows-Explorer darauf zugreifen und die Dateien kopieren.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und wählen Sie links den Abschnitt ***Computer*** aus. Hier werden alle Laufwerke Ihres Computers angezeigt. Ihre Kamera, der Kartenleser oder die Speicherkarte erscheinen hier ebenfalls und werden wie ein herkömmliches Laufwerk mit einem Buchstaben aufgelistet. Als Name wird oft nur ***Wechseldatenträger*** angezeigt oder der Name des Kameramodells.
2. Klicken Sie das Laufwerk mit Ihrer Kamera bzw. der Speicherkarte an. Im rechten Fenster des Explorers werden dadurch die gespeicherten Dateien und Verzeichnisse aufgelistet. Die meisten Digitalkameras und Handys legen auf den Speicherkarten Unterverzeichnisse an. Abhängig vom Kamerahersteller können diese ***DSC***, ***DCIM***, ***IMG*** oder so ähnlich heißen. Wechseln Sie in dieses Verzeichnis, und schon sehen Sie Ihre Fotos.

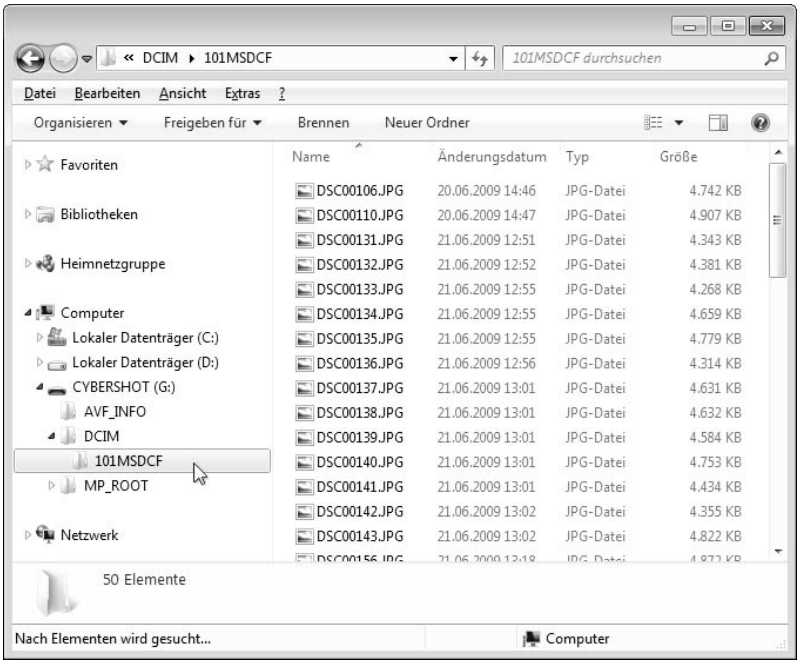


Abbildung 9.9: Der Explorer listet die Fotos auf.

3. Nun können Sie Ihre Fotos auswählen und auf die Festplatte kopieren. Hierzu gibt es verschiedene Möglichkeiten.
   - Möchten Sie alle Fotos zum Kopieren auswählen, drücken Sie die Tastenkombination Strg + A für „Alle".
   - Sollen nur einzelne Fotos markiert werden, drücken Sie die Taste Strg und halten sie fest. Jetzt klicken Sie mit der Maus alle gewünschten Fotos der Reihe nach an. Sie werden farblich markiert.
   - Natürlich können Sie die Fotos auch nur mit der Maus markieren, z.B. indem Sie einen Rahmen mit der linken Maustaste ziehen. Allerdings ist das recht unpräzise, und bei sehr vielen Fotos klappt das oft nicht richtig.

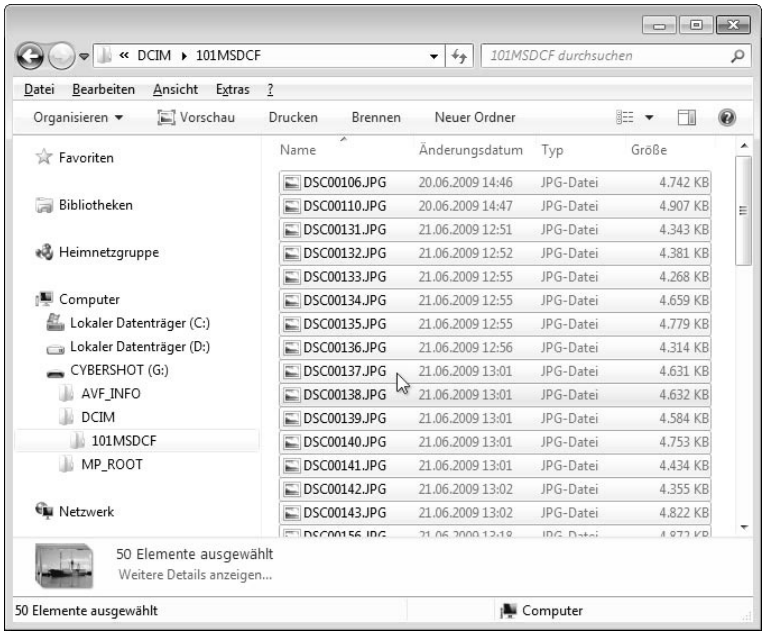


Abbildung 9.10: Markieren Sie die gewünschten Fotos.

4. Jetzt lassen sich alle oder nur die markierten Fotos sehr einfach auf die Festplatte kopieren. Im einfachsten Fall ziehen Sie die markierten Fotos mit der Maus auf einen beliebigen Ordner auf Ihrer Festplatte, z.B. auf den Ordner ***Eigene Bilder*** innerhalb der Bibliothek oder auf einen vorher neu angelegten Ordner für diese Bilderserie.

   Alternativ wählen Sie im Hauptmenü den Befehl ***Bearbeiten/Kopieren*** aus und wechseln dann im Windows-Explorer in Ihr Fotoverzeichnis. Das kann der Ordner ***Eigene Bilder*** sein oder ein extra für diese Fotos neu angelegter Ordner. Hier wählen Sie jetzt im Menü den Befehl ***Bearbeiten/Einfügen*** aus. Windows wird die Fotos nun dorthin kopieren.

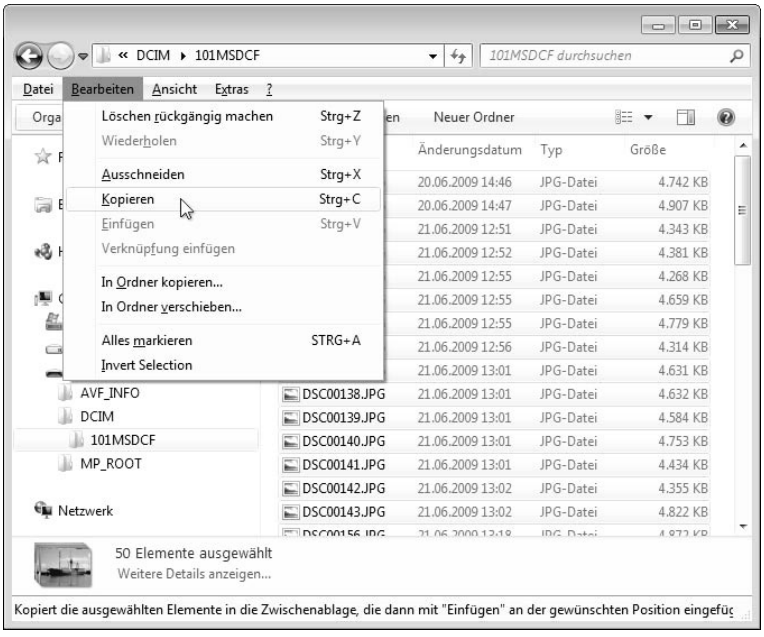


Abbildung 9.11: Kopieren Sie die Fotos.

5. Sind alle Fotos ordnungsgemäß kopiert worden, können Sie die Speicherkarte wieder freimachen. Markieren Sie hierzu alle Fotos, und betätigen Sie die Taste Entf auf Ihrer Tastatur. Beachten Sie hierbei, dass die Fotos unwiederbringlich von der Kamera oder Speicherkarte gelöscht werden. Tun Sie das also nur, wenn das Kopieren erfolgreich war und alle Bilder auf der Festplatte gesichert sind.
6. Zuletzt entfernen Sie die Kamera oder die Speicherkarte wieder. Hierzu ziehen Sie einfach das USB-Kabel von Ihrem Computer oder Notebook ab. Arbeiten Sie mit einem Kartenleser, nehmen Sie die Speicherkarte aus dem Slot. Windows wird das automatisch erkennen und den Laufwerksbuchstaben aus dem Windows-Explorer entfernen.

Geben Sie Ihrer Speicherkarte einen vernünftigen Namen

Windows erkennt alle Kameras und Speicherkarten automatisch als externe Datenträger und gibt ihnen den Standardnamen ***Wechseldatenträger***. Haben Sie mehrere Geräte an Ihrem Computer angeschlossen, z.B. einen Speicherkartenleser, die Kamera, einen USB-Stick und vielleicht noch einen Walkman, kann es schnell unübersichtlich werden. Um das zu ändern, können Sie den Datenträgern und Speicherkarten Namen geben. Dann erscheinen Sie als ***USB-STICK***, ***CYBERSHOT***, ***MP3-PLAYER*** usw. im Windows-Explorer.

Markieren Sie hierzu den betreffenden Wechseldatenträger im Windows-Explorer, und klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Wählen Sie aus dem Menü den Punkt ***Umbenennen*** aus. Tippen Sie den gewünschten Namen ein, und bestätigen Sie ihn mit der Taste ↵. Übrigens wird der Name auf dem Datenträger selbst gespeichert. Sie sehen ihn also auch, wenn Sie die Speicherkarte oder den USB-Stick an einem anderen Computer verwenden.

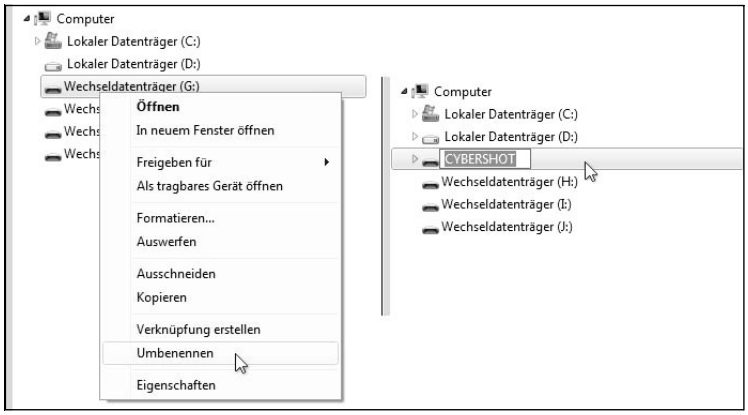


Abbildung 9.12: Wechseldatenträger umbenennen

Fotos mit dem Kamera-Assistenten importieren

Das manuelle Kopieren der Fotos über den Windows-Explorer geht einfach und eignet sich für jede Art von Inhalten. Möchten Sie das Ganze ein wenig bequemer gestalten, sollten Sie sich den Kamera-Assistenten von Windows 7 anschauen. Er erkennt die Ordnerstrukturen und Dateien sämtlicher Kameramodelle und organisiert die Fotos entsprechend Ihren Wünschen. Geben Sie der Aufnahmeserie einen Namen, z.B. ***Familienurlaub 2009***, und der Assistent legt in Ihrem Bilderverzeichnis automatisch einen Ordner mit diesem Namen an. Alle Fotos der Speicherkarte werden dort hineinkopiert. Außerdem müssen Sie sich nicht mehr mit Namen wie ***IMG_00010.jpg*** herumschlagen, denn der Kamera-Assistent kann alle Dateien z.B. in ***Urlaub in Spanien Sommer 2009 - 001.jpg*** umbenennen.

1. Verbinden Sie Ihre Kamera mit dem Computer, und schalten Sie sie ein. Wenn Sie mit einem Speicherkartenleser arbeiten, legen Sie die Karte in den passenden Einschub ein. Nach einem kurzen Augenblick wird sich das Fenster mit der automatischen Wiedergabe bei Ihnen melden. Sollte sich das Abfragefenster nicht automatisch öffnen oder haben Sie es aus Versehen weggeklickt, können Sie es manuell aufrufen, indem Sie im Windows-Explorer das Laufwerk mit Ihrer Speicherkarte markieren. Klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Menü den Punkt ***Automatische Wiedergabe öffnen*** aus.

   Sobald das Fenster für die automatische Wiedergabe geöffnet ist, wählen Sie die Option ***Bilder und Videos importieren*** mit einem Mausklick aus.



Abbildung 9.13:
Den Kamera-Assistenten aufrufen

2. Jetzt startet der Kamera-Assistent und untersucht die Speicherkarte nach Bildern. Anschließend fragt er Sie nach einem Namen für diese Bildergruppe. Geben Sie hier einen beliebigen Klartextnamen ein, z.B. ***Geburtstagsfeier***, ***Sommerurlaub*** usw. Der Assistent legt mit diesem Namen ein Unterverzeichnis auf Ihrer Festplatte an und kopiert die Bilder dort hinein.
   - Möchten Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen, starten Sie den Kopiervorgang mit der Schalfläche ***Importieren***.
   - Auf Wunsch lässt sich der Importvorgang noch ein wenig anpassen. Klicken Sie hierzu auf die Verknüpfung ***Importeinstellungen***.

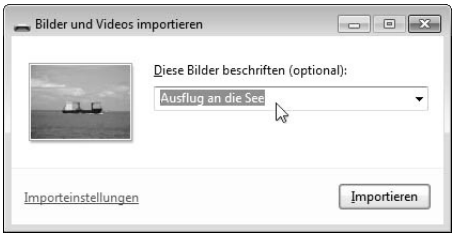


Abbildung 9.14:
Der Bildergruppe einen Namen geben

3. Im Fenster mit den erweiterten Importeinstellungen können Sie genau angeben, wohin der Assistent die Fotos kopieren soll und ob Sie dabei gleich eine Anpassung der Dateinamen wünschen. Folgende Einstellungen stehen Ihnen zur Verfügung:
   - **Bilder importieren in** – Wählen Sie das Verzeichnis aus, in das die Fotos kopiert werden sollen. Per Standard wird ein neuer Ordner im Verzeichnis ***Eigene Bilder*** angelegt.
   - **Videos importieren in** – Enthält die Speicherkarte auch Videos, geben Sie hiermit den Zielordner auf der Festplatte an.

- **Ordnername** – Der Assistent benennt den neuen Ordner automatisch mit dem Gruppennamen, den Sie im ersten Fenster eingegeben haben. Zusätzlich setzt er das aktuelle Datum vor. Auf Wunsch lässt sich diese Benennung hiermit anpassen.
- **Dateiname** – Per Standard erhalten alle Bilder den Gruppennamen und zusätzlich eine Nummerierung. Möchten Sie lieber die Originalnamen beibehalten oder einen ganz anderen Namen vergeben, stellen Sie das hiermit ein.
- **Andere Optionen** – Stellen Sie ein, ob der Assistent Sie nach einem Gruppennamen fragen soll, ob Sie die Bilder nach dem Kopieren immer löschen möchten und ob Bilder im Hochkantformat automatisch gedreht werden sollen. Außerdem geben Sie an, ob nach dem Import automatisch der Ordner mit den neuen Bildern geöffnet werden soll.

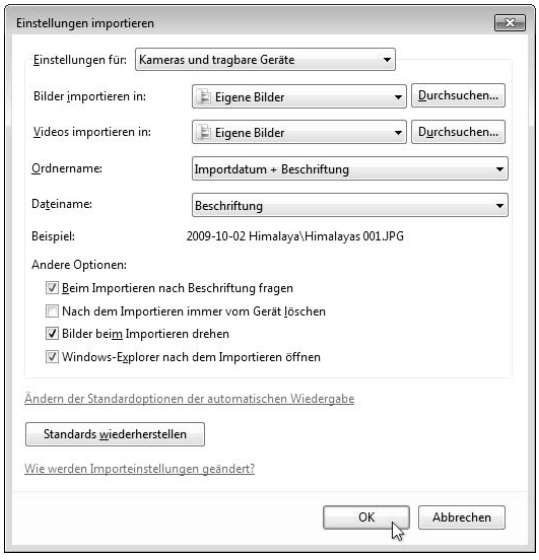


Abbildung 9.15:
Die Einstellungen anpassen

4. Haben Sie im ersten Fenster auf die Schaltfläche ***Importieren*** geklickt oder im Fenster mit den zusätzlichen Einstellungen auf die Schaltfläche ***OK***, wird der Vorgang nun gestartet. Abhängig von der Anzahl und Größe der Fotos kann der Vorgang nun einen Moment dauern. Dabei sehen Sie ein Statusfenster mit dem Fortschritt. Sie können hier auch die Option markieren, dass die Fotos nach dem Kopieren von der Kamera bzw. von der Speicherkarte gelöscht werden sollen.



Abbildung 9.16:
Die Fotos werden kopiert.

5. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, öffnet sich automatisch ein Explorer-Fenster und zeigt die kopierten Fotos an. Wie Sie sehen, hat der Assistent automatisch ein Unterverzeichnis mit dem Namen der Fotoserie im Ordner ***Eigene Bilder*** erstellt. Abhängig von den erweiterten Importeinstellungen tragen auch die Fotos den Namen der Serie und sind zusätzlich durchnummeriert. Sie können die Bilder nun anschauen, eine Diashow erstellen oder diese in die Windows-Fotogalerie einsortieren.

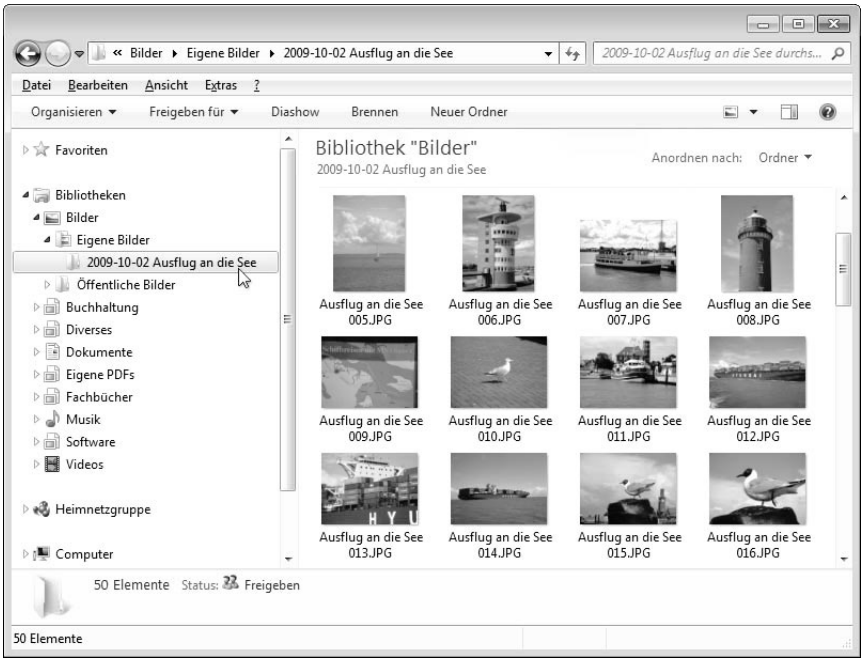


Abbildung 9.17: Die Fotos werden auf der Festplatte einsortiert.

9.2 Fotos organisieren und betrachten

Sind die eigenen Fotos erst einmal auf den Computer oder das Notebook kopiert, möchten Sie diese natürlich auch organisieren und betrachten. Erstellen Sie Ordner für bestimmte Ereignisse, sortieren Sie die Bilder nach Personen und Motiven, oder stellen Sie eine Sammlung Ihrer besten Fotos zusammen. Unter Windows 7 ist hierfür keine zusätzliche Software notwendig, denn der Windows-Explorer besitzt eine sehr gute Übersichtsfunktion für Bilder. Damit betrachten Sie Ihre Sammlungen anhand von Vorschaubildern und sortieren diese damit ganz einfach. Selbst große Bildarchive stellen dabei überhaupt kein Problem dar, denn der Windows-Explorer verrichtet seine Arbeit sehr schnell und flüssig. Selbstverständlich lassen sich Ihre Fotos auch in voller Größe betrachten und der Reihe nach durchschalten. So haben Sie Ihre Bilder immer im Griff und können sie mit wenigen Mausklicks sortieren. Möchten Sie Ihre Fotos zusätzlich in einer Galerie sortieren und richtige digitale Alben erstellen, steht Ihnen zusätzlich die Windows-Fotogalerie zur Verfügung.

Der Windows-Explorer als Foto-Browser

In Windows 7 dient der Explorer nicht nur zum Verwalten herkömmlicher Dateien. Er stellt auch einen richtig guten Foto-Browser dar, mit dem Sie Ihre Bilder übersichtlich anzeigen und verwalten können. Hierzu sind keine speziellen Einstellungen oder Plug-Ins notwendig. Der Windows-Explorer ist von Haus aus so flexibel, dass er mit allen gängigen Fotoformaten umgehen kann und selbst große Bildarchive mühelos anzeigt. Das geht schnell, ist bequem und sehr einfach in der Handhabung.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit Ihren Fotos. In der Regel werden Ihre Fotos im Verzeichnis ***Eigene Bilder*** liegen bzw. in den dort von Ihnen angelegten Unterordnern.
2. Jetzt wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***Ansicht/Große Symbole*** aus. Alternativ können Sie auch oben rechts auf die Schaltfläche ***Weitere Optionen*** klicken. Dadurch öffnet sich ebenfalls eine Liste mit den Anzeigegrößen für die Fotos. Der Windows-Explorer wird jetzt alle Fotos in diesem Verzeichnis als Vorschaubilder anzeigen.

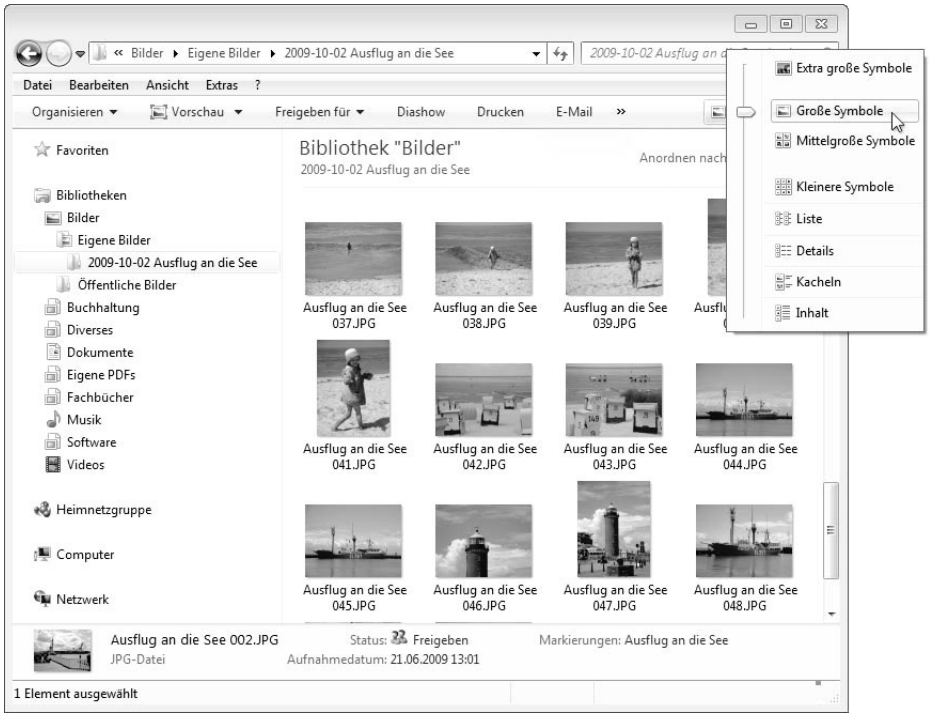


Abbildung 9.18: Ihre Fotos als Vorschaubilder betrachten

3. Mit dieser Ansicht erhalten Sie einen guten Überblick von Ihren Fotos. Das ist vor allem beim Verwalten und Sortieren der eigenen Bilder sehr praktisch. Dabei stehen Ihnen dabei natürlich alle üblichen Funktionen der Datei- und Ordnerverwaltung zur Verfügung. Verschieben Sie einzelne Fotos, benennen Sie welche um, löschen Sie missglückte Aufnahmen, und erstellen Sie zusätzliche Ordner. Verwalten Sie Ihre Fotos genau so, wie Sie es gern möchten.
4. Die Größe der Vorschaubilder lässt sich dabei jederzeit anpassen. Klicken Sie hierzu im Hauptmenü wieder auf den Punkt ***Ansicht***, und wählen Sie eine andere Option aus, z.B. ***Mittelgroße Symbole*** oder ***Extra große Symbole***. Auch die Listen- und Detailoptionen stehen Ihnen dabei zur Verfügung.
5. Klicken Sie oben rechts auf die Schaltfläche ***Weitere Optionen***, werden Ihnen dieselben Vorschaugrößen wie im Hauptmenü angeboten. Zusätzlich befindet sich am Rand des Menüs ein Schiebeschalter. Mit ihm lassen sich die Vorschaubilder stufenlos vergrößern und verkleinern.

   Noch ein wenig einfacher geht es, wenn Ihre Maus ein Scroll-Rad besitzt. Halten Sie die Taste Strg auf der Tastatur fest, und drehen Sie das Rad auf Ihrer Maus. Die Vorschaubilder werden nun ebenfalls stufenlos vergrößert oder verkleinert.

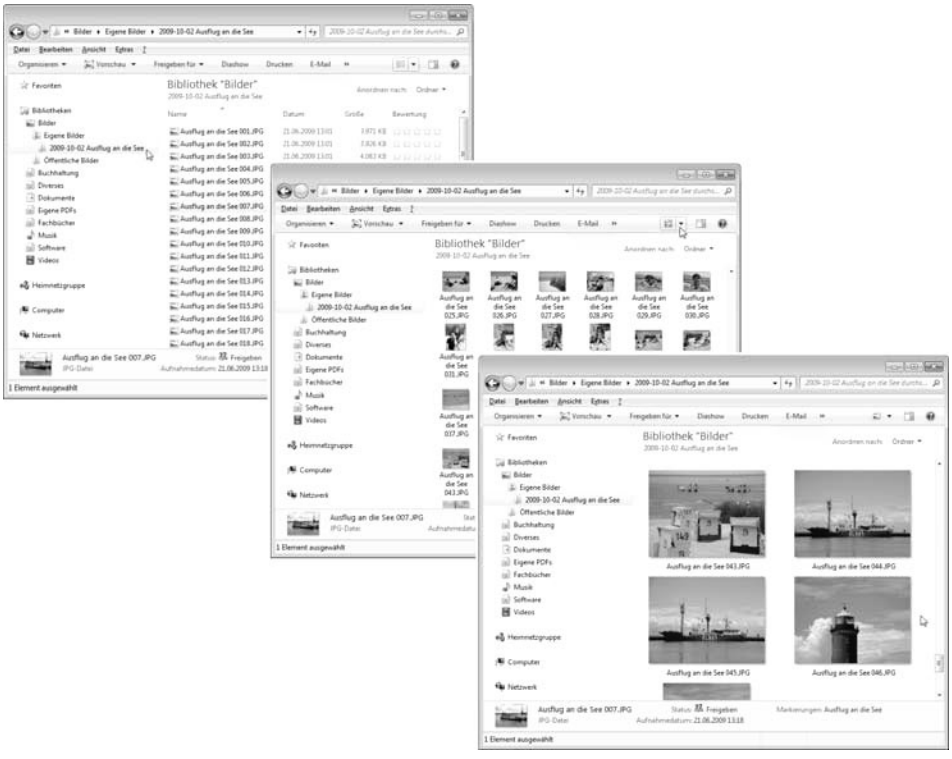


Abbildung 9.19: Passen Sie die Ansicht individuell an.

6. Möchten Sie ein Foto in voller Größe betrachten, ist das natürlich auch ganz einfach möglich. Markieren Sie hierzu das gewünschte Bild mit der Maus, und betätigen Sie dann die Schaltfläche ***Vorschau*** in der Symbolleiste. Alternativ können Sie auch einfach doppelt auf das Bild klicken. Jetzt öffnet sich die Windows-Fotoanzeige und zeigt das Bild in einem großen Fenster an.

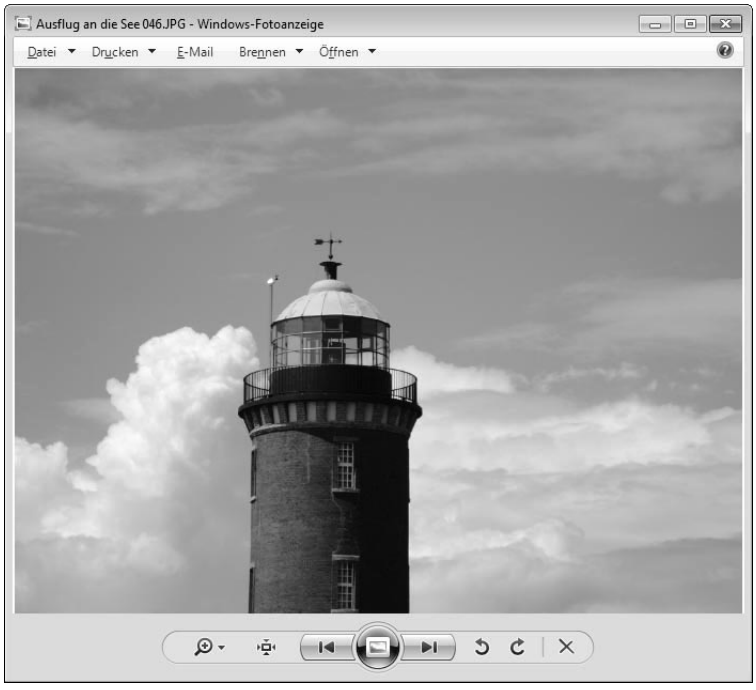


Abbildung 9.20: Bilder in voller Größe betrachten

Die Anzeige von Foto-Ordnern manuell festlegen

Normalerweise erkennt der Windows-Explorer ein Verzeichnis mit Fotos selbstständig und bietet Ihnen die entsprechenden Anzeigeoptionen und Schaltflächen automatisch an. Ganz selten ist das aber nicht der Fall, z.B. wenn sich in dem Ordner noch andere Dateitypen befinden oder wenn in dem Ordner vorher andere Dateien gespeichert wurden. In diesem Fall können Sie die Fotoansicht auch manuell aktivieren und speichern.

1. Markieren Sie im linken Fenster zunächst den gewünschten Ordner, und klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Es öffnet sich ein Menü, aus dem Sie den Punkt ***Ordnerpfad öffnen*** auswählen. Dieser Schritt ist notwendig, weil in der Bibliothek nur Verknüpfungen angezeigt werden und deren Anzeige sich manuell nicht verändern lässt.

2. Die Anzeige im rechten Fenster ändert sich dadurch nicht, aber der Explorer zeigt nun den tatsächlichen Speicherort auf der Festplatte an. Klicken Sie Ihren Foto-Ordner nun im rechten Fenster erneut mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie diesmal den Punkt ***Eigenschaften*** aus. Im Register ***Anpassen*** wählen Sie jetzt bei der Funktion ***Diesen Ordner optimieren für*** die Option ***Bilder*** aus. Windows kann diesen Ordner nun immer mit den Bildfunktionen öffnen.

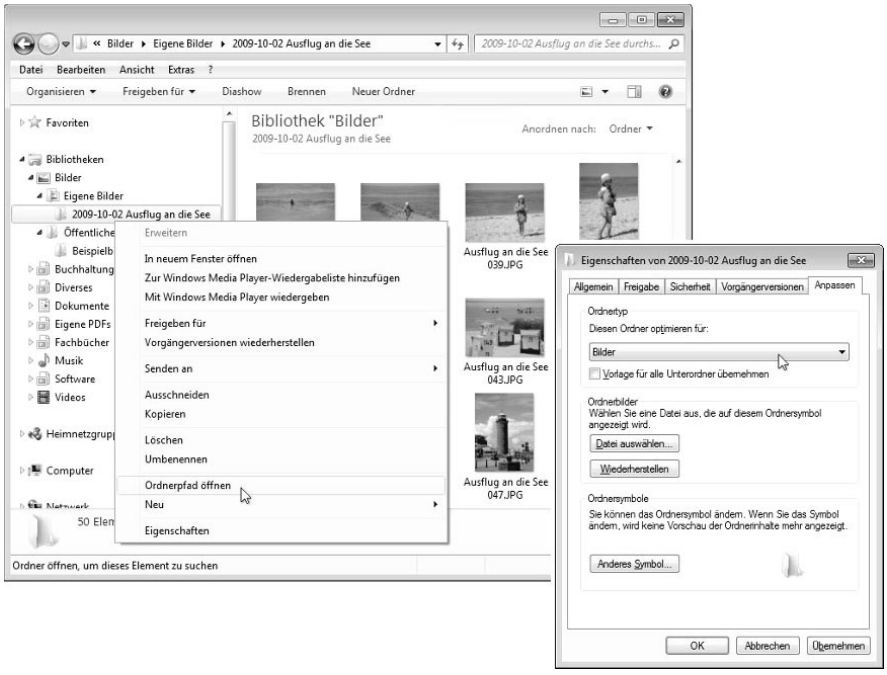


Abbildung 9.21: Den Ordner für Bilder optimieren

Fotos mit dem Bildbetrachter anzeigen lassen

Mit dem Windows-Explorer lassen sich die eigenen Fotos einfach sortieren und organisieren. Möchten Sie Ihre Fotos direkt am Computer betrachten oder vorführen, ist das ebenfalls ganz einfach möglich. Hierzu dient der Windows-Fotoanzeige. Es handelt sich dabei um ein simples, aber sehr zweckmäßiges Anzeigeprogramm. Damit betrachten Sie Ihre Fotos in voller Größe, schalten der Reihe nach durch die Bilder eines Ordners oder passen die Anzeige individuell an.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit den gewünschten Fotos. Markieren Sie das gewünschte Foto mit der Maus, und betätigen Sie in der Symbolleiste die Schaltfläche ***Vorschau***. Noch einfacher geht es, wenn Sie doppelt auf das gewünschte Foto klicken.

   Beachten Sie hierbei, dass der Doppelklick nur funktioniert, wenn Sie Ihre Fotodateien auch mit der Windows-Fotoanzeige verknüpft haben. Ist in Windows ein anderes Standardprogramm für Bilder hinterlegt, wird dieses geöffnet.



Abbildung 9.22: Bilder mit der Windows-Fotoanzeige öffnen

2. Ihr Bild wird nun in der Windows-Fotoanzeige geöffnet. Die Anzeige ist bereits deutlich größer als in der Vorschau des Explorers, lässt sich aber noch weiter vergrößern. Hierzu müssen Sie lediglich das Fenster der Windows-Fotoanzeige anpassen.
   - Gehen Sie mit der Maus an eine der vier Ecken, und ziehen Sie das Fenster auf die gewünschte Größe. Das Foto passt sich automatisch an.
   - Soll das Foto auf dem gesamten Bildschirm angezeigt werden, klicken Sie oben rechts in der Titelleiste das mittlere Symbol mit dem Rechteck an. Genauso verkleinern Sie das Fenster auch wieder.



Abbildung 9.23: Die Fenstergröße anpassen

3. Über die Steuerleiste am unteren Rand der Fotoanzeige schalten Sie nun ganz einfach durch Ihre Fotos. Mit dem Pfeil nach rechts gehen Sie zum nächsten Foto in diesem Ordner, der Pfeil nach links zeigt das vorherige Foto noch einmal an.



Abbildung 9.24: Manuell durch die Bilder schalten

4. Die Fotoanzeige passt die Bilder automatisch so an, dass sie vollständig in dem Fenster angezeigt werden. Möchten Sie ein Foto in seiner tatsächlichen Größe betrachten, genügt ein Mausklick auf das Rechteck links neben den Steuerpfeilen. Das Foto wird nun im Format 1:1 angezeigt. Beachten Sie hierbei, dass moderne Digitalkameras sehr hohe Auflösungen besitzen. Vermutlich werden Sie nur noch einen sehr kleinen Ausschnitt des Fotos sehen, der meist auch noch pixelig und unscharf wirkt.



Abbildung 9.25: Das Foto 1:1 anzeigen lassen

5. Die Vergrößerung lässt sich mit dem Lupen-Symbol ganz links deutlich feiner einstellen. Klicken Sie einmal auf die Lupe, sodass ein Schieberegler eingeblendet wird. Mit ihm passen Sie jetzt die Anzeigegröße stufenlos an. Während Sie sich in der Vergrößerung befinden, lässt sich der Bildausschnitt verschieben. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Bild, halten Sie die Taste fest, und schieben Sie den Ausschnitt nach oben/unten oder nach links/rechts.

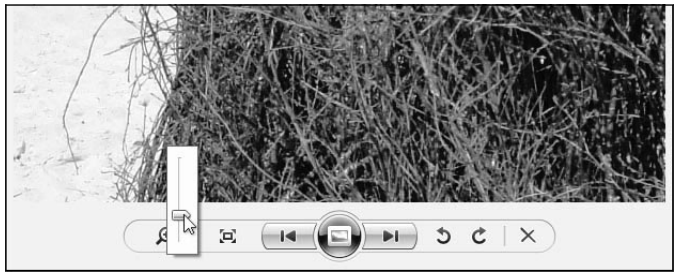


Abbildung 9.26: Die Vergrößerung stufenlos einstellen

6. Nicht jedes Foto wird im Querformat aufgenommen, sodass es richtig betrachtet werden kann. Sicherlich fotografieren Sie bestimmte Motive auch im Hochkantformat. Leider erkennt die Windows-Fotoanzeige das nicht automatisch, sodass diese Aufnahmen zunächst auf der Seite liegen. Mit den beiden Pfeiltasten im rechten Bereich lässt sich das aktuelle Foto sofort im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen. Gefällt Ihnen ein Foto hingegen gar nicht, lässt es sich mit dem roten X auch direkt löschen.



Abbildung 9.27: Bilder drehen oder löschen

Fotos mit der Windows Live Fotogalerie organisieren

Mit dem Windows-Explorer lassen sich Ihre Fotos bereits sehr übersichtlich und einfach organisieren. Die Grundlage dafür bildet aber immer eine gute Sortierung in den Verzeichnissen Ihrer Festplatte. Sie müssen also selbst neue Ordner anlegen, Ihre besten Fotos kopieren oder eine Sammlung mit bestimmten Motiven erstellen. Das ist unpraktisch, weil Sie immer die Originaldateien verschieben oder kopieren müssen. Möchten Sie ein Foto in mehrere Sammlungen integrieren, müssen Sie es auch doppelt auf der Festplatte speichern. Für solche Organisationsarbeiten ist die Windows Live Fotogalerie deutlich besser geeignet. Sie importiert einmal Ihre gesamten Fotodateien und erlaubt dann das Erstellen von Alben, Sammlungen oder Motivgruppen. Dabei kann ein Bild beliebig vielen Gruppen zugeordnet werden. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Bilder nach einem Kalender oder weiteren Kriterien sortieren zu lassen.



Abbildung 9.28:
Windows Live Fotogalerie

Die Windows Live Fotogalerie ist aber nicht Bestandteil von Windows 7. Sie muss extra heruntergeladen und installiert werden. Wie der Name bereits vermuten lässt, ist die Galerie Teil des Windows-Live-Pakets, das Sie ebenfalls für das E-Mail-Programm und den Instant Messenger installieren müssen. Bei der Installation des Live-Pakets müssen Sie im Hauptfenster lediglich angeben, dass Sie die Windows Live Fotogalerie ebenfalls installieren möchten. Wo Sie das Live-Paket herunterladen können und wie es installiert werden muss, wird im Software-Kapitel dieses Buchs ab Seite 140 beschrieben. Nachdem Sie diese Schritte durchlaufen haben, können Sie die Windows Live Fotogalerie wie in diesem Abschnitt erläutert nutzen.

So arbeiten Sie mit der Fotogalerie

Die Windows Live Fotogalerie lässt sich ganz einfach bedienen, sodass Sie sich nach einer kurzen Einführung sofort zurechtfinden werden. Das Menü und die Verwaltungsfunktionen sind besonders übersichtlich gehalten und auf das Notwendigste beschränkt. Die Handhabung wird Ihnen also keine größeren Probleme bereiten. Die wichtigsten Funktionen werden nachfolgend kurz beschrieben. Probieren Sie ruhig alles aus, und Sie werden sicherlich noch mehr praktische Funktionen für sich entdecken.

1. Nach der Installation des Live-Pakets finden Sie die Windows Live Fotogalerie im Startmenü unter ***Start/Alle Programme/Windows Live/Windows Live Fotogalerie***. Öffnen Sie das Symbol einfach mit einem Mausklick.
2. Die Windows Fotogalerie öffnet sich automatisch in einer Gesamtübersicht. Von hier aus können Sie nun Ihre Fotos je nach Wunsch anzeigen und sortieren lassen.
   - Links befindet sich das Menü zum Auswählen und Sortieren von Fotos.
   - Rechts erscheinen Ihre Fotos, die sich in der zuvor ausgewählten Gruppe befinden.

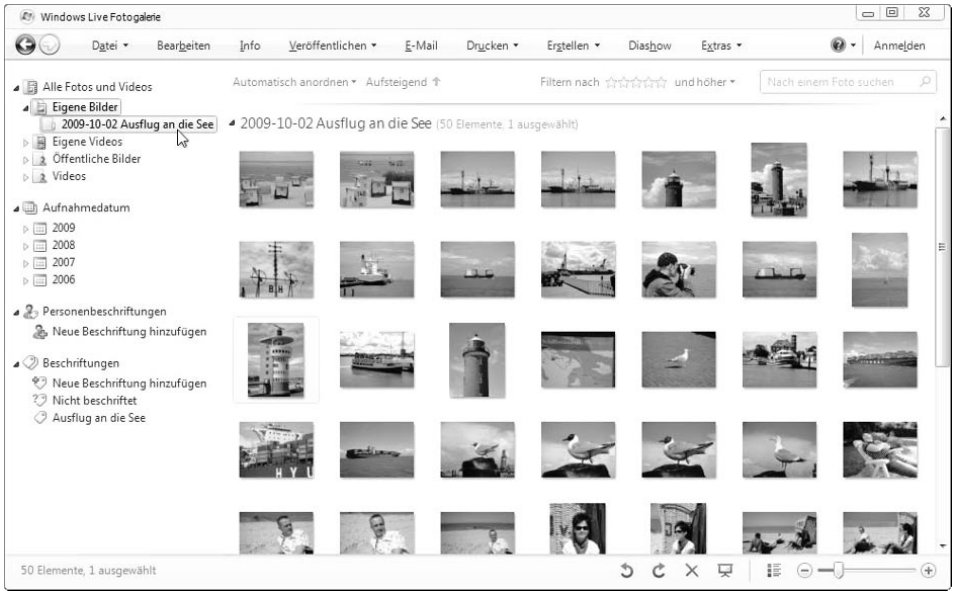


Abbildung 9.29: Das Hauptfenster der Fotogalerie

3. Die Fotogalerie durchsucht automatisch Ihre Ordner ***Eigene Bilder*** und ***Eigene Videos*** sowie den Ordner ***Öffentlich*** nach Inhalten. Alle dort gefundenen Bilder und Videos erscheinen sofort in der Fotogalerie und werden oben links entsprechend Ihrer Ordner aufgelistet.

   Möchten Sie nur die Bilder eines bestimmten Ordners betrachten, öffnen Sie den Zweig ***Alle Fotos und Videos*** und wählen das gewünschte Verzeichnis aus. Rechts erscheinen sofort alle in diesem Ordner enthaltenen Fotos.



Abbildung 9.30: Den gewünschten Foto-Ordner auswählen

4. Im rechten Fenster können Sie sich nun in aller Ruhe die Fotos des ausgewählten Ordners anschauen. Bleiben Sie dabei etwas länger mit dem Mauszeiger auf einem Bild, blendet die Fotogalerie automatisch eine vergrößerte Vorschau ein. Dadurch sehen Sie ein wenig mehr von dem Bild, zusätzlich werden ein paar grundlegende Informationen eingeblendet.

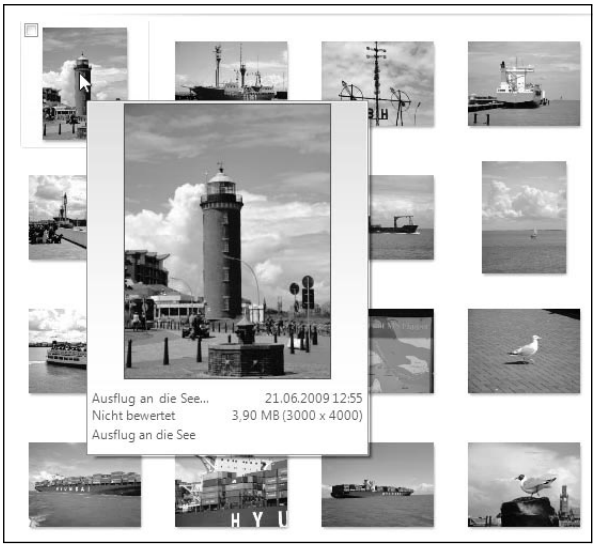


Abbildung 9.31: Automatische Vergrößerung

5. Während Sie im rechten Bereich der Fotogalerie die Vorschaubilder betrachten, lassen sich deren Größe und Anzeigeart verändern. Hierfür stehen Ihnen ein paar Schaltflächen bzw. Schalter zur Verfügung.
   - Mit der Schaltfläche ***Details anzeigen*** blendet die Fotogalerie zu jedem Foto ein paar Basisinformationen ein, z.B. den Dateinamen, das Aufnahmedatum, die Größe und die Bewertung.
   - Mit dem Schieberegler ganz rechts lässt sich die Größe der Vorschaubilder anpassen. Ziehen Sie den Regler mit der Maus nach rechts oder links, um die Vorschaubilder zu vergrößern oder zu verkleinern. Die Plus-/Minustasten neben dem Schieberegler erfüllen dieselbe Funktion.
   - Mit den beiden runden Pfeilen lässt sich das derzeit markierte Foto im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen. Das ist vor allem bei Aufnahmen im Hochkantformat sehr praktisch.
   - Gefällt Ihnen ein Foto überhaupt nicht oder ist es missglückt, lässt es sich mit dem roten X löschen.



Abbildung 9.32: Die Vorschaubilder anpassen

6. Möchten Sie detaillierte Informationen zu einem Foto abfragen, klicken Sie oben in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Info***. Dadurch wird am rechten Rand der Fotogalerie ein Informationsfenster geöffnet. Es zeigt alle Daten und die wichtigsten Exif-Einträge dieses Bildes an.

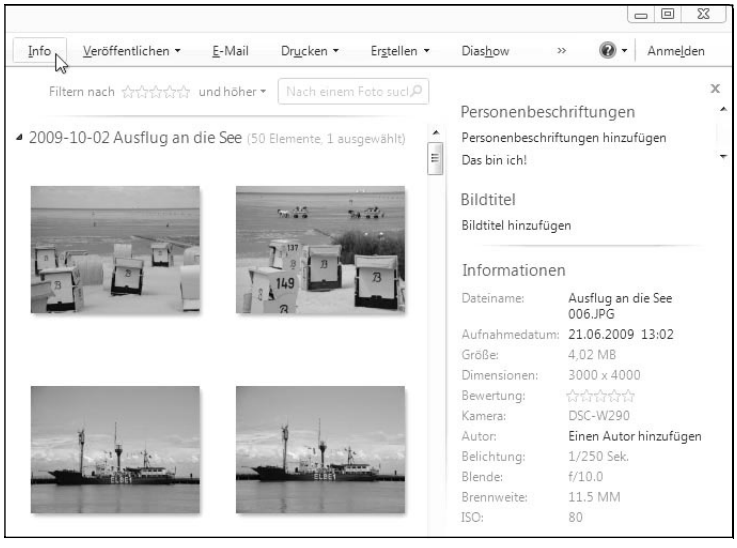


Abbildung 9.33: Das Informationsfenster öffnen

7. Natürlich lassen sich die Bilder mit der Fotogalerie auch groß anzeigen. Möchten Sie ein Bild genau betrachten, klicken Sie einfach doppelt auf das Vorschaubild. Nun wird das angeklickte Bild im gesamten Fenster der Fotogalerie angezeigt.
   - Mit dem Schieberegler unten rechts können Sie noch weiter in das Bild hineinzoomen, um die Details genau zu betrachten.
   - Noch einfacher geht das, wenn Sie das Scroll-Rad Ihrer Maus drehen.
   - Während das Bild vergrößert angezeigt wird, können Sie sich in dem Ausschnitt bewegen, indem Sie die linke Maustaste festhalten und das Bild verschieben.

   Um zurück in die Übersicht mit den Vorschaubildern zu gelangen, klicken Sie oben Links auf die Schaltfläche ***Zurück zur Galerie***.

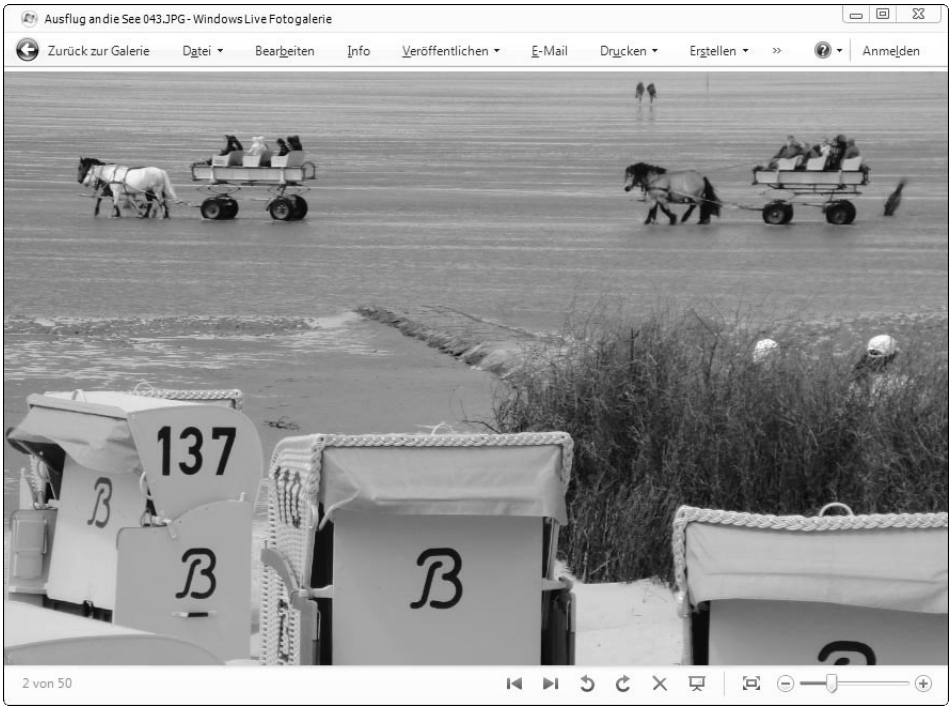


Abbildung 9.34: Fotos beliebig vergrößern

Zusätzliche Ordner in die Galerie aufnehmen

Die Fotogalerie überwacht ständig Ihre Ordner ***Eigene Dateien*** und ***Eigene Videos*** sowie den Ordner ***Öffentlich***. Speichern Sie hier oder in einem untergeordneten Verzeichnis Ihre Fotos ab, erscheinen sie automatisch in der Galerie. Speichern Sie Ihre Fotos hingegen ganz woanders ab, müssen Sie diese Ordner manuell der Galerie hinzufügen.

- Klicken Sie hierfür oben links auf die Schaltfläche ***Datei***, und wählen Sie den Punkt ***Ordner zur Galerie hinzufügen*** aus.
- Dadurch öffnet sich ein Explorer-Fenster und zeigt die Unterverzeichnisse Ihres Benutzerkontos an. Markieren Sie den Ordner mit Ihren Fotos, und betätigen Sie die Schaltfläche ***OK***:

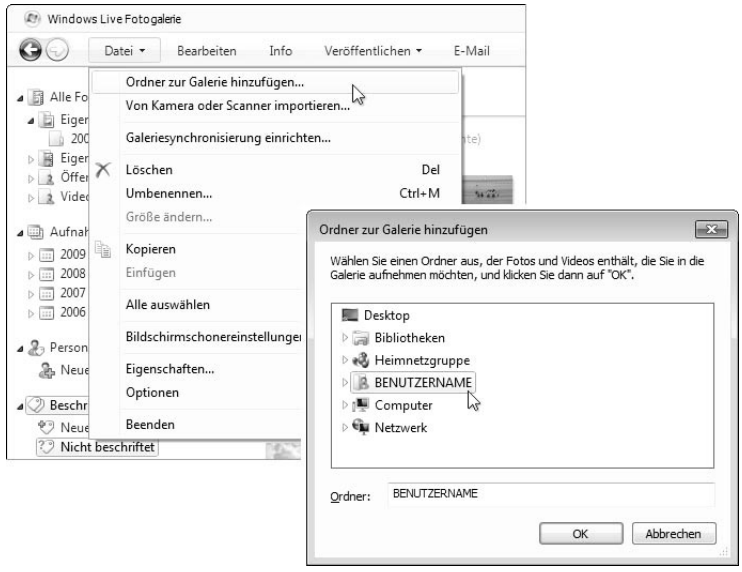


Abbildung 9.35: Weitere Foto-Ordner hinzufügen

Fotos organisieren, sortieren und gruppieren

Je größer Ihre Fotosammlung im Laufe der Zeit wird, desto wichtiger ist natürlich eine gute Organisation. Hierzu bietet Ihnen die Windows Live Fotogalerie wichtige Funktionen an, mit denen Sie immer den Überblick behalten und Ihre Fotos individuell nach Personen oder Themen sortieren können. Die Fotogalerie spricht dabei von ***Beschriftungen***. Eine Beschriftung ist letztendlich nichts anderes als eine Markierung oder eine Gruppe, die Sie bestimmten Fotos zuweisen. Das kann der Name von Personen sein oder eine bestimmte Art von Motiv, Ihre Lieblingsliste oder Ähnliches. Über die Organisationsleiste im linken Bereich lassen sich dann alle Fotos einer bestimmten Beschriftung bzw. Markierung mit nur einem Mausklick anzeigen.

1. Die einfachste Art der Sortierung besteht im Auswählen des gewünschten Verzeichnisses. Klicken Sie oben links unter ***Alle Fotos und Videos*** auf das Verzeichnis mit den gewünschten Fotos. Im rechten Bereich werden sofort alle Bilder in diesem Verzeichnis angezeigt.



Abbildung 9.36:
Fotos nach Ordnern sortieren

2. Zusätzlich erlaubt die Fotogalerie eine Sortierung der Fotos nach dem Tag, an dem sie aufgenommen wurden. Klicken Sie hierfür auf den Bereich ***Aufnahmedatum***. Die Galerie listet Ihnen alle Jahre auf, in denen Sie fotografiert haben. Öffnen Sie ein Jahr, erscheinen die Monate. Innerhalb der Monate werden die einzelnen Tage aufgelistet. Klicken Sie auf einen Eintrag, und schon sehen Sie im rechten Bereich nur die Bilder aus diesem Zeitraum. Besitzt ein Foto keine Exif-Informationen mit dem Aufnahmedatum, verwendet die Galerie das Erstellungsdatum der Datei.

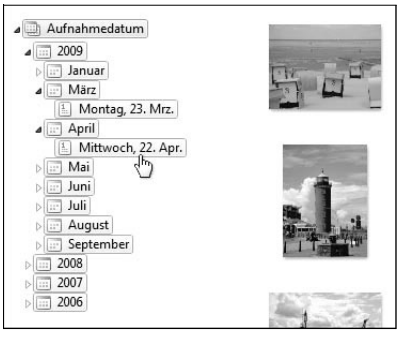


Abbildung 9.37:
Fotos nach Aufnahmedatum sortieren

3. Eine besondere Funktion der Fotogalerie besteht in der Sortierung nach Personen. Sie versucht automatisch, Gesichter in den Fotos zu erkennen und identische Personen in Gruppen zusammenzufassen. Klicken Sie links auf die Funktion ***Personenbeschriftungen***, um bereits erkannte Personen aufzulisten. Klicken Sie zusätzlich in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Info***, öffnet sich rechts ein Zusatzfenster. Hier können Sie den Personen Namen geben.

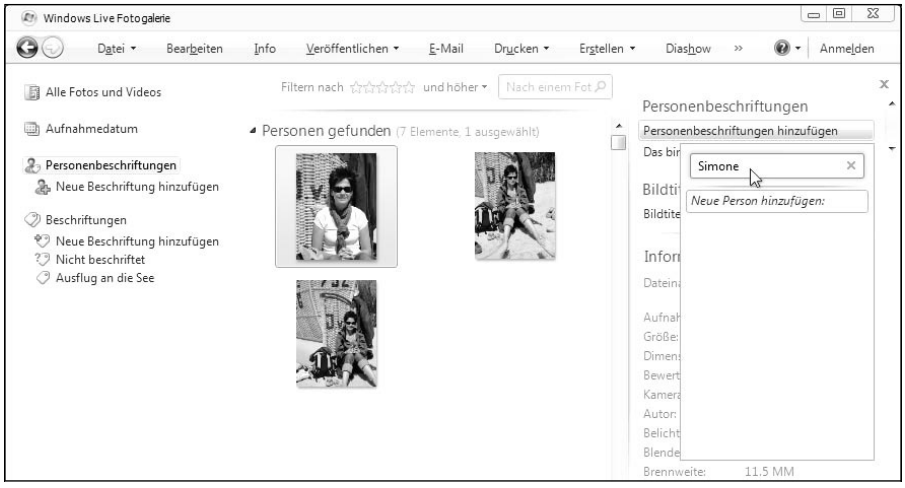


Abbildung 9.38: Personen finden und benennen

4. Natürlich erkennt die Windows Live Fotogalerie nicht jede Person, und vor allem werden diese nicht immer richtig zugeordnet. Deshalb können Sie das ganz einfach manuell ergänzen. Klicken Sie im linken Rahmen auf ***Neue Beschriftung hinzufügen***, um eine neue Person anzulegen. Anschließend wählen Sie ein Foto mit der betreffenden Person aus und ziehen es mit der Maus nach links auf die Beschriftung. Es wird nun automatisch dem Namen der Person zugeordnet.

   Klicken Sie doppelt auf ein Personenfoto, das die Fotogalerie nicht automatisch erkannt hat, öffnet sich ein eigenes Bearbeitungsfenster. Damit können Sie Gesichter in Fotos markieren, neue Personenbeschriftungen anlegen oder das Bild einer bereits gespeicherten Person zuordnen.

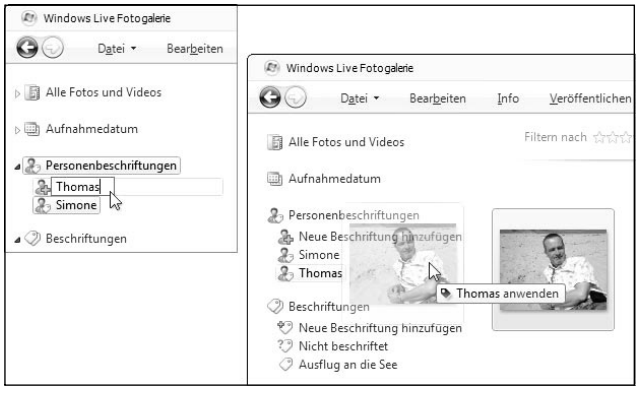


Abbildung 9.39: Personen anlegen und zuordnen

5. Die wohl interessanteste Form der Sortierung besteht im Erstellen eigener Fotoalben. Die Galerie nennt sie zwar nur ganz schlicht ***Beschriftungen***, letztendlich funktionieren diese aber genau wie Alben. Klicken Sie auf die Funktion ***Neue Beschriftung hinzufügen***, um ein neues Album zu erstellen. Jetzt gehen Sie Ihre Fotosammlung durch und markieren alle Bilder, die Sie diesem Album hinzufügen möchten. Ziehen Sie die Bilder mit der Maus links auf die Beschriftung, und schon sind sie zugeordnet.

   Dabei können Bilder problemlos mehrere Beschriftungen besitzen, also in mehreren Alben einsortiert sein. Im Informationsfenster links sehen Sie automatisch die Namen aller Alben, denen ein Foto zugeordnet ist. Hier können Sie auch weitere Beschriftungen hinzufügen.

   Klicken Sie anschließend in der linken Spalte auf eine Beschriftung, werden nur die Fotos angezeigt, die diesem Album zugeordnet wurden. Auf diese Weise können Sie nun beliebige Alben, Gruppen und Sortierungen vornehmen.



Abbildung 9.40:
Alben anlegen und Fotos zuordnen

Zusätzliche Sortierung durch Bewertungssterne

Neben den Beschriftungen für Personen und Motive bietet die Fotogalerie auch die Möglichkeit, Ihre Fotos nach Bewertungen zu sortieren. Hierzu müssen Sie mit der Schaltfläche ***Info*** das Fenster mit den zusätzlichen Informationen öffnen. Hier bewerten Sie Ihre Fotos mit bis zu fünf Sternen.

Im Hauptfenster gibt es direkt unter der Symbolleiste die Funktion ***Filtern nach Sternen***. Damit werden nur die Fotos angezeigt, die mindestens der gewünschten Bewertung entsprechen. Das gibt Ihnen nicht nur eine zusätzliche Sortiermöglichkeit, Sie können auch Ihre Lieblingsfotos ganz schnell abrufen.

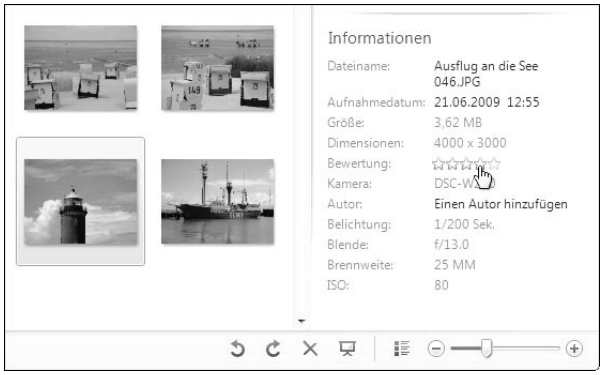


Abbildung 9.41:
Fotos mit Sternen bewerten

Weitere gute Programme zum Sortieren von Fotos

Besitzen Sie eine große Fotosammlung, benötigen Sie in jedem Fall ein gutes Album- und Sortierprogramm. Der Windows-Explorer hilft Ihnen bei der grundlegenden Organisation auf Datei- und Verzeichnisebene. Das ist sehr gut, um auf der Festplatte den Überblick zu behalten – Alben, Lieblingslisten oder Gruppierungen lassen sich mit ihm aber nicht erstellen. Mit der Windows Live Fotogalerie geht das gleich deutlich besser, sodass Sie beliebte Motive, Anlässe und Personen praktisch sortieren können. Doch die Fotogalerie ist nur sehr grundlegend, und ihre Stärken liegen in der Online-Verwaltung von Alben auf den Servern von Windows Live. Möchten Sie diesen Dienst nicht nutzen, sind die Möglichkeiten der Windows Live Galerie recht eingeschränkt.

Natürlich gibt es noch eine ganze Menge anderer Fotoprogramme, die genau auf das Organisieren Ihrer Bilder spezialisiert sind. Oft ergeben sich dadurch ganz neue Möglichkeiten, denn viele Programme gehen über die reine Verwaltung weit hinaus. So ist es z.B. auch möglich, Foto-CDs, Collagen, Fotoshows und vieles andere zu erstellen. Dieser Abschnitt stellt Ihnen ein paar empfehlenswerte Programme vor. Selbstverständlich gibt es noch deutlich mehr Programme. Wählen Sie einfach aus, was Ihnen gefällt und womit Sie am besten zurechtkommen.

Google Picasa Fotoalbum

Google stellt nicht nur die größte Suchmaschine im Internet dar, sondern auch den Anbieter mit den meisten Zusatzdiensten. Zu den interessantesten gehört sicherlich **Picasa**. Bei Google Picasa handelt es sich um eine vollständige Bildorganisation, die sowohl auf dem eigenen Computer wie auch im Online-Album stattfinden kann. Sie können Ihre Fotos also nicht nur auf der Festplatte verwalten, sondern auch online für Freunde bereitstellen. Das ist aber eine rein optionale Funktion, und Picasa lässt sich auch ganz ohne diese Dienste nutzen. Die Picasa-Software ist klein, schnell und sehr ausgereift. Die Organisation der eigenen Bilder ist gut durchdacht, für jeden leicht erlernbar und mit vielen Sonderfunktionen ausgestattet. Um Picasa nutzen zu können, müssen Sie zunächst die kostenlose Software bei Google herunterladen und auf Ihrem Computer installieren. Die Adresse lautet *http://picasa.google.de*.

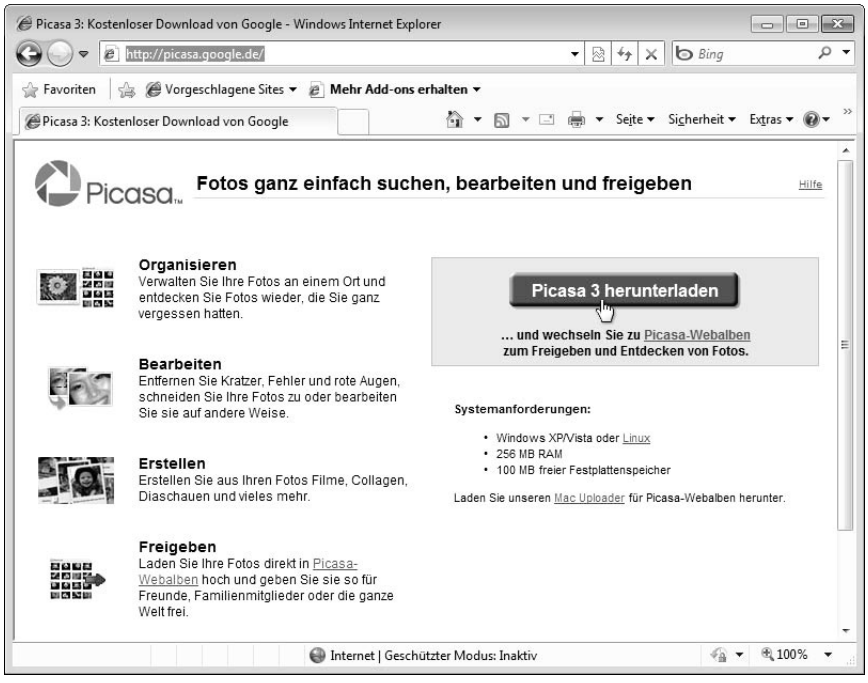


Abbildung 9.42: Google Picasa herunterladen

Nach dem Start präsentiert sich Google Picasa in einer sehr aufgeräumten und übersichtlichen Oberfläche. Schauen Sie sich in Ruhe um. Die meisten Funktionen und Schaltflächen lassen sich intuitiv bedienen.

- Oben befindet sich das Hauptmenü mit den typischen Einträgen wie ***Datei***, ***Bearbeiten***, ***Ansicht*** usw.
- Die Symbolleiste darunter dient zum Anpassen der Anzeige und zum Durchsuchen der Bilder.
- Links befindet sich die Bildorganisation. Picasa kennt hier viele verschiedene Arten von Gruppierungen, z.B. nach dem Ordner auf der Festplatte, nach selbst erstellten Alben, Projekten wie Collagen oder Foto-CDs usw.
- In der Mitte befindet sich die Bildanzeige. Per Standard sehen Sie Vorschaubilder der gewählten Gruppe. Mit einem Doppelklick wird ein Bild groß angezeigt. Außerdem werden Ihnen grundlegende Bildbearbeitungsfunktionen angeboten.
- Ganz unten finden Sie die Aufgabenliste. Hier bietet Picasa Ihnen an, Ihre Fotos in ein Online-Album hochzuladen, Bilder per E-Mail zu verschicken, Ausdrucke zu machen, Collagen zu erstellen und einiges mehr.

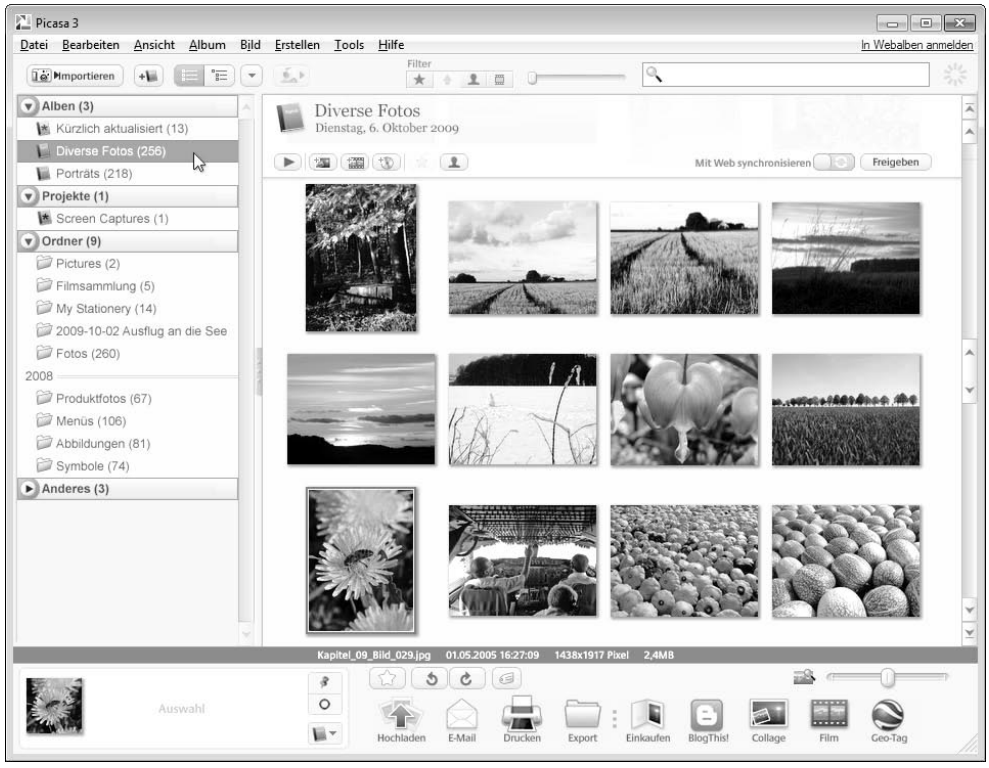


Abbildung 9.43: Picasa – übersichtlich trotz vieler Funktionen

Die Stärken von Picasa liegen darin, dass sich das Programm ganz einfach bedienen lässt und trotzdem sehr gute Sortier- und Gruppierungsfunktionen bietet. Diese sind deutlich ausgereifter als in der Windows Live Fotogalerie und lassen fast jede Art von Album oder Sammlung zu. Obwohl Picasa für die Online-Alben von Google gemacht wurde, lässt es sich gänzlich ohne diese Funktion nutzen und ist dadurch nicht in seinen Möglichkeiten beschränkt. Sämtliche Aufgaben lassen sich auch ausschließlich offline auf dem eigenen Computer durchführen. Zusatzdienste wie das Bearbeiten von Bildern, das Erstellen von Collagen oder selbst laufenden Diashows/Filmen runden das Paket ab.

Adobe Photoshop Organizer

Adobe Photoshop stellt vermutlich das beste und wichtigste Bildbearbeitungsprogramm für den professionellen Bereich dar. Der „kleine Bruder" hört auf den Namen **Adobe Photoshop Elements** und stellt eine deutlich leichter zu bedienende Foto-Software dar, die vor allem an den Bedürfnissen privater Anwender ausgerichtet ist. Inzwischen gehört Adobe Photoshop Elements zu den beliebtesten Fotoprogrammen weltweit, und das zu einem unschlagbar günstigen Preis von unter 100 Euro. Vielleicht arbeiten Sie bereits mit Adobe Photoshop Elements oder denken über die Anschaffung nach. Das lohnt sich für Fotofreunde nicht nur wegen der sehr

guten Bildbearbeitung, sondern weil Sie kostenlos den Adobe Photoshop Organizer dazubekommen. Das Programm gehört mit zum Besten, was Sie derzeit für die private Fotosammlung bekommen können. Der Organizer ist sehr einfach zu bedienen und bietet Sortier- und Suchfunktionen, die so umfangreich sind wie bei keinem anderen Programm.



Abbildung 9.44: Adobe Photoshop Elements bringt den Organizer gleich mit.

Der Adobe Photoshop Organizer ist nahtlos in das Adobe-Paket integriert, sodass Sie fließend zwischen der Bildbearbeitung und der Organisation wechseln können. Beim Sortieren von Bildern übernehmen Sie ein Foto kurz in die Bildbearbeitung, passen es an und legen es dann wieder in das gewünschte Album. Genauso lassen sich neue oder bearbeitete Fotos aus der Bildbearbeitung direkt in einem Organizer-Album ablegen. Dabei ist es auch problemlos möglich, verschiedene Bearbeitungsversionen zu speichern und miteinander zu vergleichen. Der Organizer bietet Ihnen unter anderem folgende Funktionen:

- Sortieren Sie Ihre Fotos in beliebige Alben, z.B. nach Themen, Motiven, Personen oder Jahren. Sie haben alle Möglichkeiten.
- Zusätzlich zu den Alben lassen sich Fotos mit Stichwörtern versehen. Diese Stichwörter funktionieren albumübergreifend, sodass Sie z.B. bestimmte Motive oder Ereignisse aus allen Ihren Fotos heraussuchen können.

- Stichwörter und Beschreibungen lassen sich gruppieren. So können Sie z.B. die Gruppe Blumen anlegen und diese wiederum in die verschiedenen Sorten unterteilen.
- Bilder lassen sich in Kategorien aufteilen, die ebenfalls unabhängig von den Alben sind.
- Der Organizer besitzt einen Zeitstrahl, an dem sich die Fotos oder auch die bearbeiteten Versionen zeitlich sortieren lassen.
- Personenfotos lassen sich im Organizer gesondert sortieren. Dabei erkennt das Programm automatisch die Gesichter, fragt Sie nach den Namen der Personen und erkennt diese auch auf zukünftigen Bildern. Das lässt sich sogar mit einem internen Adressbuch verknüpfen.
- Der Adobe Foto-Downloader kann den Windows-Kamera-Assistenten vollständig ersetzen. Sobald Sie Ihre Kamera anschließen, werden die Fotos in den Organizer importiert.
- Das Erstellen von Diashows, Foto-CDs, Collagen oder anderen Weitergabemöglichkeiten ist nahtlos in das Programm integriert. Durch die einfachen Assistenten kann jeder damit umgehen.
- Es ist eine Datensicherung sämtlicher Fotos, Alben und Organisationsdatenbanken möglich … und vieles mehr.



Abbildung 9.45: Mit dem Adobe Organizer alles im Griff

Weitere empfehlenswerte Programme

Die Windows Live Fotogalerie, Google Picasa und der Adobe Organizer stellen sehr gute Programme für Ihre Fotosammlung dar. Abhängig von Ihren Bedürfnissen und der Größe Ihrer Sammlung werden Sie mit einem dieser drei Programme sicherlich die richtige Wahl treffen. Selbstverständlich sind dies aber nicht die einzigen Programme. Im Internet finden Sie eine nahezu unüberschaubare Flut von Fotobrowsern, Dateiverwaltern und Albumprogrammen. Gefällt Ihnen keines der drei vorgestellten Programme, stehen Ihnen also genügend Alternativen zur Verfügung. Allerdings ist es recht schwierig, aus der Masse das richtige Programm herauszufinden. Da können Sie sich nur auf Empfehlungen von Freunden verlassen oder viele verschiedene Programme der Reihe nach ausprobieren.

Einen guten Einstieg stellen auch die Programme **IrfanView**, **XnView** und **FastStone** dar. Es handelt sich dabei um gute Freeware, also vollständige Programme, die Sie kostenlos herunterladen und nutzen dürfen. Alle drei bieten einfache bis gute Verwaltungsfunktionen, eine grundlegende Bildbearbeitung, den Export in andere Formate und einiges mehr.

- **IrfanView** – *http://www.irfanview.de*
- **XnView** – *http://www.xnview.de*
- **FastStone** – *http://www.faststone.org*

9.3 Fotos eindrucksvoll präsentieren

Digitale Fotos möchten natürlich auch gezeigt und vorgeführt werden. Am einfachsten geht das direkt am Computer. Mit einem schönen großen Flachbildschirm kommen Ihre Fotos richtig gut zur Geltung. Besitzen Sie ein Notebook oder ein Netbook, lassen sich die Fotos so bequem überallhin mitnehmen und bei Freunden und Verwandten präsentieren. Dazu ist nicht unbedingt eine teure Präsentationssoftware notwendig, denn Windows 7 bringt von Haus aus ein paar gute Funktionen mit. So lassen sich die Fotos mit wenigen Mausklicks präsentieren – manuell oder vollautomatisch. Und möchten Sie Ihre Fotos einmal ganz ohne Computer vorführen, erstellen Sie einfach eine DVD mit den besten Fotos. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die besten Möglichkeiten unter Windows 7, um Fotos eindrucksvoll zu präsentieren.

Blitzschnell – Bilder mit der Fotoanzeige vorführen

Möchten Sie Ihre Fotos ganz schnell und ohne großen Aufwand präsentieren, reicht bereits der Windows-Explorer mit der Fotoanzeige aus. Er besitzt eine Funktion zum automatischen Wiedergeben Ihrer Fotos und blendet diese dabei elegant ineinander über. Dazu ist keinerlei Konfiguration notwendig, und Sie starten die Vorführung schon mit einem Mausklick.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit den gewünschten Bildern. Wählen Sie dabei nur das Unterverzeichnis aus, das Sie tatsächlich vorführen möchten. Die Fotoshow schließt nämlich automatisch alle Unterordner mit ein. Würden Sie den Ordner ***Eigene Bilder*** auswählen, würden alle Bilder, die Sie besitzen, abgespielt.
2. Jetzt klicken Sie doppelt auf das erste Bild in diesem Verzeichnis. Dadurch öffnet sich automatisch die Windows-Fotoanzeige. Das kennen Sie bereits vom normalen Betrachten der Bilder her. Um nun die Fotoshow zu starten, klicken Sie unten in der Steuerleiste auf das Dia-Symbol, oder betätigen Sie einfach die Taste F11.

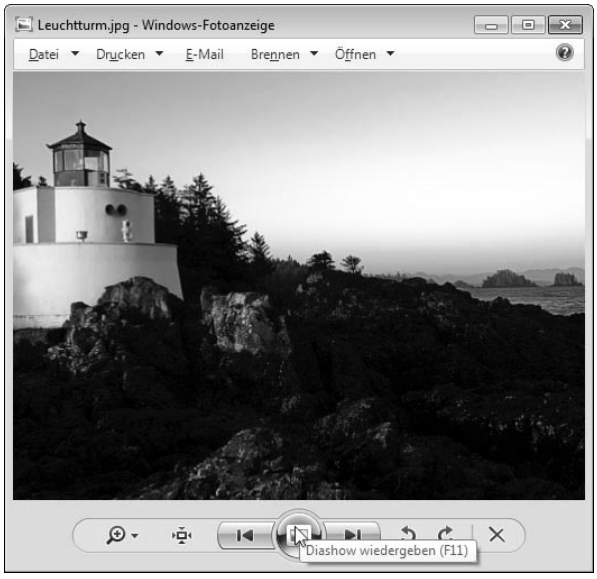


Abbildung 9.46: Starten Sie die Fotoshow.

3. Jetzt startet sofort die Fotoshow und zeigt Ihre Fotos an. Die Vorführung läuft vollautomatisch ab, sodass Sie überhaupt nichts mehr tun müssen. Nach ein paar Sekunden wird automatisch zum nächsten Bild übergeblendet.
   - Falls es einmal schnell gehen muss, genügt auch ein Klick mit der linken Maustaste. Dann geht die Fotoshow sofort zum nächsten Bild über.
   - Mit den Pfeiltasten auf der Tastatur können Sie auch manuell zwischen den Bildern hin und her schalten. Drücken Sie einmal auf die Tasten [→] oder [←], um zum nächsten oder vorherigen Bild zu gehen.
4. Die Diashow lässt sich auch ein klein wenig anpassen. Während die Bilder ablaufen, klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste. Dadurch öffnet sich ein Menü und bietet ein paar Optionen an.
   - **Anhalten/Wiedergabe** – Stoppen Sie die Vorführung beim aktuellen Foto, z.B. wenn Sie etwas dazu sagen möchten. Mit ***Wiedergabe*** geht es weiter.
   - **Weiter/Zurück** – Gehen Sie zum vorherigen oder zum nächsten Foto.
   - **Unsortiert** – Die Fotos werden nicht in der Reihenfolge abgespielt, wie sie im Verzeichnis liegen, sondern mit einem Zufallsgenerator.
   - **Schleife** – Sobald alle Bilder einmal angezeigt wurden, beginnt die Vorführung wieder von vorne.
   - **Geschwindigkeit** – Hiermit wählen Sie aus, mit welchem Tempo die Vorführung ablaufen soll. Sie können zwischen ***Langsam***, ***Mittel*** und ***Schnell*** auswählen.

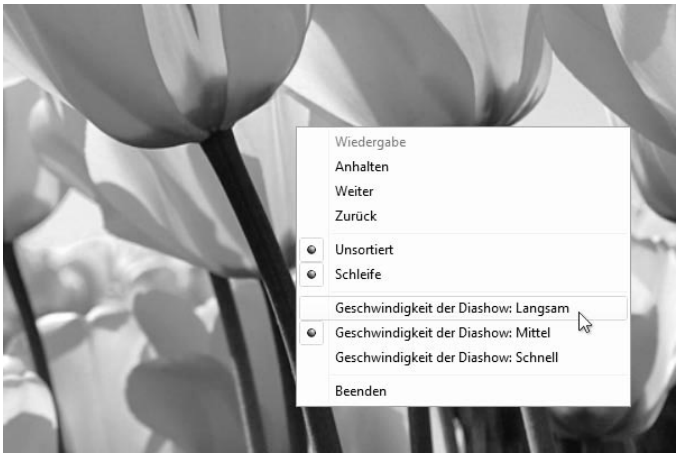


Abbildung 9.47: Den Ablauf der Fotos anpassen

5. Möchten Sie die Vorführung beenden, klicken Sie wieder mit der rechten Maustaste und wählen aus dem Menü den Punkt **Beenden** aus. Noch schneller geht es, wenn Sie einfach die Taste Esc auf der Tastatur betätigen.

Führen Sie Ihre Fotos mit tollen Designs und Animationen vor

Mit der Windows-Fotoanzeige führen Sie Ihre Bilder mit nur einem Mausklick vor. Doch so einfach diese Funktion zu handhaben ist, genauso unspektakulär ist sie auch. Die Fotos werden zwar nett dargestellt, aber letztendlich werden sie nur der Reihe nach durchgeschaltet. Möchten Sie Ihre Fotos ein bisschen aufwendiger und mit mehr Schwung vorführen, ist das ebenfalls möglich. Hierzu benötigen Sie aber die Windows Live Fotogalerie. Sie ist nicht Teil von Windows 7 und muss erst über das Windows-Live-Software-Paket installiert werden. Haben Sie die Live Fotogalerie bereits auf Ihrem Computer eingerichtet, kann es mit der Vorführung sofort losgehen.

1. Starten Sie zunächst die Windows Live Fotogalerie. Anschließend müssen Sie die Bilder auswählen, die Sie in die Vorführung einschließen möchten. Wählen Sie hierzu links einen kompletten Ordner unter ***Alle Fotos und Videos*** aus. Alternativ haben Sie auch die Möglichkeit, im rechten Fenster nur bestimmte Fotos auszuwählen. Nur die markierten Bilder erscheinen dann in der Vorführung.
2. Jetzt klicken Sie auf die Schaltfläche ***Diashow*** oben in der Symbolleiste. Die Anzeige wechselt in den Vollbildmodus, und die Fotos werden der Reihe nach in einer ansprechenden Präsentation angezeigt.



Abbildung 9.48:
Die Fotoshow starten

3. Möchten Sie während der Fotoshow die Steuerleiste einblenden, müssen Sie mit der Maus an den unteren Bildrand fahren. In der Mitte finden Sie nun drei Tasten, um die Abfolge der Bilder zu beeinflussen. Mit den Rechts-/Links-Tasten gehen Sie zum vorherigen oder nächsten Bild, und mit der Pause-/Play-Taste halten Sie die Vorführung an bzw. setzen diese fort.

   Die Schaltfläche zur Anpassung (Zahnrad-Symbol) bietet Ihnen darüber hinaus folgende Optionen:

   - **Geschwindigkeit** – Wählen Sie mit **Langsam**, **Mittel** oder **Schnell** aus, in welchem Tempo die Bilder abgespielt werden sollen.
   - **Unsortiert** – Die Bilder können in einer zufälligen Reihenfolge angezeigt werden.
   - **Schleife** – Hiermit beginnt die Fotoshow automatisch wieder beim ersten Bild, nachdem alle Bilder einmal angezeigt wurden.
   - **Ton aus** – Mit dieser Option lässt sich der Ton während der Vorführung abschalten.



Abbildung 9.49: Die Abfolge der Bilder ändern

4. Besonders interessant ist das Steuerelement auf der linken Seite. Mit der Schaltfläche ***Designs*** wählen Sie die Art der Fotoshow aus. Ihnen stehen dabei verschiedene Effekte und Animationen zur Verfügung, die Ihre Bilder deutlich interessanter auf dem Bildschirm präsentieren.

   Wählen Sie aus der Liste einfach eines der Designs mit einem Mausklick aus. Lassen Sie Ihre Fotos z.B. in einer Collage darstellen, in Form eines Fotoalbums, drehen Sie diese effektvoll auf den Monitor, oder zeigen Sie die Fotos mit einem eleganten Rahmen. Probieren Sie alle Designs einmal aus, um das für Sie interessanteste zu finden.

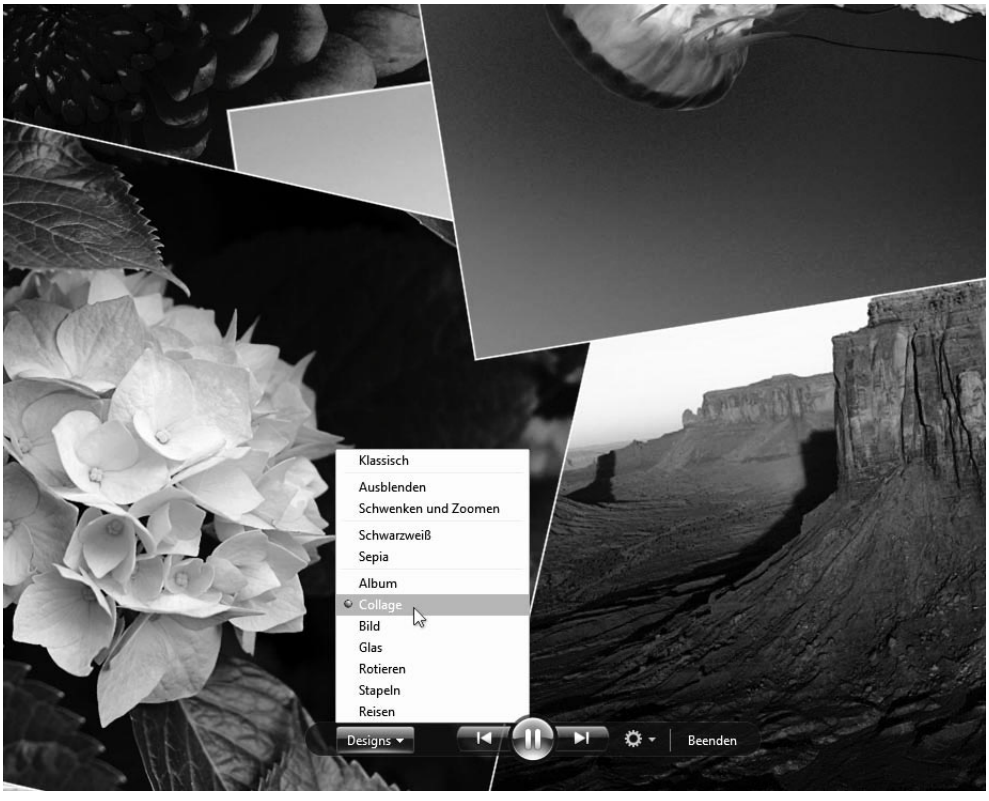


Abbildung 9.50: Das Design der Fotoshow auswählen

Fotoshows auf DVD mit dem Windows DVD Maker

Es ist zwar sehr bequem, die eigenen Fotos am Computer zu betrachten, wirklich schön ist das aber nicht. Möchten Sie Ihre besten Fotos den Freunden oder Verwandten präsentieren, macht das im Wohnzimmer vom Sofa aus viel mehr Spaß. Außerdem können Sie dabei Ihren Fernseher nutzen, mit dem aufgrund der Bildgröße dann fast ein wenig Dia-Gefühl aufkommt. Das lässt sich mit dem Windows DVD Maker recht einfach machen, denn er erstellt aus Ihren Fotos eine interaktive Präsentation und brennt diese auf einen DVD-Rohling. Diese DVD kann dann in jedem herkömmlichen DVD-Player abgespielt werden. Der Windows DVD Maker ist Teil von Windows 7 und somit automatisch auf Ihrem Computer installiert. Verwechseln Sie ihn aber nicht mit dem Windows Live Movie Maker, der erst mit dem Windows-Live-Software-Paket installiert werden muss.



Abbildung 9.51:
Der Windows DVD Maker

Den Windows DVD Maker starten und Fotos einfügen

Der Windows DVD Maker lässt sich auf verschiedenen Wegen aufrufen. Der Unterschied besteht darin, dass Sie dabei entweder automatisch die gewünschten Bilder zum Projekt hinzufügen können oder dies anschließend manuell tun müssen. Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:

1. Sie können den Windows DVD Maker einfach über das Startmenü öffnen. Klicken Sie hierzu unten links auf den ***Start***-Button, und wählen Sie das entsprechende Symbol unter ***Alle Programme*** aus. Sie gelangen in das Hauptfenster des Programms.

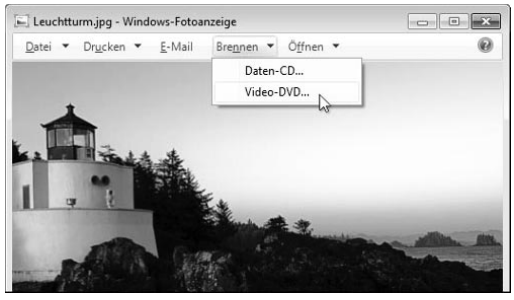


Abbildung 9.52:
Den Windows DVD Maker starten

2. Genauso einfach öffnen Sie den Windows DVD Maker, wenn Sie sich gerade in der Windows-Fotoanzeige befinden. Klicken Sie oben in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Brennen***, und wählen Sie die Option ***Video-DVD*** aus. Sie gelangen automatisch in den Windows DVD Maker.
3. Arbeiten Sie mit der Windows Live Fotogalerie, lässt sich der Windows DVD Maker beim Öffnen auch gleich mit den gewünschten Fotos bestücken. Hierzu wählen Sie links unter ***Alle Fotos und Videos*** das Verzeichnis mit den Bildern aus. Alternativ können Sie auch im rechten Fenster alle Fotos mit der Maus markieren, die Sie in diese DVD integrieren möchten. Anschließend klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche ***Erstellen*** und wählen den Punkt ***DVD brennen*** aus.

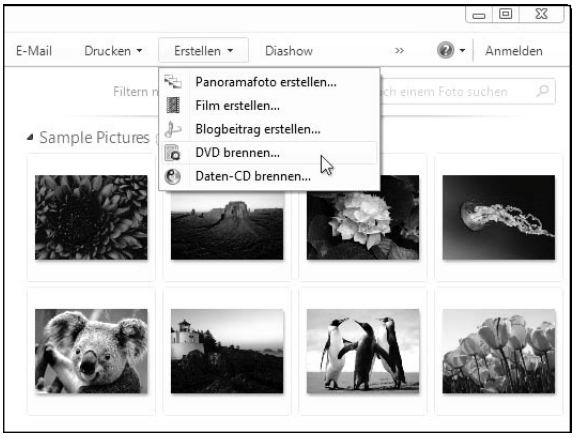


Abbildung 9.53: DVDs aus der Live-Fotogalerie heraus erstellen

4. In jedem Fall gelangen Sie nun in das erste Fenster des Windows DVD Makers. Hier fügen Sie Ihre Bilder hinzu und legen die Reihenfolge dafür fest. Haben Sie das Programm über die Windows Live Fotogalerie gestartet, beinhaltet die neue DVD automatisch die in der Fotogalerie markierten Fotos. Haben Sie das Programm über das Startmenü oder die Fotoanzeige gestartet, ist das neue Projekt noch leer.
5. Um nun neue oder weitere Fotos in die DVD einzufügen, klicken Sie oben links auf die Schaltfläche ***Elemente hinzufügen***. Dadurch öffnet sich ein herkömmliches Explorer-Fenster. Gehen Sie damit in das Verzeichnis mit den gewünschten Fotos. Markieren Sie die Bilder mit der Maus, und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***Hinzufügen***.

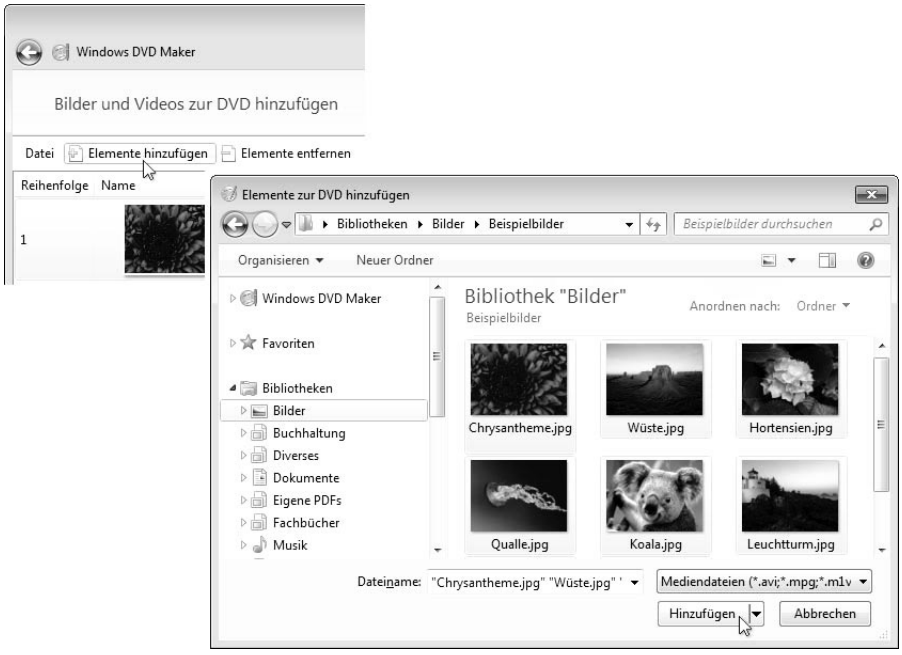


Abbildung 9.54: Fotos in die DVD einfügen

Die Anzeige-Optionen für die Diashow einstellen

Bevor es zum nächsten Schritt geht, gibt es noch ein paar Grundeinstellungen, die Sie anpassen können. Das ist nicht unbedingt notwendig, und die DVD funktioniert in jedem Fall auch ohne diese Anpassungen. Allerdings verändern Sie die Art und Weise, wie die DVD abgespielt wird und wie Ihr Fernseher die Bilder anzeigt.

1. Geben Sie der DVD zunächst einen Namen. Tippen Sie eine beliebige Bezeichnung ein. Für Ihren DVD-Player ist der Name unwichtig, er wird nur unter Windows angezeigt.



Abbildung 9.55:
Die DVD benennen

2. Als Nächstes klicken Sie auf den Link ***Optionen***. Hierdurch öffnet sich ein neues Fenster und bietet Ihnen verschiedene Anzeigeeinstellungen für Ihre DVD an.
   - **DVD-Wiedergabeeinstellungen** – Sie können hier angeben, wie die DVD beim Einlegen in einen Player gestartet werden soll. Die Option ***Mit DVD-Menü beginnen*** öffnet automatisch das Menü, das Sie im nächsten Schritt erstellen werden. Die Option ***Video wiedergeben und mit DVD-Menü enden*** spielt sofort Ihre Diashow ab und zeigt das

Menü erst zum Abschluss an. Und mit der Option ***Video in einer Endlosschleife wiedergeben*** wird Ihre Diashow immer wieder abgespielt, bis Sie die Stopp-Taste drücken.

- **Seitenverhältnis** – Geben Sie an, ob die Fotoshow im Format ***4:3*** oder ***16:9*** erstellt werden soll. Das ist besonders interessant, wenn Sie einen Breitbildfernseher besitzen. Dann werden die Fotos automatisch anamorphotisch gespeichert, sodass Ihr Fernseher sie als Breitbild ohne schwarze Streifen anzeigt. Für einen herkömmlichen Fernseher müssen Sie das Format 4:3 auswählen.
- **Videoformat** – Diese Option bestimmt die Fernsehnorm, mit der die DVD erstellt wird. In Deutschland gilt die Fernsehnorm ***PAL***, die Sie in jedem Fall auswählen sollten. Nur wenn Sie jemanden im Ausland die DVD schicken möchten, z.B. in die USA, müssen Sie die dortige Fernsehnorm ***NTSC*** auswählen.
- **Geschwindigkeit** – Legen Sie fest, wie schnell Ihr DVD-Brenner die Disk schreiben soll. Weil manche DVD-Player Probleme mit selbst gebrannten DVDs haben, sollten Sie die Option ***Mittel*** oder ***Langsam*** auswählen.



Abbildung 9.56: Die Anzeige der DVD anpassen

Das Menü Ihrer DVD anpassen

Sind im ersten Fenster alle notwendigen Einstellungen vorgenommen, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Weiter***. Sie gelangen nun in das nächste Fenster, in dem Sie das Menü für Ihre DVD erstellen bzw. anpassen können.

1. Als Erstes wählen Sie am rechten Rand einen Menüstil aus. Der Windows DVD Maker bietet Ihnen viele verschiedene Vorlagen an, die von sehr einfach bis aufwendig animiert reichen. Klicken Sie doppelt auf eine Vorlage, erscheint diese sofort im Hauptfenster als Vorschau. Dadurch können Sie sich gleich einen Eindruck verschaffen, ob dieses Menü Ihren Wünschen entspricht.

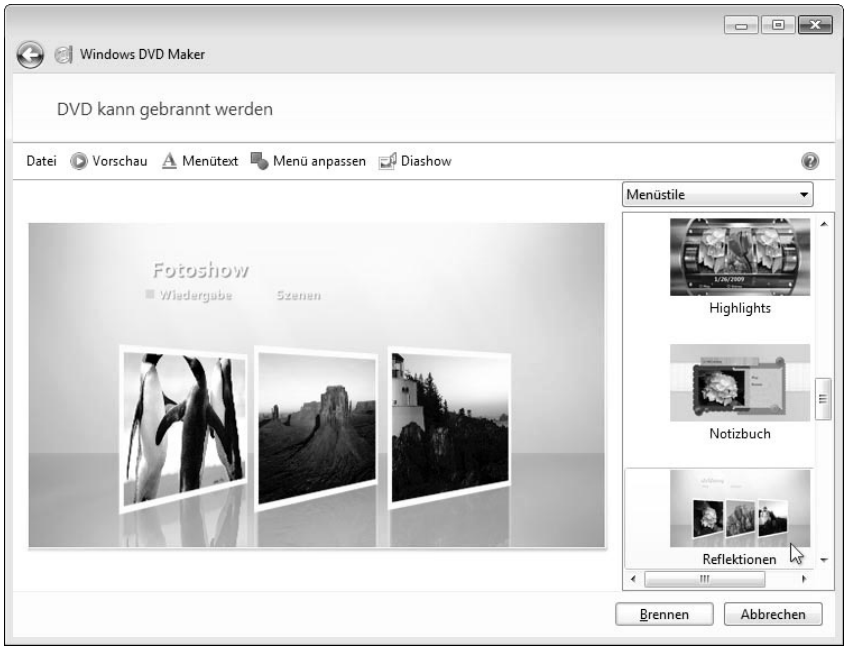


Abbildung 9.57: Einen Menüstil auswählen

2. Über die Schaltfläche ***Menütext*** am oberen Rand können Sie die Beschriftungen im Menü anpassen.
   - Wählen Sie eine Schriftart sowie -farbe aus, und formatieren Sie diese fett oder kursiv.
   - Direkt darunter können Sie den DVD-Namen für das Menü anpassen und die Beschriftung der Schaltflächen verändern.
   - Sie haben auch die Möglichkeit, eine Seite mit Hinweisen zu erstellen. Dies kann ein erklärender Text zu den Fotos sein oder eine kurze Information zum Anlass, dem Reiseziel oder Ähnliches.

   Über die Schaltfläche ***Text ändern*** bestätigen Sie Ihre Änderungen und gelangen in das Hauptfenster zurück.

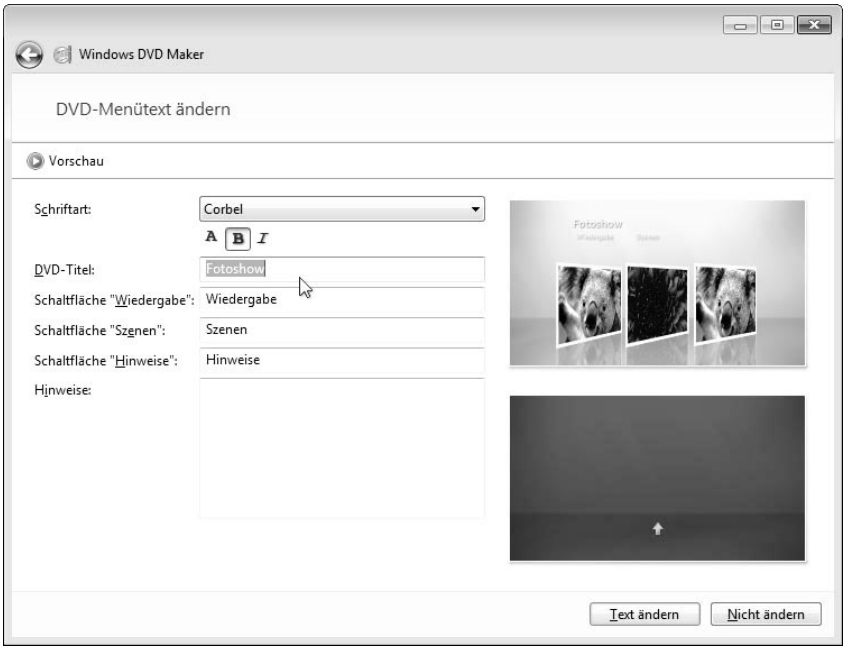


Abbildung 9.58: Den Menütext ändern

3. Mit der Schaltfläche ***Menü anpassen*** können Sie das Aussehen Ihres Menüs noch weiter verändern. Ihnen stehen dabei ebenfalls verschiedene Optionen zur Verfügung.
   - Über die Option ***Vordergrundvideo*** können Sie das Menü anstatt mit einem Foto durch ein Video verzieren.
   - Die Optionen ***Hintergrundvideo*** und ***Menüvertonung*** geben Ihnen die Möglichkeit, beim Anzeigen des Menüs im Hintergrund ein Video abzuspielen und/oder das Menü mit Musik zu unterlegen.
   - Sehr interessant ist die Möglichkeit, den Stil der Schaltflächen zu verändern. Wählen Sie aus der Liste einfach eine Option aus, die Ihrem Geschmack entspricht. Hierfür stehen verschiedene Stile wie rechteckig, rund, wolkenförmig usw. zur Verfügung.

   Die Schaltfläche ***Stil ändern*** speichert Ihre Einstellungen, und bringt Sie in das Hauptfenster des DVD Makers zurück.

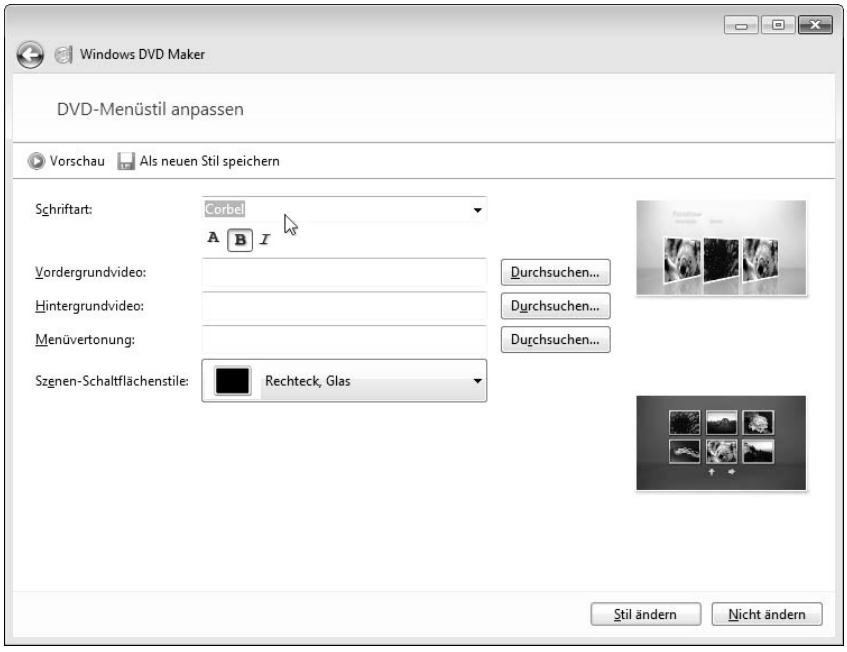


Abbildung 9.59: Das Aussehen des Menüs verändern

4. Besonders wichtig ist auch noch die Anpassung der Fotoshow selbst. Betätigen Sie hierzu die Schaltfläche ***Diashow***, um in ein neues Fenster zu gelangen. Es gibt hier zwar nur ein paar wenige Optionen, aber mit denen verändern Sie das Aussehen und den Ablauf der Fotoshow erheblich.
   - Mit der Schaltfläche ***Musik hinzufügen*** laden Sie eine Datei im WAV-, MP3- oder WMA-Format in die Show. Diese läuft dann als Hintergrundmusik während der gesamten Vorführung.
   - Die Option ***Diashowlänge an die Musiklänge anpassen*** sorgt dafür, dass Ihre Fotos genau so lange angezeigt werden, wie die Musik dauert. Das ist besonders praktisch, wenn Sie während der Diashow etwas erzählen möchten und entsprechend viel Zeit benötigen.
   - Alternativ können Sie die Anzeigedauer der Fotos auch selbst bestimmen. Wählen Sie hierzu aus der folgenden Liste eine Länge zwischen 7 und 30 Sekunden aus.
   - Direkt darunter geben Sie an, wie der Übergang von einem zum nächsten Foto dargestellt werden soll. Ihnen stehen viele verschiedene Effekte zur Verfügung.
   - Der zusätzliche Effekt ***Zoom- und Schwenkeffekte für Bilder verwenden*** sorgt dafür, dass die Bilder nicht einfach angezeigt werden, sondern dass die Kamera sich bewegt. Die Fotos ziehen also von rechts nach links über den Bildschirm, es wird langsam in sie hineingezoomt und Ähnliches.

5. Sind alle gewünschten Einstellungen vorgenommen, bestätigen Sie diese mit der Schaltfläche ***Diashow ändern*** und kehren in das Hauptmenü zurück.

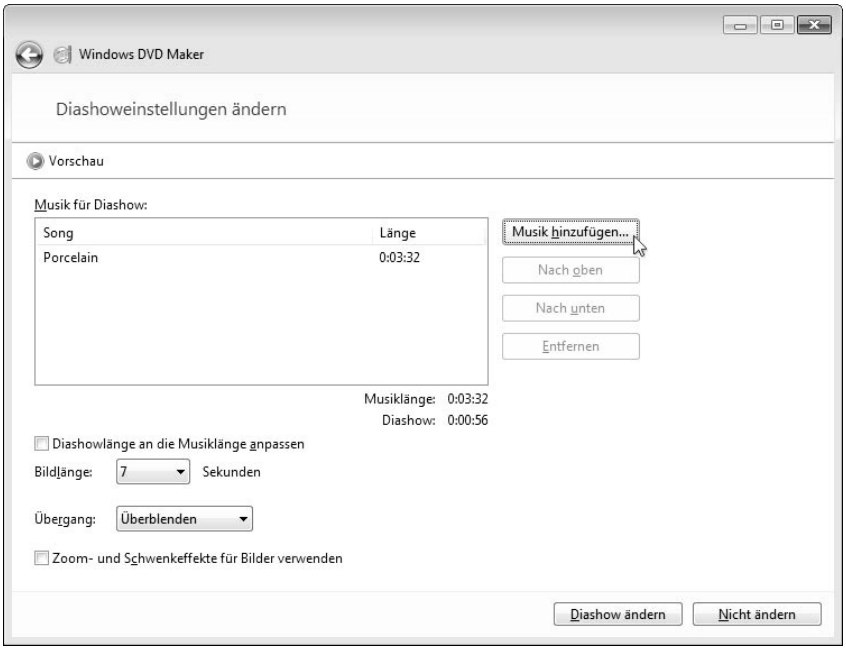


Abbildung 9.60: Passen Sie Ihre Fotoshow an.

Ihre Fotoshow kontrollieren, speichern und brennen

Ihre Fotoshow ist nun fertig und kann auf einen DVD-Rohling gebrannt werden. Damit die Präsentation aber genau Ihren Wünschen entspricht, können Sie sich vorher eine Vorschau am Computer ansehen. Bei Bedarf lassen sich dann noch Änderungen vornehmen, und erst wenn alles o.k. ist, starten Sie den Brennvorgang.

1. Um sich Ihre vollständige Foto-DVD anzuschauen, klicken Sie oben links auf die Schaltfläche ***Vorschau***. Es erscheint ein neues Fenster, in dem sich Ihre Fotoshow wie mit einem herkömmlichen DVD-Player abspielen und steuern lässt. Probieren Sie mit den Steuertasten Ihre Menüs aus, und schauen Sie sich die Übergänge an. Mit der Schaltfläche ***OK*** beenden Sie die Vorschau wieder.



Abbildung 9.61: Die Vorschau Ihrer DVD

2. Vergessen Sie nicht, Ihre fertige DVD zu speichern. Wählen Sie hierfür im Menü den Punkt ***Datei/Speichern*** bzw. ***Speichern unter*** aus. Dann können Sie die Diashow später jederzeit wieder öffnen, verändern und eine weitere Kopie auf DVD brennen.



Abbildung 9.62:
Speichern Sie Ihr Projekt.

3. Jetzt kommt natürlich noch das Wichtigste – Sie brennen Ihre Fotoshow auf eine DVD. Legen Sie einen leeren DVD-Rohling in das Brennerlaufwerk Ihres Computers ein. Anschließend betätigen Sie die Schaltfläche ***Brennen*** unten rechts.

Der Windows DVD Maker nimmt nun seine Arbeit auf. Dabei konvertiert er zunächst alle Inhalte in das für DVDs notwendige Format und schreibt die Daten anschließend auf Ihren DVD-Rohling. Das kann abhängig von der Menge der Bilder ein wenig Zeit in Anspruch nehmen.
Nachdem das Brennen abgeschlossen ist, können Sie die DVD aus dem Laufwerk nehmen und in Ihrem DVD-Player abspielen.



Abbildung 9.63:
Brennen Sie Ihre DVD.

Noch mehr Möglichkeiten mit Nero Vision und MAGIX

Mit dem Windows DVD Maker lassen sich ohne viel Aufwand tolle Foto-DVDs erstellen. Dabei müssen Sie auf Extras wie ein Menü, animierte Bildübergänge, Musik usw. nicht verzichten. Für den Einstieg in die DVD-Erstellung ist das Programm sicherlich sehr gut geeignet. Doch letztendlich sind die Möglichkeiten nur sehr grundlegend, und Sie haben kaum Einfluss auf die Fotoshow selbst. So richtig kreativ ausleben können Sie sich nicht. Hat das Programm Ihr Interesse geweckt und Sie möchten nun so richtig mit der Fotoshow- und DVD-Produktion loslegen, gibt es hierfür deutlich bessere Programme. Zu den besten gehören derzeit die aktuellen Versionen von **Nero Vision** und **MAGIX Fotos auf CD & DVD**. Diese Programme gehen noch viel weiter in die Tiefe, ermöglichen tolle Effekte und lassen bei der Gestaltung keine Wünsche übrig.

Das Programm **Nero Vision** ist Teil des großen Brennpakets Nero Burning ROM. Arbeiten Sie also sowieso mit Nero, weil Sie damit Ihre DVD & Blu-rays brennen, Filme bearbeiten oder Backups erstellen, besitzen Sie automatisch auch Nero Vision. Es ist fester Bestandteil von Nero 8 und Nero 9. Sie finden das Programm mit einem eigenen Symbol im Startmenü innerhalb der Gruppe „Nero“. Mit Nero Vision lassen sich Diashows in jeder Form erstellen. Besitzen Sie einen DVD-Player, lassen sich damit Fotoshows auf einem herkömmlichen DVD-Rohling erstellen, die dann in jedem Gerät problemlos laufen. Sind Sie hingegen bereits auf HDTV umgestiegen, kann Nero Vision seine Möglichkeiten erst richtig ausspielen. In Verbindung mit einem Blu-ray-Brenner und -Player erstellen Sie Ihre Fotoshows in Full-HD, also mit 1.920 x 1.080 Pixel. Damit kommen Ihre Fotos gestochen scharf zur Geltung, und selbst kleinste Details sind auf einem modernen Flachbildfernseher zu erkennen. Auf Wunsch lassen sich die Fotoshows auch in Dateien ausgeben, z.B. als MPEG-4-AVC, WMV oder MPEG-2. Auch dabei haben Sie immer die Wahl zwischen Standard-PAL oder HDTV. Nero Vision bietet Ihnen eine Vielzahl von Effekten und Übergängen, die Sie für jedes Foto individuell einstellen können. Dadurch wird Ihre Fotoshow erst so richtig lebendig, weil alle Bilder ihren

ganz persönlichen Charakter bekommen. Hintergrundmusik, Soundeffekte, Titeleinblendungen, Vor- und Abspann und viele weitere Extras runden die perfekte Präsentation ab. Möchten Sie wirklich tolle Fotoshows erstellen und besitzen bereits das Nero-Paket, sollten Sie sich Nero Vision auf jeden Fall einmal ansehen.

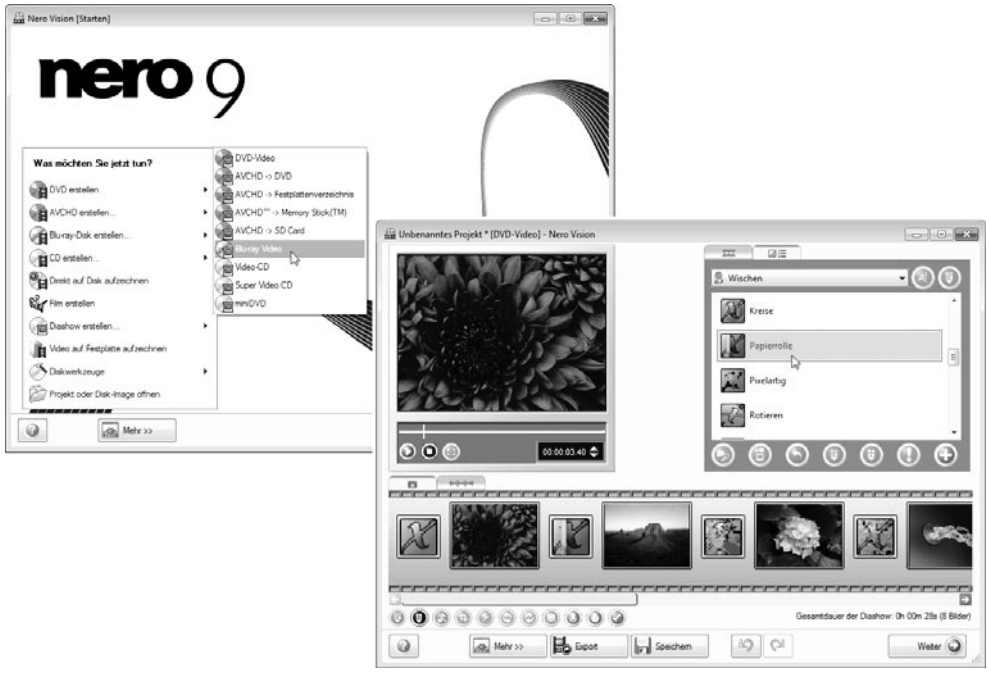


Abbildung 9.64: Fotoshows mit Nero Vision erstellen

Das Programm **MAGIX Fotos auf CD & DVD Version 9** wurde speziell für das Erstellen von Fotoshows entwickelt. Deshalb ist es auch so ausgereift wie kaum ein anderes Programm und bietet besonders viele Möglichkeiten. Das Erstellen der Fotoshow ist dabei sehr an das Schneiden eines Films angelehnt, was Ihnen entsprechend viel Spielraum bei der Kreativität einräumt. Jedes Foto bildet dabei eine eigene Szene und kann mit individuellen Effekten, Verschönerungen und auch Animationen ausgestattet werden. Beim Übergang vom einen Bild zum anderen stehen Ihnen sämtliche Funktionen des Filmschnitts zur Verfügung. Arbeiten Sie mit einfachen Kreuzblenden, lebendigen Animationen oder fügen Sie spektakuläre 3D-Animationen und Morphs ein. Dabei stehen Ihnen jederzeit Überschriften, Texttafeln, Untertitel oder andere textbasierte Zusatzinformationen zur Verfügung. Und reicht das mal nicht aus, können Sie auch einen gesprochenen Kommentar hinzufügen. Diesen mischen Sie mit

Ihrer Hintergrundmusik und ggf. Soundeffekten ab. Bei der akustischen Untermalung haben Sie fast so viel Freiraum wie bei den Fotos selbst. Spannende Bild-in-Bild-Funktionen und die Integration kurzer Videosequenzen runden das Gesamtbild ab. Und anders als der Name verspricht, erstellen Sie Ihre Fotoshows natürlich nicht nur auf CDs und DVDs, sondern mit der Version 9 auch auf Blu-ray-Disks. Das ist besonders interessant, wenn Sie bereits über einen Full-HD-Fernseher sowie einen HD-Player wie Blu-ray oder Playstation 3 verfügen. Dann betrachten Sie Ihre Fotoshows in der derzeit bestmöglichen Qualität.

MAGIX Fotos auf CD & DVD Version 9 gibt es in zwei Ausgaben. Die Standardausgabe beinhaltet sämtliche Grundfunktionen, die Sie für eine tolle Fotoshow benötigen. Die DeLuxe-Ausgabe bietet darüber hinaus deutlich mehr Funktionen, Übergänge, Effekte und noch tiefer gehende HDTV-Funktionen. Sie ist besonders empfehlenswert, wenn Sie wirklich alle Möglichkeiten für Ihre Fotoshow ausschöpfen möchten und dabei voll auf HDTV setzen.



Abbildung 9.65: DVDs & Blu-rays mit MAGIX erstellen

Tipp: Das offizielle Buch zum neuen MAGIX Fotos auf CD & DVD 9

Das Programm MAGIX Fotos auf CD & DVD gehört sicherlich mit zu den besten Fotoshow-Programmen, die derzeit erhältlich sind. Mit der neuen Version 9 stehen Ihnen noch mehr Möglichkeiten und Funktionen zur Verfügung, außerdem sind Sie bestens für hochauflösendes Fernsehen (HDTV) und Blu-ray-Disks gerüstet. Damit Sie sich richtig in der Software zurechtfinden, alle Möglichkeiten nutzen können und wirklich optimale Ergebnisse erzielen, ist das offizielle Handbuch zur neuen Version sehr empfehlenswert.

Die Autoren Christoph Prevezanos und Thomas Lüker verraten Ihnen auf über 256 Seiten alle Tipps & Tricks aus der Praxis. Dazu erhalten Sie kostenlos eine Demo-Version auf DVD, mit der Sie alle im Buch beschriebenen Workshops sofort ausprobieren können. Das Buch ist im Verlag Markt+Technik erschienen, kostet 16,95 Euro und trägt die ISBN 978-3-8272-4528-1.



Abbildung 9.66: MAGIX Fotos auf CD & DVD 9

Online-Alben nutzen und freigeben

Möchten Sie Freunden einzelne Fotos zeigen, lassen sich diese ganz einfach per E-Mail verschicken. Auch mehrere Bilder sind als Dateianhang möglich. Sobald Sie aber eine ganze Fotosammlung vorführen möchten, erreichen Sie schnell die Grenzen des E-Mail-Dienstes. Dann müssen Sie die vielen Bilder mit einem Wechseldatenträger austauschen, z.B. per USB-Stick. Das ist aber oft unpraktisch, und wenn Ihre Freunde nicht vor Ort sind, geht das sowieso nicht. Die ideale Lösung liegt hier in einem Online-Fotoalbum. Das ist ganz ähnlich wie eine eigene Homepage, nur dass Sie dort ausschließlich Fotos hochladen und präsentieren. Ihre Freunde benötigen dann nichts weiter als einen Webbrowser und die Adresse Ihres Albums. Schon können sie Ihre Fotos mühelos am eigenen Computer betrachten.

Online-Alben mit Google Picasa erstellen

Google gehört heute sicherlich zu den beliebtesten Suchmaschinen im Internet. Viele Anwender nutzen auch bereits die vielen zusätzlichen Dienste von Google, z.B. die kostenlose E-Mail-Adresse, die Browser-Leiste, die Desktop-Suche usw. Google bietet mit seinem Dienst Picasa auch eine komplette Fotoverwaltung, die ein sehr praktisches Online-Album beinhaltet.

Picasa ist in erster Linie ein Programm für die Foto-Organisation. Sie können alle Ihre Bilder sortieren, mit Stichwörtern versehen und in Alben einsortieren usw. Zusätzlich haben Sie auch die Möglichkeit, kleine Korrekturen vorzunehmen. Besonders interessant ist aber die Möglichkeit, offline erstellte Fotoalben mit wenigen Mausklicks online zu präsentieren. Picasa übernimmt dabei die komplette Arbeit für Sie. Wenn Sie bereits ein Google-Konto besitzen, müssen Sie auch nichts weiter tun, als sich Picasa herunterzuladen, und können dann direkt loslegen. Sie erhalten Picasa auf folgender Seite:

http://picasa.google.de



Abbildung 9.67: Online-Alben mit Google Picasa

Die Handhabung von Picasa ist sehr einfach und erfolgt weitestgehend intuitiv. Sobald Sie ein Album mit Fotos angelegt haben, können Sie dies ganz einfach online präsentieren. Hierzu müssen Sie lediglich die Schaltfläche ***Webalbum*** anklicken.

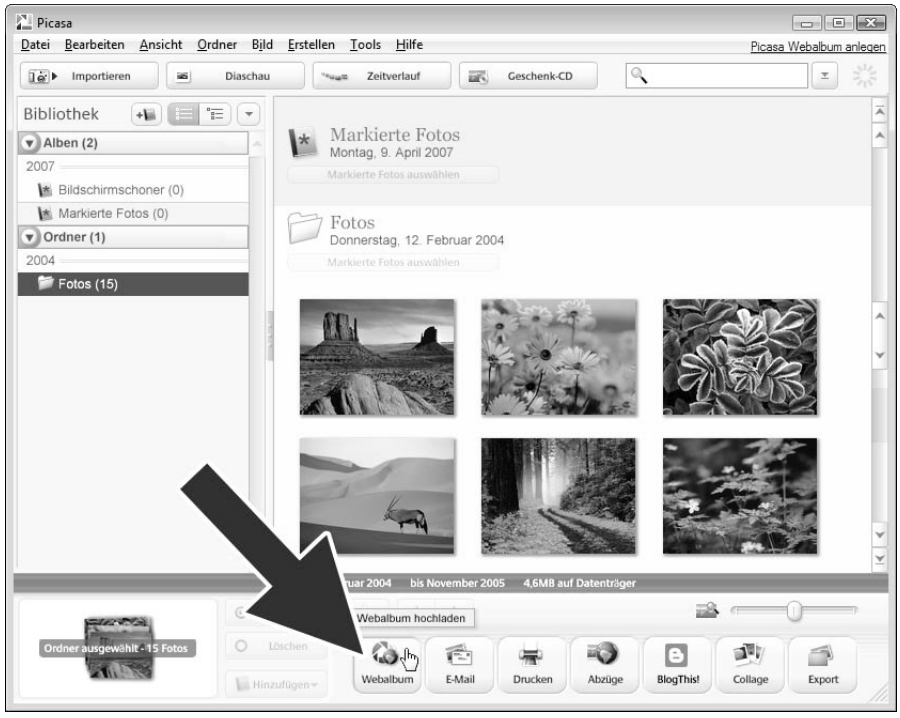


Abbildung 9.68: Das Webalbum öffnen

Wenn Sie bereits ein Google-Konto besitzen, z.B. als Google Mail-Konto, müssen Sie nur noch Ihre Anmeldedaten eintippen, und schon können Sie Ihr erstes Webalbum anlegen. Neue Google-Kunden können hier auch ein neues Benutzerkonto erstellen. Google Picasa bietet ein breites Angebot an Fotofunktionen. Sie können damit auch einen Foto-Blog (Online-Tagebuch) erstellen, Fotos ausdrucken, Bilder per E-Mail versenden oder direkt Papierabzüge bestellen. Das Programm stellt eine Rundumlösung für alle Fotofreunde dar.



Abbildung 9.69: Weitere Online-Funktionen mit Google Picasa

Mit der Windows Live Fotogalerie Bilder veröffentlichen

Die Windows Live Fotogalerie gehört sicherlich zu den am meisten genutzten Fotoprogrammen unter Windows 7. Die Organisation der Bilder in Alben, das Suchen nach Personen oder Beschriftungen ist gut durchdacht und hilft, die eigene Sammlung im Griff zu behalten. Wie der Name aber bereits vermuten lässt, ist die Fotogalerie Bestandteil des Windows Live-Portals. Das bedeutet, dass die Fotogalerie eine vollständige Integration der Offline- und Online-Dienste bietet. Ähnlich wie mit Google Picasa steht Ihnen dabei ein sehr praktisches Online-Album zur Verfügung.

- Alle Ihre Fotos können offline in der Fotogalerie organisiert werden.
- Einzelne Fotos oder komplette Alben lassen sich vollständig in Ihr Online-Album kopieren.
- Der Zugriff auf Ihr Online-Album lässt sich individuell steuern. Die Fotos sind also nicht automatisch öffentlich, sondern lassen sich z.B. nur für Freunde und Bekannte freigeben.

Alles, was Sie für solch ein Online-Album benötigen, ist eine Windows-ID für das Live-Portal. Sobald Sie diese haben, wählen Sie im Hauptmenü der Fotogalerie den Punkt ***Veröffentlichen/Onlinealbum*** aus. Sie gelangen automatisch in Ihr Online-Album und können dort Ihre Fotos verwalten.

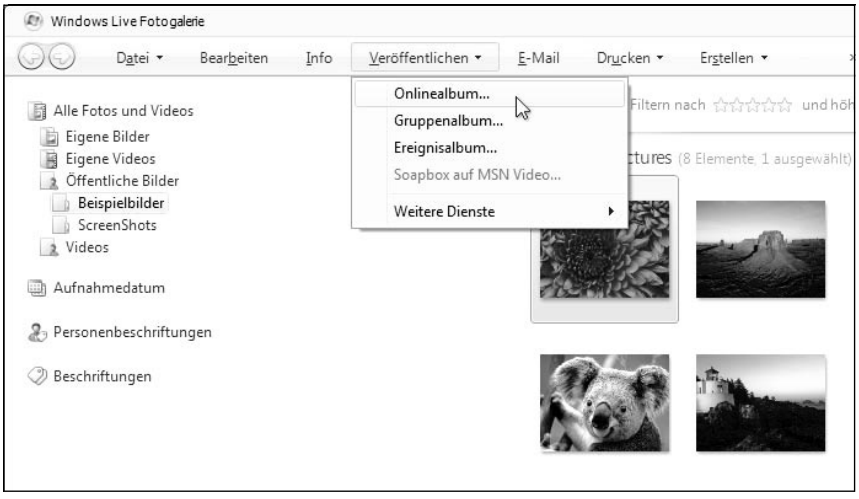


Abbildung 9.70: Online-Alben mit der Windows Live Fotogalerie

Sie haben dabei die Möglichkeit, einzelne Fotos in Ihr Online-Album zu laden, ganze Gruppen bzw. Alben oder auch online eine ganz neue Zusammenstellung zu erzeugen. Sie müssen dazu nur alle gewünschten Fotos in Ihr Online-Album laden und können diese dort ganz ähnlich komfortabel verwalten wie in der Windows-Software. Sie haben auch die Möglichkeit, Ihre Offline- und Online-Alben zu synchronisieren. Dann sehen Ihre Freunde und Bekannte online dieselben Fotos wie Sie offline auf dem Computer.

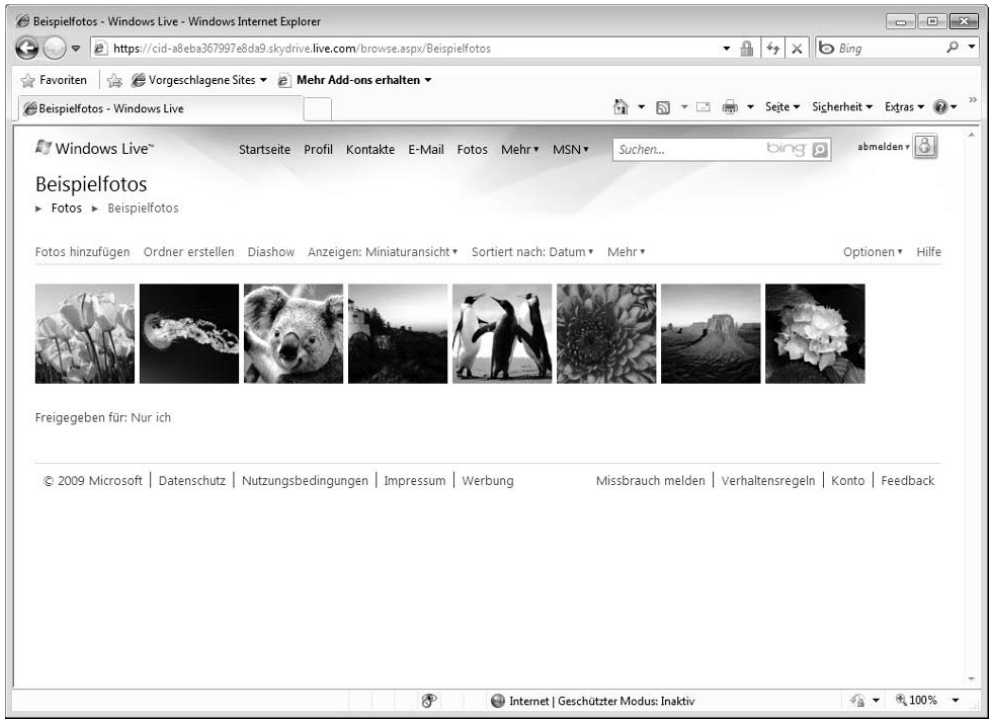


Abbildung 9.71: Ihr Online-Album bei Windows Live

Weitere Fotodienste im Internet

Im Internet gibt es noch eine ganze Reihe weiterer Portale, die auf das Veröffentlichen von Fotos spezialisiert sind. Sie funktionieren alle nach einem ähnlichen Schema wie Google Picasa oder Windows Live. Sie müssen sich zuerst ein Benutzerkonto erstellen und erhalten dann freien Speicherplatz für Ihre Fotos. Diese laden Sie entweder mit Ihrem Webbrowser oder einer eigenen Verwaltungssoftware auf den Server. Anschließend erstellen Sie Online-Alben, statten Fotos mit Kommentaren, Stichwörtern oder weiteren Hinweisen aus.

Bei allen Fotoportalen haben Sie jeweils die Wahl, ob die Fotos öffentlich verfügbar sein sollen oder ob nur ein bestimmter Personenkreis diese sehen darf. Das ist besonders wichtig, denn möchten Sie einem Freund Ihre Urlaubsfotos zeigen, soll nicht gleich das halbe Internet daran teilnehmen.

Für welches Fotoportal Sie sich letztendlich entscheiden, ist vor allem eine Geschmacksfrage. Die Funktionen und Möglichkeiten sind überall recht ähnlich. Sehr praktisch ist es, wenn ein Portal gleich eine Bestellfunktion anbietet. Dann können sich die Besucher Abzüge Ihrer Fotos online bestellen und erhalten diese bequem per Post zugeschickt. Natürlich können Sie festlegen, wer sich Papierabzüge bestellen darf und wer nicht. Die Kosten trägt dabei selbstverständlich der Besucher, der ebenfalls ein Konto bei dem Online-Dienst besitzen muss.



Abbildung 9.72: Fotos bei Flickr veröffentlichen

(http://www.flickr.com)



Abbildung 9.73: Online-Alben bei Fotocommunity.de

(http://www.fotocommunity.de)

9.4 Fotos auf Papier ausgeben

Digitale Fotos sind heute eine Selbstverständlichkeit. Fast jeder hat eine digitale Kamera – als Kompaktkamera, Spiegelreflex oder im Handy. Das ist überhaus praktisch, und selbst große Fotosammlungen lassen sich problemlos am Computer verwalten. Digitale Fotoshows, das Veröffentlichen im Internet oder das Austauschen per USB-Stick ist damit eine Leichtigkeit. Aber ganz ohne Papier geht es nach wie vor nicht. Sie müssen immer den Computer einschalten oder ein Notebook mit zu Freunden nehmen, wenn Sie Ihre Fotos vorführen möchten. Und besitzt jemand gar keinen Computer, kann er oder sie die Fotos gar nicht betrachten. Das eigene Ausdrucken von Fotos oder der Abzug im Fotoladen ist nach wie vor unverzichtbar und bringt viele Vorteile mit sich, die eine reine Datei nicht leisten kann.

Ob Sie Ihre Fotos nun zu Hause mit einem guten Drucker ausgeben oder die Dateien in einem Labor ausbelichten lassen, spielt dabei kaum eine Rolle. Die Qualität ist in jedem Fall gut, und Sie müssen dabei dieselben Dinge beachten, damit Sie eine vernünftige Qualität erhalten. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen ein paar Grundlagen zum Ausgeben von Fotos, erläutert, wie

Sie Ihren Drucker optimal konfigurieren oder Ihre Bilder einfach im Supermarkt am Automaten oder im Fotolabor auf Papier ausgeben. Das ist viel leichter als Sie denken und handhabt sich nur ein wenig anders als das gute alte Negativ.

Hintergrundwissen – das bedeutet dpi

Beschäftigt man sich mit der digitalen Fotografie und dem Ausdrucken von Fotos, stößt man immer wieder auf das Thema „dpi". Wenn Sie wissen, was dahintersteckt, erhalten Sie beim Ausdrucken von Fotos und beim Ausbelichten im Fotogeschäft die optimale Qualität. Die Abkürzung „dpi" steht für **d**ots **p**er **i**nch und bedeutet „Punkte pro Zoll". Jeder Drucker besitzt eine Angabe über seine dpi, und sie sagt aus, wie viele Punkte er auf einem Zoll abbilden kann. 1 Zoll entspricht 2,54 cm.

- Ein Drucker mit einer hohen dpi-Zahl bildet innerhalb eines Zolls sehr viele Bildpunkte ab. Sie werden also so eng zusammengeschoben, dass man sie nicht mehr erkennen kann. Das ist typischerweise bei einem guten Foto der Fall.
- Arbeitet ein Drucker mit einer geringen dpi-Zahl, bildet er innerhalb eines Zolls nur wenige Bildpunkte ab. Sie werden also vergleichsweise weit auseinander dargestellt, sodass man mit einer Lupe möglicherweise jeden einzelnen Punkt erkennen kann. Das ist z.B. bei einer Tageszeitung so.

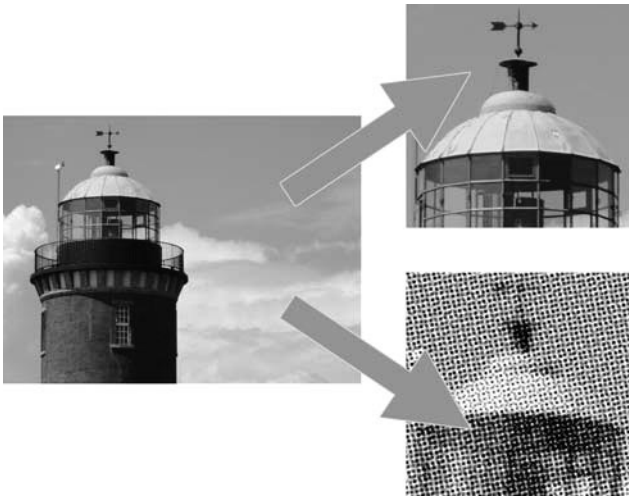


Abbildung 9.74: Hohe dpi-Zahl (oben) und niedrige dpi-Zahl (unten)

In der Praxis macht sich das sehr deutlich bemerkbar, sodass wir einen Ausdruck mit hoher dpi-Zahl als hochwertige Fotoqualität empfinden und einen Ausdruck mit einer geringen dpi-Zahl als grob und pixelig. Die logische Schlussfolgerung wäre, jeden Ausdruck mit einer möglichst hohen dpi-Zahl auszugeben. Doch das ist nur möglich, wenn Ihr Foto auch entsprechend hochwertig ist. Damit der Drucker oder das Fotolabor so viele Bildpunkte innerhalb eines einzigen Zolls hineindrucken kann, muss das Foto auch entsprechend viele besitzen. Das wird anhand einer kleinen Beispielrechnung sofort deutlich:

- Angenommen Sie möchten ein Foto ausgeben, das auf dem Computer genau 600 Pixel in der Breite besitzt. Ihr hochwertiger Druck arbeitet mit 600 dpi, er schiebt also 600 Bildpunkte in einem Zoll zusammen. Das bedeutet, dass Ihr Foto im Ausdruck nur 1 Zoll (= 2,54 cm) groß sein wird.
- Umgekehrt lässt sich das ebenfalls berechnen. Sie möchten ein Foto ausdrucken, und das Ergebnis soll genau 10 cm (= 4 Zoll) breit sein. Weil Ihr Drucker mit 600 dpi arbeitet, muss das Foto genau 2.400 Pixel in der Breite besitzen (4 x 600).

Natürlich können Sie die Pixelzahl Ihrer digitalen Aufnahmen nicht verändern. Ob Sie nun ein Foto aus Ihrer Digitalkamera nehmen oder eines aus dem Internet herunterladen – die Größe in Pixel steht fest und kann nicht verändert werden. Deshalb lautet die Regel hier: Je mehr Pixel Ihr Foto besitzt, desto größer kann es ausgedruckt werden. Hochaufgelöste Fotos lassen sich groß ausdrucken, gering aufgelöste Fotos lassen sich nur sehr klein ausdrucken. Über die Qualität sagt das allerdings nichts aus. Ein unscharfes oder verwaschenes Foto wird durch eine hohe dpi-Zahl nicht besser. Man sieht nur die Druckpunkte nicht mehr. Es bleibt also weiterhin die Voraussetzung, dass ein Foto auch gut mit der Kamera eingefangen worden sein muss, damit es im Ausdruck gut aussieht.

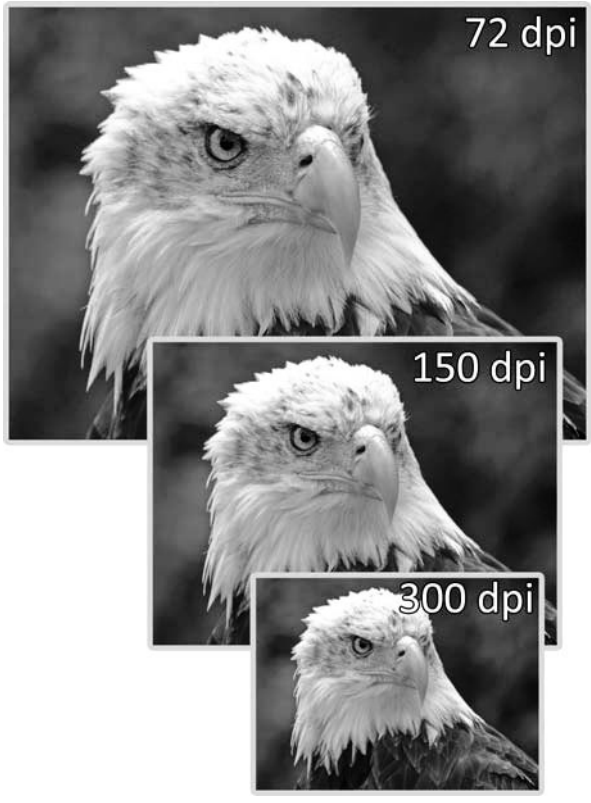


Abbildung 9.75: Mit der dpi-Zahl ändert sich die Größe des Ausdrucks.

Weil moderne Digitalkameras die Bilder locker mit 10 Millionen Bildpunkten (10 Megapixel) auflösen, werden Sie mit den meisten Ausdrucken nicht an die Grenzen der dpi-Berechnung stoßen. Rein rechnerisch ist das sogar viel zu viel, denn selbst für einen DIN-A4-Ausdruck sind 5 Megapixel völlig ausreichend. Der Rest ist überflüssiger Datenballast und verbessert die Qualität des Ausdrucks in keiner Weise.

Sobald Sie aber Ausschnittsvergrößerungen vornehmen oder ein Bild aus dem Handy oder Internet ausdrucken möchten, sollten Sie vorher ein wenig rechnen. Schneiden Sie zu viel von dem Bild weg oder besitzt das Handy nur eine geringe Auflösung, stehen möglicherweise nicht genug Druckpunkte pro Zoll zur Verfügung, und der Ausdruck wird nicht gut aussehen.

- Jeder Drucker passt die Druckdaten im Hintergrund an. Ein zu großes Foto wird automatisch verkleinert und der dpi-Zahl des Druckers angepasst. So macht Ihre Drucksoftware aus einem 10 Megapixel-Bild, das nur in Postkartengröße ausgedruckt werden soll, ein Minibild und schickt es an den Drucker.
- Umgekehrt werden zu viele Bilder von der Drucksoftware automatisch vergrößert. Auch sie müssen an die dpi-Zahl des Druckers angepasst werden. Allerdings verschlechtert dieses Hochskalieren die Qualität des Ausdrucks erheblich. Nur weil das Bild rein rechnerisch mehr Pixel erhält, besitzt es nicht mehr Inhalte oder Details. Das ist, als würden Sie am Bildschirm stark in ein Foto hineinzoomen. Alles wird pixelig und unscharf.

Zu viele Bildpunkte/Pixel schaden also nicht, weil der Drucker das Bild automatisch anpasst. Extrem hohe Auflösungen stellen aber überflüssigen Ballast dar und können von keinem aktuellen Drucker oder Fotolabor genutzt werden. Zu kleine Bilder sind immer ein Problem und sehen im Ausdruck niemals gut aus. In der Fotoindustrie haben sich 300 dpi zum Standard entwickelt. Damit sehen die Bilder hochwertig aus, und das menschliche Auge kann keine Pixel oder Bildpunkte mehr erkennen. Merken Sie sich einfach folgende Faustregel:

- 100 dpi sind das Minimum für jede Art von Ausdruck.
- 200 dpi sind das Minimum für hochwertige Fotos.
- 300 dpi sind ideal, und Sie haben keinerlei Qualitätseinbußen.

Werbeversprechen – Drucker mit 5.600 dpi

Bei der Konfiguration Ihres Druckertreibers werden Sie sicherlich auf eine Option stoßen, die die Qualität bzw. Druck-dpi regeln kann. Viele Druckerhersteller werben mit riesigen dpi-Zahlen – 5.600 dpi und mehr sind keine Seltenheit. Haben Sie sich die dpi-Rechnerei im letzten Abschnitt angesehen, wird schnell klar, dass das gar nicht sein kann. Wäre das so, könnte man ein riesiges Foto mit 20 Megapixeln (5.120 x 3.840) nur einen Zoll groß ausdrucken. Das ist natürlich Unsinn.

Hier werden zu Werbezwecken Begriffe vermischt, die überhaupt nicht zusammengehören. Natürlich drucken auch diese „Superdrucker“ in der Regel nur mit 300 dpi. Allerdings sprühen sie bis zu 5.600 Tintentröpfchen pro Zoll auf. Ein Pixel des Fotos entspricht also nicht einem Druckpunkt. Ein grünes Pixel wird z.B. durch zehn oder mehr Tintentröpfchen dargestellt. Dadurch wirken die Farben intensiver, und jedes Pixel wird schärfer und originalgetreuer abgebildet. Die tatsächliche Auflösung ändert sich dadurch aber nicht. Es ist also richtiger, von 5.600 Farbtröpfchen zu sprechen als von 5.600 dpi.

Fotos mit dem eigenen Drucker optimal ausgeben

Gute Fotodrucker sind inzwischen sehr günstig geworden. Fast jeder Tintenstrahldrucker besitzt eine überzeugende Qualität, mit der selbst hochwertige Fotos aus Ihrer Digitalkamera richtig gut aussehen. Da bietet es sich natürlich an, das eine oder andere Foto zu Hause selbst auszudrucken. Das geht schnell, ist vergleichsweise günstig und völlig unkompliziert. Die meisten Anwender drücken schnell auf die Druck-Taste in Ihrem Fotoprogramm, und schon nimmt der Drucker seine Arbeit auf. Leider sind die Ergebnisse oft enttäuschend und haben mit richtiger Fotoqualität wenig zu tun. Das liegt aber nicht an Ihrem Drucker, sondern an den Einstellungen des Treibers. Fast alle Drucker arbeiten per Standard mit einer mittleren Qualitätseinstellung. Diese eignet sich sehr gut für Texte und Grafiken. Höhere Einstellungen würden den Alltagsausdruck unnötig verlängern und viel zu viel Tinte verbrauchen. Wollen Sie Fotos ausdrucken, müssen Sie diese Einstellungen anpassen. Das ist nicht weiter kompliziert und geht recht schnell. Sie müssen nur die Bedeutung der Einstellungen kennen und welche für Sie die richtigen sind. Natürlich sieht dabei jeder Druckertreiber ein wenig anders aus und lässt sich auch unterschiedlich bedienen. Aus diesem Grund kann diese Anleitung nur beispielhaft zeigen, nach welchen Einstellungen Sie Ausschau halten müssen und welche Sie wählen sollten.

1. Öffnen Sie das Startmenü von Windows, und wählen Sie in der rechten Spalte den Punkt ***Geräte und Drucker*** aus. Falls dieser Punkt bei Ihnen nicht verfügbar ist oder Sie ihn ausgeblendet haben, gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung. Öffnen Sie den Link ***Geräte und Drucker*** mit einem Mausklick.
2. Sie gelangen nun in eine Übersicht mit allen an Ihrem Computer angeschlossenen Geräten. Ganz oben werden die Drucker angezeigt. Markieren Sie Ihren Fotodrucker und klicken einmal mit der rechten Maustaste. Dadurch öffnet sich ein Menü, aus dem Sie die Option ***Druckeinstellungen*** auswählen.

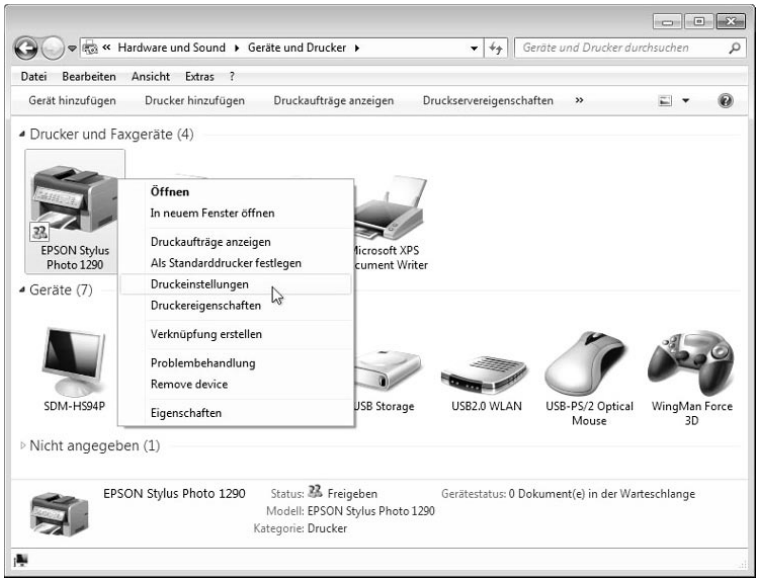


Abbildung 9.76: Alle Geräte Ihres Computers in der Übersicht

3. Als Erstes sollten Sie sich die Papiersorte ansehen. Hochwertige Ausdrucke sind nur auf hochwertigem Papier möglich. Herkömmliches Schreibpapier ist gar nicht in der Lage, die Details aufzunehmen. Das weiß auch Ihr Drucker, und deshalb aktivieren viele Geräte den Fotomodus erst, wenn man eine vernünftige Papiersorte eingestellt hat. Die Bezeichnungen sind hier sehr unterschiedlich und passen mit den Beschreibungen auf den Papierpackungen oft nicht überein. Leider hilft hier nur ausprobieren.



Abbildung 9.77:
Stellen Sie die Papiersorte ein.

4. Als Nächstes sollten Sie sich den Druckmodus anschauen. Viele Drucker haben vordefinierte Einstellungen für Text, Grafiken oder Fotos. Meist heißen diese ***Qualität***, ***Modus*** oder so ähnlich. Dabei haben Sie die Auswahl zwischen einem Sparmodus, dem Normaldruck und einem Fotodruck. Manchmal gibt es auch einen Regler, mit dem Sie zwischen einem hohen Drucktempo und hoher Druckqualität wählen können.



Abbildung 9.78:
Den hochwertigen Foto-Modus aktivieren

5. Computerbildschirme und Drucker gehen unterschiedlich mit Farben um. Das führt oft dazu, dass die Fotos auf Papier anders aussehen als auf dem Monitor. Die meisten Druckertreiber bieten hierfür eine Anpassung an. Meist wird dabei von ***PhotoEnhance***, ***Digitalkamera-Optimierung***, ***Farbanpassung*** usw. gesprochen. Aktivieren Sie diese Funktion, damit das Bild möglichst originalgetreu ausgedruckt wird.

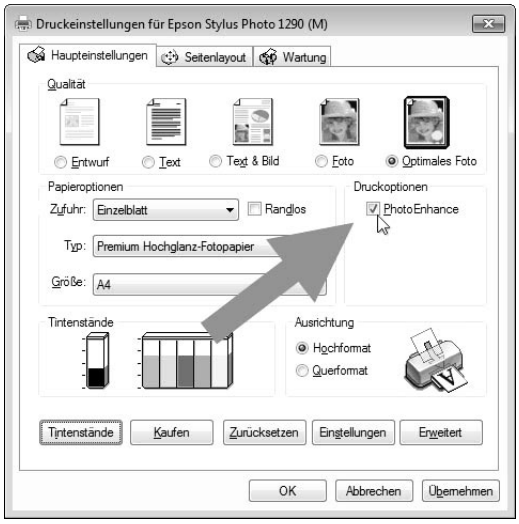


Abbildung 9.79:
Die Farboptimierung einschalten

6. Damit haben Sie bereits die wichtigsten Einstellungen vorgenommen und werden nun deutlich hochwertigere Ausdrucke erzielen. So gut wie jeder Druckertreiber bietet aber noch weitere Einstellungen an. Meist wird dabei vom ***Erweiterten Modus***, den ***Profi-Einstellungen*** oder Ähnlichem gesprochen. Wirklich neue Einstellungen werden Sie dort nicht finden, aber viele lassen sich damit noch feiner oder hochwertiger anpassen.
   - Typischerweise wird der Modus mit der höchsten Druckqualität im einfachen Menü nicht aufgelistet. Das liegt einfach daran, dass dieser sehr lange dauert, sehr viel Tinte verbraucht und bei einfachen Fotos kaum einen Unterschied macht. Erst bei sehr hochwertigen Aufnahmen macht sich das bemerkbar.
   - Ebenso lässt sich die Farbanpassung meist feiner abstimmen. So können z.B. einzelne Farben hervorgehoben oder abgeschwächt werden. Auch Kontrast, Helligkeit und Schärfe lassen sich oft verändern.
   - Viele Druckertreiber bieten auch Bildoptimierungen für bestimmte Motive an. Diese hören oft auf Namen wie ***Hart***, ***Weich***, ***Leuchtend***, ***Brillant*** usw. Dadurch wirken die Fotos auf dem Papier noch schöner, aber meist auch ein wenig unnatürlich. Es ist eine Geschmackssache, ob Sie diese Optimierungen nutzen möchten.
   - Vermutlich bietet Ihr Druckertreiber noch mehr Optionen für einen besseren Ausdruck an. Das ist bei jedem Modell und bei jedem Treiber anders. Schauen Sie sich die Einstellungen an, und probieren Sie diese einfach mal aus.



Abbildung 9.80:
Die Einstellungen noch feiner vornehmen

Achten Sie auf das richtige Druckerpapier

Beim Ausdruck von Fotos spielt das verwendete Papier fast genauso eine wichtige Rolle wie der Drucker selbst. Obwohl der Drucker rein mechanisch die ganze Arbeit übernimmt, muss das Papier auch in der Lage sein, seine vielen feinen Tintentröpfchen aufnehmen zu können. Vor allem bei spezieller Fototinte ist das ganz wichtig, denn sie benötigt zwingend Papier mit einer besonderen Oberfläche. Selbst wenn Sie in Ihrem Drucker die höchste Qualitätsstufe wählen, sieht das Ergebnis auf jedem Papier vollkommen anders aus. Hochwertiges Fotopapier ist also keine Werbemasche, sondern macht wirklich den entscheidenden Unterschied aus.

- **Normalpapier** – Herkömmliches Papier für den Laserdrucker oder den Fotokopierer eignet sich für Fotos überhaupt nicht. Es ist grob, rau, saugt die Tinte zu stark auf und kann kaum Details abbilden. Es eignet sich höchstens für Testzwecke.
- **Hochglanzpapier** – Einfaches Hochglanzpapier eignet sich für Fotos schon sehr viel besser. Auf die spezielle Oberfläche lassen sich die Tintentropfen viel feiner und genauer auftragen. Durch die bessere Lichtreflexion wirken Fotos heller und leuchtender. Insgesamt ist Hochglanzpapier aber eher für hochwertige Grafiken, Präsentationen oder Texte gemacht. Fotos sehen damit besser aus, aber immer noch nicht gut.
- **Fotopapiere** – Einfache Fotopapiere sollten beim Ausdruck von Bildern den minimalen Standard darstellen. Sie stellen eine spezielle Entwicklung für Tintenstrahldrucker dar, weil ihre Oberfläche besonders behandelt wurde und sich fast wie bei einem richtigen Foto anfühlt. Besitzen Sie einen Drucker mit sehr hoher Auflösung, erzielen Sie mit diesem Papier sehr gute Ergebnisse, da der Drucker hier seine Möglichkeiten ausspielen kann. Einfache Fotopapiere sind inzwischen sehr günstig, sodass sie im Alltag zu Ihrem Standardpapier zählen sollten.

- **Hochauflösendes Fotopapier** – Im Handel gibt es jede Menge hochauflösender Fotopapiere. Oft wird auch von „Glossy Paper" oder „Photo Glossy Film" gesprochen. Leider sind das oft nur Worthülsen, da diese Begriffe in keiner Weise genormt oder geschützt sind. Bei den seriösen Anbietern stehen die Bezeichnungen aber für ganz spezielles, hochwertiges Fotopapier. Die Oberfläche ist bei diesen Papieren noch feiner als bei normalem Fotopapier. Dadurch spiegelt es förmlich und gibt viel Licht wieder. Besitzen Sie einen sehr hochwertigen Drucker, der mit 1.400 Farbtropfen und mehr druckt, erreichen Sie mit diesem Papier höchste Qualität. Leider sind diese Papier auch vergleichsweise teuer, sodass sie sich nur für spezielle Ausdrucke lohnen.
- **Sonstige bedruckbare Materialien** – Für den Fotodruck gibt es noch jede Menge anderer Medien. So sind z.B. vorgefertigte Postkarten, Fensterbilder, Transferfolien für T-Shirts, Aufkleber oder sogar Puzzlesets keine Seltenheit mehr. Damit können die eigenen Fotos noch mehr Spaß machen – und nur darum geht es hierbei, denn mit guter Fotoqualität haben diese Sondermedien in der Regel nichts zu tun.

Der Windows 7-Fotodruck – für fast alle Bedürfnisse

Fotos lassen sich mit praktisch jedem Programm ausdrucken, das sie auch anzeigen kann. Das geht schnell und einfach. Anders sieht es hingegen aus, wenn die Bilder eine spezielle Größe haben sollen, wenn mehrere Fotos auf ein Blatt ausgegeben werden sollen oder andere Bildzusammenstellungen gewünscht sind. Arbeiten Sie bereits mit einem guten Bildbearbeitungsprogramm wie z.B. Adobe Photoshop Elements, ist das alles natürlich kein Problem. Es geht aber auch viel einfacher und ohne dass Sie hierfür eine spezielle Fotosoftware benötigen. Windows 7 besitzt nämlich eine eigene Druckfunktion für Fotos, die auch noch überraschend gut ist.

- Wählen Sie spezielle Fotoformate bzw. -größen, und lassen Sie Windows Ihr Bild dafür optimieren.
- Drucken Sie unterschiedliche Fotos zusammen auf einen Bogen, z.B. um teures Papier zu sparen.
- Auf Wunsch lassen sich auch mehrfache Ausdrucke eines Bildes erstellen, z.B. indem das Bild 8x klein auf einen Bogen gedruckt wird.

Der Windows-Fotodruck steht Ihnen sowohl auf der Explorer-Ebene zur Verfügung, als auch in der Windows Live Fotogalerie. Sie stellt keine spezielle Funktion dar, die extra installiert oder konfiguriert werden muss. Es spielt also keine Rolle, ob Sie die Fotogalerie installiert haben oder Ihre Bilder nur mit dem Windows-Explorer verwalten. Sie greifen beide auf dieselbe Funktion zu.

1. Arbeiten Sie nur mit dem Windows-Explorer, und gehen Sie zunächst in das Verzeichnis mit den zu druckenden Fotos. Soll nur ein Foto ausgedruckt werden, markieren Sie es mit der Maus. Möchten Sie mehrere Fotos drucken, halten Sie die Taste Strg fest und markieren alle gewünschten Bilder mit einem Mausklick. Jetzt klicken Sie in der Symbolleiste einmal auf die Schaltfläche ***Drucken***.

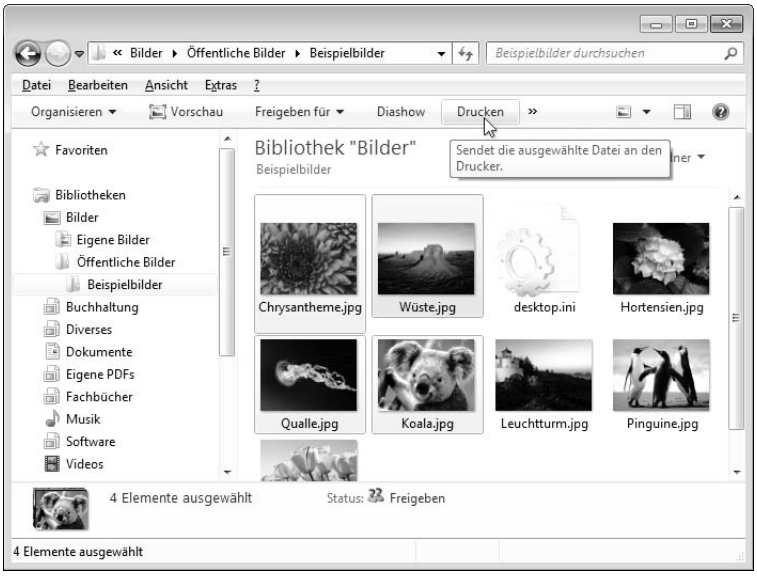


Abbildung 9.81: Die zu druckenden Fotos auswählen

2. Arbeiten Sie lieber mit der Windows Live Fotogalerie, markieren Sie ebenfalls das zu druckende Foto mit der Maus. Möchten Sie mehrere Fotos ausdrucken, halten Sie auch hier die Taste Strg fest, und klicken Sie jedes Foto einmal an. Nun betätigen Sie in der Symbolleiste die Schaltfläche ***Drucken***.



Abbildung 9.82: Die Bilder in der Fotogalerie auswählen

3. In beiden Fällen gelangen Sie nun in den Druck-Assistenten von Windows 7. Hier haben Sie verschiedene Möglichkeiten, wie die Fotos ausgegeben werden, in welcher Qualität und wie oft Sie den Ausdruck wünschen. Gehen Sie die Einstellungen am besten der Reihe nach durch.
4. Als Erstes sollten Sie in der oberen Zeile Ihren Fotodrucker auswählen und eine Papiergröße angeben. Der Assistent fragt dadurch automatisch die Druckoptionen des Geräts ab. Deshalb kann es passieren, dass Sie hier in der oberen Zeile nun mehr oder weniger Optionen sehen.
   - Besonders wichtig ist die Option ***Qualität***. Ihnen werden hier dieselben Einstellungen aufgelistet, wie auch im Treiber Ihres Druckers. Wählen Sie für Fotos die höchstmögliche Qualität aus.
   - Direkt daneben müssen Sie unbedingt das eingelegte Papier auswählen. Haben Sie hochwertiges Fotopapier in den Drucker gelegt, müssen Sie das hier angeben. Es bringt aber keinen Vorteil, wenn Sie hochwertiges Papier in der Liste einstellen, dies aber nicht wirklich im Drucker liegt. Meist wird der Ausdruck dann sogar noch schlechter.



Abbildung 9.83: Wählen Sie optimale Fotoeinstellungen aus.

5. Als Nächstes wählen Sie in der Liste am rechten Rand eine Vorlage für den Ausdruck aus. Ihnen stehen hier verschiedene Formate und Anordnungen zur Verfügung. Dies kann ein einzelnes Bild in Vollbild sein, zwei Fotos auf einem Blatt, vier Fotos nebeneinander oder auch ein ganzer Bogen mit vielen kleinen Fotos.

   Diese Auswahl bestimmt natürlich auch die Anzahl der Druckseiten. Haben Sie vier Fotos ausgewählt und klicken nun eine ganzseitige Vorlage an, gibt der Drucker vier Blätter aus. Setzen Sie hingegen zwei Fotos auf ein Blatt, gibt der Drucker auch nur zwei Seiten aus.
6. Im unteren Bereich geben Sie an, wie viele Kopien jedes einzelnen Fotos Sie erhalten möchten. Das wirkt sich auf die Anzahl der Seiten aus und wie die Fotos darauf angeordnet werden.
   - Haben Sie ein einzelnes Foto ausgewählt und als Vorlage ein Vollbild gewählt, ergeben mehrere Kopien auch mehrere Seiten mit jeweils einem Foto pro Blatt. Wählen Sie hingegen eine Vorlage mit Platz für mehrere Bilder, wird dieses Foto auf demselben Blatt mehrfach gedruckt.
   - Haben Sie mehrere Fotos zum Drucken ausgewählt, findet dieser mehrfache Druck nicht statt. Dann werden weiterhin z.B. vier verschiedene Fotos auf ein Blatt gedruckt. Dieses Blatt wird aber mehrfach ausgegeben.



Abbildung 9.84: Format und Anzahl pro Blatt auswählen

7. Weil sich kaum eine Digitalkamera exakt an die Formate von Fotopapier hält, sollten Sie direkt daneben die Option ***Bild an Rahmen anpassen*** aktivieren. Dadurch passt Windows die Fotos so an, dass keine Ränder entstehen. Dazu müssen die Bilder möglicherweise ein wenig beschnitten werden.

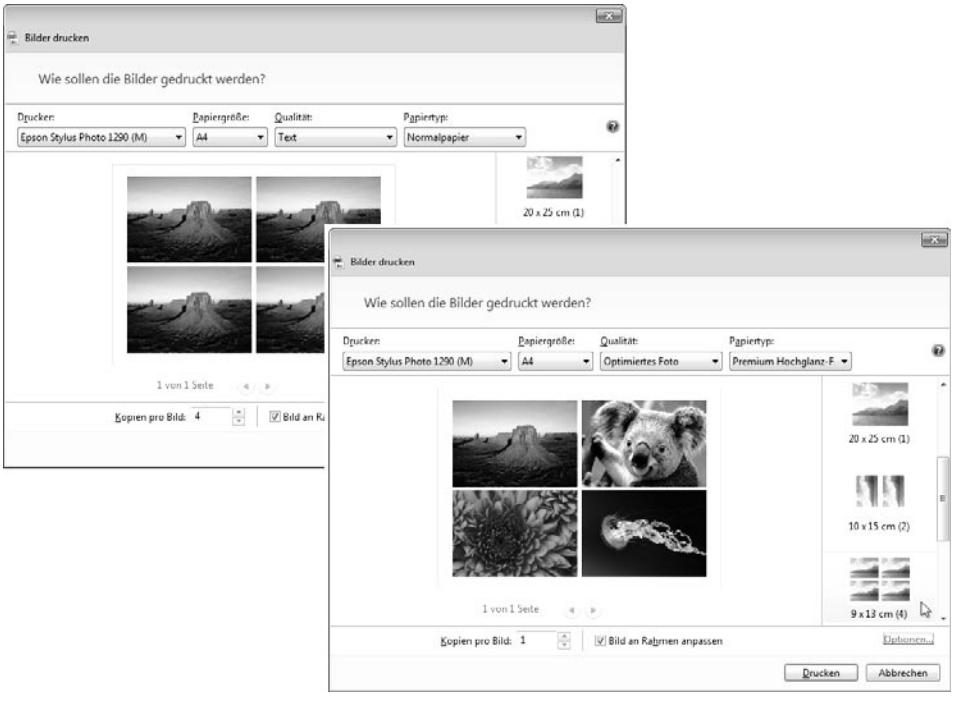


Abbildung 9.85: Format und Anzahl pro Blatt auswählen

8. Sind alle Einstellungen gemacht, müssen Sie nur noch die Schaltfläche ***Drucken*** betätigen. Abhängig von der Größe der Fotos und der Geschwindigkeit Ihres Druckers kann das Berechnen der Bögen einen Moment dauern. Danach schließt sich der Assistent automatisch, und Sie gelangen in das vorherige Fenster zurück, also entweder in den Windows-Explorer oder in die Fotogalerie.

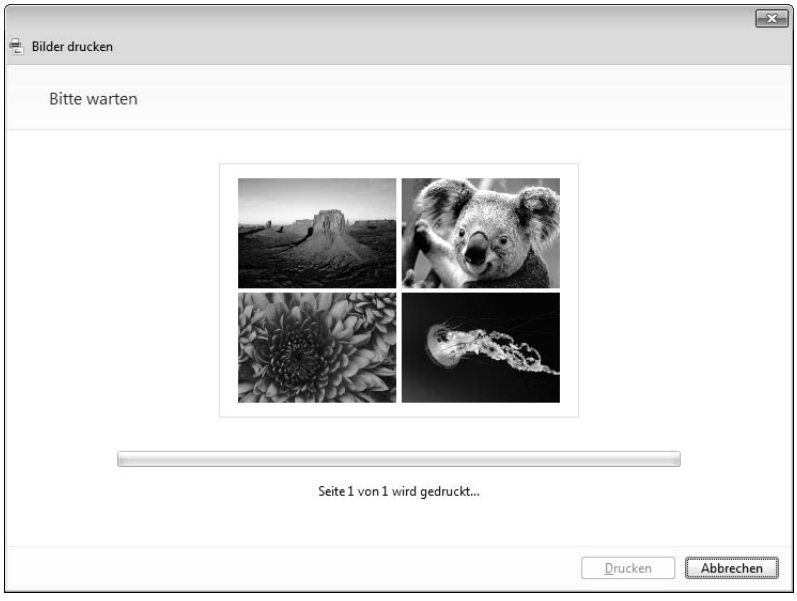


Abbildung 9.86: Die Fotos werden gedruckt.

Fotos im Labor auf Papier ausbelichten lassen

Mit einem guten Tintenstrahldrucker geben Sie Ihre Fotos schnell und einfach auf Papier aus. Das ist praktisch, wenn Sie ganz spontan ein Bild benötigen oder besondere Formate wünschen. Sobald Sie aber viele Fotos auf Papier ausgeben möchten, wird das schnell umständlich und teuer. Dann ist das Fotolabor fast immer die bessere Wahl. Dabei werden die Fotos auf richtiges Fotopapier gebracht und auf herkömmliche Weise ausbelichtet. Das sieht in der Regel viel besser und professioneller aus als ein heimischer Druck.

Ob Sie sich dabei für den Fotoladen um die Ecke, die Fotostation im Supermarkt oder ein Online-Labor entscheiden, ist ziemlich egal. Sie arbeiten alle mit ähnlichen Techniken und geben Ihre Bilder in guter Qualität aus. Der größte Vorteil von herkömmlichen Laboren oder Fotostationen im Supermarkt besteht vor allem in der Schnelligkeit. Meist können Sie beliebige Speichermedien mitbringen, z.B. CDs, DVDs, Speicherkarten oder USB-Sticks. Die Dateien werden von dort direkt auf den Labor-Computer oder die Fotostation kopiert. In wenigen Minuten halten Sie Ihre Papierabzüge in Händen.



Abbildung 9.87:
Professionelle Abzüge Ihrer Fotos

1 Willkommen in Windows 7 – das Wichtigste im Überblick
2 Windows 7 an die eigenen Bedürfnisse anpassen
3 PC-Alltag mit Windows 7 – so haben Sie alles im Griff
4 Windows 7 für den Online-Zugang fit machen
5 Internet – sicher und sorglos im WWW surfen
6 Alles über modernen E-Mail-Verkehr
7 WLAN & Kabel – mehrere Geräte zu Hause vernetzen
8 Musik am PC, mobilen Player & im Netzwerk
9 Ihre Fotos mit Windows 7 verwalten
10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Kapitel

10 Videos, Filme & DVDs am Computer

Die Filmwelt ist inzwischen weitestgehend digitalisiert. Ob es sich um DVDs, Blu-ray-Disks, Videodateien oder das Fernsehprogramm handelt – alle diese Inhalte werden digital verarbeitet und gespeichert. Dadurch erhalten Sie nicht nur eine deutlich bessere Bildqualität, es eröffnet Ihnen auch ganz neue Möglichkeiten bei der Anwendung. Dieser Entwicklung folgt auch Windows 7 und bietet Ihnen mit dem Windows Media Player und dem Windows Media Center eine sehr gute Grundlage für den Filmgenuss am Computer. Ohne zusätzliche Software können Sie problemlos Ihre Lieblings-DVDs am Computer abspielen, praktisch jede Videodatei und auch das TV-Programm betrachten. Dabei unterstützt Windows 7 endlich auch moderne Techniken wie MPEG-4-AVC, Blu-ray-Disks und digitales Fernsehen per DVB-T, Kabel oder Satellit. Die Handhabung ist so einfach, dass es nur sehr wenig zu bedenken gibt. Windows 7 macht Ihnen den Filmgenuss so einfach wie nie zuvor. Dieses Kapitel zeigt Ihnen genau, wie das geht.



Abbildung 10.1: DVDs mit Windows 7 abspielen

10.1 DVDs, Blu-rays und Videodateien abspielen

Mit Windows 7 lassen sich problemlos Filme wiedergeben. Es spielt dabei keine Rolle, ob es sich um eine gekaufte DVD, einen selbst erstellten Film, eine Blu-ray-Disk oder um eine Videodatei handelt. Grundsätzlich können alle diese Medien mit Windows 7 abgespielt werden. Von Haus aus bringt das System hierfür den Windows Media Player mit. Er ist gut und beherrscht das Abspielen der meisten Medien. Gefällt Ihnen hingegen ein anderer Player besser, ist das auch kein Problem. Installieren Sie einfach Nero Showtime oder den VLC-Media-Player, und spielen Sie Ihre Filme ab, wie Sie es gern mögen. Ihnen stehen fast alle Möglichkeiten offen.

DVDs mit dem Windows Media Player abspielen

Das Abspielen von Video-DVDs gehört unter Windows 7 zu den Grundfunktionen. Das System bringt alle notwendigen Komponenten mit, sodass diese Disks ohne zusätzliche Software oder eine spezielle Konfiguration angeschaut werden können. Das ist insofern bemerkenswert, weil das unter Windows früher nicht selbstverständlich war. Für DVDs musste erst ein zusätzlicher MPEG-2-Decoder gekauft und installiert werden. Das ist nun nicht mehr notwendig. Windows 7 ist bereits voll ausgestattet.

1. Legen Sie Ihre DVD in das Laufwerk Ihres Computers ein. Nach wenigen Momenten wird sich die automatische Wiedergabe bei Ihnen melden. Dieses Fenster fragt Sie, was Sie mit dieser Disk tun möchten. Wählen Sie in der Liste Ihre DVD-Software aus, z.B. den Windows Media Player.



Abbildung 10.2:
Wählen Sie Ihren DVD-Player aus.

2. Jetzt öffnet sich automatisch das von Ihnen ausgewählte Abspielprogramm – im Beispiel der Windows Media Player. Die Bedienung ist dabei stark an einen herkömmlichen DVD-Player angelehnt, sodass Sie sich sofort intuitiv zurechtfinden werden.
   - Mit der Play-/Pause-Taste starten Sie die Wiedergabe oder halten diese kurz an.
   - Die Stopp-Taste beendet die Wiedergabe und zeigt das Menü des Media Players an.
   - Mit den Tasten Vor und Zurück springen Sie während der DVD-Wiedergabe zum vorherigen oder nächsten Kapitel.



Abbildung 10.3: Steuern Sie die DVD-Wiedergabe.

3. Während der Wiedergabe lässt sich die Lautstärke direkt im Windows Media Player regeln. Ziehen Sie den kleinen Regler ganz rechts einfach nach links oder rechts, um die Lautstärke zu erhöhen oder zu verringern.



Abbildung 10.4: Die Lautstärke anpassen

4. Suchen Sie eine bestimmte Stelle in dem Film, müssen Sie nicht von einem Kapitel zum nächsten springen. Mit dem Zeitbalken direkt unter dem Videobild springen Sie an jede beliebige Stelle. Fassen Sie den Regler mit der linken Maustaste, und ziehen Sie ihn an die gewünschte Stelle.



Abbildung 10.5: Filmszenen exakt ansteuern

5. Der Windows Media Player läuft per Standard in einem normalen Windows-Fenster und zeigt auch den Film so an. Das ist natürlich viel zu klein, und so richtiges Kinogefühl kommt dabei auch nicht auf. Um den Film auf dem gesamten Monitor wiederzugeben, klicken Sie unten rechts auf die Schaltfläche ***Vollbildmodus***. Noch einfacher geht es, wenn

Sie doppelt auf das Filmbild klicken. Auf dieselbe Weise gelangen Sie auch wieder in die Fensteransicht zurück.



Abbildung 10.6:
Filme im Vollbild anschauen

Das Abspielen von Video-DVDs ist mit Windows 7 und dem Windows Media Player wirklich so einfach, dass Sie sofort damit klarkommen werden. Dabei ist der Windows Media Player auch noch sehr ressourcenschonend, sodass es keine Besonderheiten zu bedenken gibt. Jeder halbwegs aktuelle PC und jedes nicht zu alte Notebook wird die Filme ohne Ruckeln problemlos abspielen können.



Abbildung 10.7: Schauen Sie Filme im Vollbildmodus.

Blu-ray-Disks und HDTV am Computer wiedergeben

Obwohl die DVD nach wie vor das Standardmedium für Filme darstellt, setzen sich die Blu-ray-Disk und HDTV immer weiter durch. Die Bildqualität ist deutlich besser und lässt selbst auf riesengroßen Flachbildschirmen keine Wünsche offen. Oftmals ist das Bild sogar schärfer und klarer als im Kino. Allerdings sind die Ansprüche für das Abspielen von Blu-ray-Disks ungleich höher.

- Ein herkömmliches DVD-Bild besitzt eine Auflösung von 720 x 576 Bildpunkten. Das ist gemessen an vielen anderen digitalen Bildern wirklich wenig. Außerdem ist die Datenrate der Filme auf DVD recht gering. Meist bewegt sich der Datenstrom zwischen 2 und 8 MBit. Das bekommt jeder Computer in den Griff.
- Auf einer Blu-ray-Disk ist das Bild mit 1.920 x 1.080 Bildpunkten gespeichert. Das ist bereits das Vielfache einer DVD. Die Datenrate schwankt dabei meist zwischen 10 und 25 MBit, kann aber problemlos auf bis zu 50 MBit hochgehen. Das sind extrem große Datenmengen, selbst für einen modernen HighEnd-PC.

Möchten Sie an Ihrem Computer Blu-ray-Disks abspielen, sind die Grundvoraussetzungen ziemlich hoch angesetzt. Da helfen auch keine Windows-Tricks oder irgendwelche Systembeschleunigungen. Ihr Computer muss mit einem ordentlich Prozessor und einer rechenstarken Grafikkarte ausgestattet sein. Ansonsten ruckelt das Bild unerträglich, oder die Disk wird erst gar nicht abgespielt. Beachten Sie deshalb folgende Grundausstattung, wenn Sie Blu-ray-Disks am PC abspielen möchten.

- **Eine schnelle CPU** – Ein sehr schneller Prozessor ist wichtig – daran führt kein Weg vorbei. Je schneller die CPU ist, umso besser die Chancen, dass auch bei bewegten Passagen das Bild ruckelfrei zu sehen ist. Es sollte daher auf jeden Fall ein Dual-Core-Prozessor der aktuellen Generation sein.



Abbildung 10.8: Ein guter Prozessor ist Pflicht.

- **Ein Blu-ray-Laufwerk** – Natürlich benötigen Sie ein Blu-ray-Laufwerk am Computer, um die Disk überhaupt abspielen zu können. Seit die Blu-ray-Disk den Formatkrieg mit der HD-DVD gewonnen hat, bieten alle Technikmärkte die Laufwerke an, und sie werden immer

günstiger. Ein reines Leselaufwerk kostet kaum noch mehr als ein guter DVD-Brenner. Und wenn Sie etwas mehr ausgeben möchten, bekommen Sie auch Blu-ray-Brenner inzwischen vergleichsweise günstig.



Abbildung 10.9:
Blu-ray-Leselaufwerk oder Brenner

- **Eine starke Grafikkarte** – Mit einer herkömmlichen Grafikkarte muss der Prozessor Ihres Computers beim Abspielen von Filmen die meiste Arbeit übernehmen. Das reicht für Blu-ray-Disks in den seltensten Fällen aus. Deshalb ist es von Vorteil, eine Grafikkarte mit spezieller Videobeschleunigung zu verwenden. Bei guten 3D-Spiele-Grafikkarten ist das fast immer der Fall. Allerdings tun sich viele Grafikkarten nach wie vor mit dem neuen Video-Codec MPEG4 AVC schwer, der auf allen Blu-ray-Disks zum Einsatz kommt.



L0:
:en entlasten den Prozessor.

Besitzen Sie einen hochwertigen und neuen Computer, sind die Hardware-Voraussetzungen für die Blu-ray-Wiedergabe sicherlich gegeben. Das größte Problem besteht aber darin, dass Sie noch eine Abspielsoftware für die Disks brauchen. Der Windows Media beherrscht von der rein technischen Seite alle für Blu-ray-Disks notwendigen Formate. Er kann MPEG-4-AVC abspielen, unterstützt Dolby Digital und erkennt Blu-ray-Laufwerke richtig. Trotzdem ist er nicht in der Lage, die Disks abzuspielen. Sie erhalten lediglich eine Fehlermeldung, dass die Disk entweder leer sei oder das Format des Films nicht erkannt wurde. Zum Abspielen von Blu-ray-Disks sind Sie in jedem Fall auf eine andere Software angewiesen. Mit Windows-Bordmitteln ist das derzeit nicht möglich.

- Haben Sie sich gerade ein Blu-ray-Laufwerk gekauft, sollten Sie einen genauen Blick in die Verpackung werfen. Meist liegt eine Abspielsoftware auf CD bzw. DVD bei.
- Freie Abspielprogramme gibt es derzeit nicht, weil die Blu-ray-Disk mit einer komplizierten Sicherheitsverschlüsselung arbeitet, die nur kommerziellen Programmen vorbehalten ist.
- Besitzen Sie das Brennpaket Nero 8 oder Nero 9, haben Sie Glück. In Nero ist das Programm Nero Showtime enthalten, das einen universellen Video-Player darstellt. Es kann nicht nur perfekt mit DVDs umgehen, sondern auch mit Blu-ray-Disks.



Abbildung 10.11: Perfekte Bildqualität mit Blu-ray-Videos

Der Kopierschutz auf Blu-ray-Disks

Selbst wenn alle Hardware-Voraussetzungen für Blu-ray-Disks geschaffen sind, gibt es noch einiges zu beachten. Die neuen HD-Scheiben sind mit einem sehr ausgefeilten Kopierschutz versehen, der auch beim reinen Abspielen für Probleme sorgen kann. Die Daten auf der Disk sind im sogenannten AACS-Format verschlüsselt. Dies kann Ihre Abspielsoftware lesen und entschlüsseln. Sehr viel komplizierter ist das HDCP-Protokoll. Dies ist die Art und Weise, wie die ausgelesenen Daten transportiert werden. Bei HDTV-Inhalten muss die komplette Kette von der Disk über das Laufwerk, die Abspielsoftware bis zu Monitor digital verlaufen und darf keine Möglichkeit bieten, das hochwertige Signal abzugreifen. Das ist eine Bedingung der Filmstudios, damit die Filme nicht kopiert werden können.



Abbildung 10.12:
HD ready ist Voraussetzung.

Alle Komponenten müssen das HDCP-Protokoll unterstützen. Das ist bei ganz neuer Hardware, die extra für HDTV gebaut wurde, fast immer der Fall. Achten Sie auf das Logo ***HD ready***. Es verspricht eine lückenlose Verarbeitung der Kette. Notebooks mit Blu-Ray-Laufwerk sind übrigens immer „HD ready", weil das Signal vom Laufwerk zum Monitor niemals das Gerät verlässt. Bei herkömmlichen Computern sieht das anders aus. Das Bild kommt aus der Grafikkarte heraus und könnte von dort aufgenommen werden. Deshalb muss Ihre Grafikkarte entweder einen HDMI- oder einen DVI-Ausgang besitzen, der auch noch HDCP unterstützt. Ist das nicht der Fall, sehen Sie entweder gar kein Bild oder nur eine herkömmliche PAL-Auflösung. Das hängt von den Vorgaben der jeweiligen Disk ab.

Möchten Sie das Bild anstatt auf dem Computermonitor auf einem TV-Gerät ausgeben, muss dies natürlich auch HD ready sein. Das ist meist kein Problem, weil praktisch alle modernen Flachbildfernseher entweder mit HDMI oder mit DVI umgehen können. Auch HDCP wird fast immer unterstützt. So lässt sich der Blu-ray-Film auch problemlos auf dem großen TV anschauen.

Videodateien mit dem Windows Media Player abspielen

Sicherlich möchten Sie auf Ihrem Computer nicht nur DVDs und Blu-ray-Disks abspielen, sondern auch Videodateien. Im Internet werden überall kostenlose Filmtrailer angeboten, vielleicht haben Sie selbst Videos mit Ihrer Kamera aufgenommen oder nutzen eines der vielen, natürlich legalen, Videoportale. Das ist mit dem Windows Media Player gar kein Problem, denn er spielt praktisch jedes aktuelle Videoformat ab – MPEG-1, MPEG-2, AVI, Windows Media Video und endlich auch MPEG-4-AVC.

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer, und gehen Sie in das Verzeichnis mit Ihren Filmen, z.B. ***Eigene Dateien/Videos*** oder ***Öffentlich/Videos***. Haben Sie den Windows Media Player als Standard für Ihre Filme festgelegt, genügt ein Doppelklick auf die gewünschte Datei.

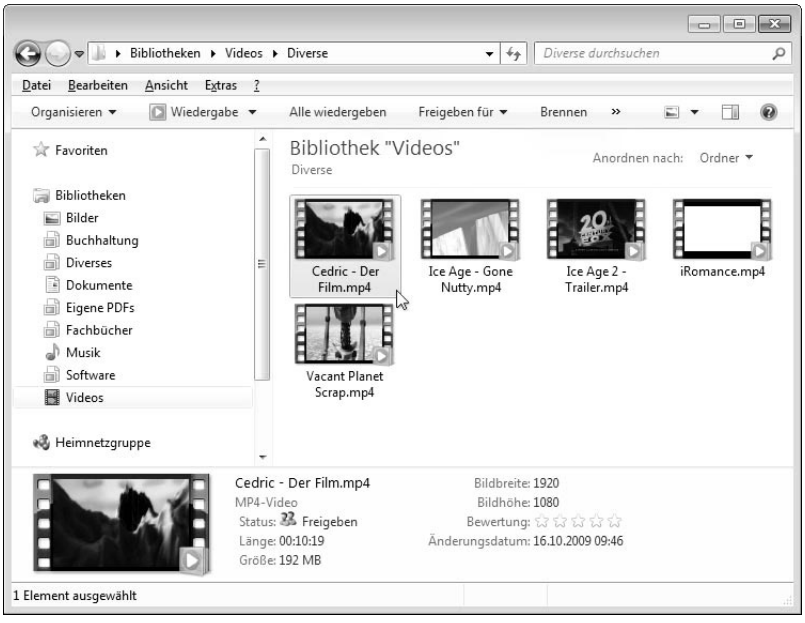


Abbildung 10.13: Videodateien einfach öffnen

2. Jetzt startet automatisch der Windows Media Player und spielt die Datei ab. Dabei stehen Ihnen dieselben Steuerungsfunktionen zur Verfügung wie bei DVDs.
   - Am unteren Rand des Fensters befinden sich die Steuertasten für Play, Pause, Stopp, Vor und Zurück.
   - Weil Dateien keine Kapitel besitzen, gehen Sie mit dem Zeitbalken bequem an jede gewünschte Stelle des Films.
   - Möchten Sie den Film im Vollbildmodus betrachten, genügt ein Mausklick auf die entsprechende Schaltfläche unten rechts. Auch ein Doppelklick in das Videobild schaltet auf Vollbild um.



Abbildung 10.14: Videos mit dem WMP abspielen

3. Beachten Sie hierbei, dass für Filmdateien ähnliche Voraussetzungen gelten wie für DVDs oder Blu-ray-Disks.
   - Einfache Videodateien mit Standardauflösungen, z.B. PAL 720 x 576, stellen überhaupt kein Problem dar und können von jedem Rechner abgespielt werden.
   - Videodateien in HD, z.B. FullHD 1.920 x 1.080 stellen sehr hohe Hardware-Anforderungen. Ein schwacher Computer kann diese nur sehr ruckelig oder gar nicht abspielen.
   - Die meisten HD-Filme sind im modernen MPEG-4-AVC encodiert. Das garantiert eine makellose Bildqualität bei kleinen Dateien, aber die notwendige Rechenpower ist um ein Vielfacher höher als bei MPEG-2, WMV oder QuickTime.
4. Möchten Sie Ihre Filme anstatt im Windows-Explorer lieber in einer schicken Oberfläche verwalten, steht Ihnen das Windows Media Center zur Verfügung. Sie finden es mit einem eigenen Symbol im Startmenü. Über den Punkt ***Bilder + Videos*** werden alle Ihre

Filmdateien in den Verzeichnissen ***Eigene Dateien/Videos*** und ***Öffentlich/Videos*** in einer ansprechenden Oberfläche aufgelistet. Die Bedienung ist genauso intuitiv wie beim Windows Media Player.



Abbildung 10.15: Ihre Videodateien im Windows Media Center

Filme und DVDs auf dem TV-Gerät ausgeben

Es ist sehr praktisch, dass Ihr Computer so ziemlich jede Art von DVD, Blu-ray-Disk und Videodatei abspielen kann. Allerdings macht es nicht so richtig Spaß, einen Film am Computer anzuschauen. Ein Kinogefühl kommt dabei sicherlich nicht auf. Möchten Sie Ihre Filme lieber im Wohnzimmer am großen Fernseher betrachten, lässt sich das Bildsignal recht einfach dorthin umleiten. Und damit dabei auch der richtige Klang nicht fehlt, verbinden Sie Ihren Computer mit der Stereo- oder Surround-Anlage. Dann erhalten Sie ordentlichen Kinoklang und können den Film so richtig genießen.

Den Bildausgang richtig verbinden

Alle Computer und Notebooks sind mit einem Bildausgang ausgestattet. Sie benötigen lediglich ein Verbindungskabel vom Computer zum Fernseher. Welche Art von TV-Ausgang Sie nutzen können, hängt von der Ausstattung Ihres Computers ab. HD-Ausgänge finden Sie meist nur an ganz neuen Geräten, herkömmliche Videoverbindungen sind hingegen mit jedem Gerät möglich. Wählen Sie immer das hochwertigste zur Verfügung stehende Signal, um eine optimale Bildqualität zu erhalten.

Folgende Anschlussmöglichkeiten sind bei Computern und Notebooks üblich:

1. Moderne Computer sind meist mit einem HDMI-Ausgang ausgestattet. Dieser ist speziell für die Darstellung von HD-Signalen (HDTV) ausgelegt. Wenn Sie einen Fernseher mit der Bezeichnung „HD ready" oder „Full HD" haben, sollten Sie diese Anschlussvariante unbedingt nutzen. Sie erhalten die bestmögliche Bildqualität und können auch HD-Inhalte optimal anzeigen. Für diese Verbindung benötigen Sie ein spezielles HDMI-Kabel. Leider sind diese teilweise recht teuer. Möchten Sie HD-Inhalte wiedergeben, lohnt sich die Anschaffung aber in jedem Fall. Sie werden mit der besten derzeit möglichen Bildqualität belohnt.



Abbildung 10.16:
HDMI-Buchse

2. Eine gute Alternative stellt die DVI-Buchse dar. Obwohl sie eigentlich für den Anschluss des Computermonitors ausgelegt ist, lassen sich auch Fernsehgeräte daran anschließen. Besitzen Sie einen Flachbildfernseher mit DVI-Eingang, wählen Sie diese Verbindung. Achten Sie aber darauf, dass HDCP unterstützt wird, sonst können Sie keine Blu-ray-Disks abspielen. Sie benötigen hierfür ein spezielles DVI-Kabel, wie es auch bei Flachbildmonitoren am Computer üblich ist. Stecken Sie das eine Ende in die Ausgangsbuchse des Computers, das andere gehört in die Eingangsbuchse des Fernsehers.



Abbildung 10.17:
DVI-Buchse

3. Ähnlich wie die DVI-Buchse ist auch der VGA-Ausgang eigentlich für den Anschluss eines externen Monitors gedacht. Viele moderne Fernseher und Projektoren haben aber auch einen VGA-Eingang, sodass Sie diese Verbindung nutzen können. Allerdings sind nur moderne HD-Geräte damit ausgestattet, und dann sollten Sie besser gleich DVI oder HDMI als Verbindung nutzen. VGA-Kabel kommen eigentlich aus dem PC-Bereich, und deshalb können Sie auch jedes normale Monitorkabel für diese Verbindung nutzen.



Abbildung 10.18:
VGA-Buchse

4. Ist Ihr Computer mit keiner der oben genannten HD-Buchsen ausgestattet, müssen Sie auf S-Video zurückgreifen. Solch eine Buchse findet sich praktisch an jedem PC. Die Handhabung ist sehr einfach, dafür erhalten Sie aber auch nur eine Standardauflösung in PAL. HD-Signale lassen sich hierüber nicht übertragen. Ein S-Video-Kabel stecken Sie direkt in die Ausgangsbuchse, das andere Ende verbinden Sie mit dem Eingang Ihres Fernsehers.



Abbildung 10.19:
S-Video-Ausgang

5. Ist Ihr Computer mit keiner der oben genannten Buchsen ausgestattet oder erlaubt Ihr Fernseher nur den Eingang herkömmlicher TV-Signale, müssen Sie mit einer Composite-Verbindung arbeiten. Hierbei werden herkömmliche Videosignale übertragen, ohne alle Extras wie HD. Auch sonst ist die Bildqualität im Vergleich zu allen anderen Möglichkeiten am schlechtesten. Eine Composite-Verbindung sollte also immer die letzte Alternative darstellen. Sie benötigen hierfür nur ein ganz herkömmliches Cinchkabel. Stecken Sie dieses in die Ausgangsbuchse des Computers, das andere Ende gehört in den Video-Eingang des Fernsehers.



Abbildung 10.20:
Composite-Ausgang

Nachdem Sie die Verbindung zwischen Computer und Fernseher hergestellt haben, sollten sich die Geräte automatisch finden. Falls Sie die Bildausgabe zum ersten Mal nutzen, ist ein Neustart des Computers empfehlenswert. Dabei erkennt die Grafikkarte automatisch die TV-Verbindung und richtet sie passend ein. Sobald Windows dann gestartet ist, enthält die Konfiguration der Anzeige neue Optionen.

1. Gehen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** in das Fenster der Systemsteuerung. Wählen Sie hier das Symbol ***Anzeige*** mit einem Doppelklick aus.
2. Viele Grafikkartentreiber besitzen auch ein eigenes Symbol in der Systemsteuerung. Das ist meist bei NVidia und ATI der Fall. Verwenden Sie in diesem Fall dieses Symbol für die Konfiguration.
3. Leider läuft die Konfiguration mit jeder Grafikkarte und bei jedem Hersteller ein wenig anders ab. Meist gibt es eine Registerkarte oder eine Option mit dem Namen ***Anzeige*** oder ***Monitor***. Hiermit wählen Sie Ihr TV-Gerät für die Anzeige aus und passen die Darstellung an.

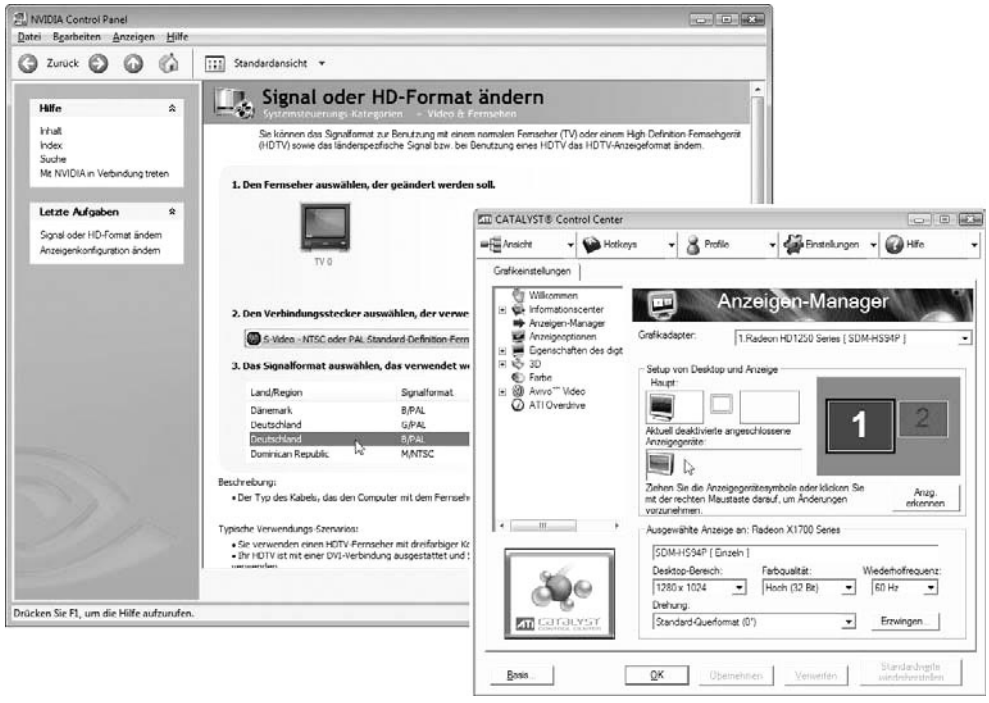


Abbildung 10.21: Den Bildausgang in Windows konfigurieren

Stellen Sie die passende Audioverbindung her

I Nachdem Sie die Bildverbindung zwischen Computer und Fernseher hergestellt haben, müssen Sie natürlich noch für den richtigen Sound sorgen. Bis auf HDMI übertragen alle vorgestellten Verbindungen nämlich ausschließlich Bildsignale und keinen Ton. Ihr Film wäre also stumm. Das ist aber kein Problem, denn alle Computer bieten auch hierfür die notwendigen Ausgänge. Welchen Sie verwenden können, hängt lediglich von den angebotenen Eingangsbuchsen Ihres Fernsehers oder Surround-Verstärkers ab.

1. Haben Sie das Bild über ein HDMI-Kabel verbunden, benötigen Sie nicht unbedingt eine zusätzlich Audioverbindung. HDMI überträgt Bild und Ton. Gehen Sie mit dem HDI-Kabel direkt in Ihren Fernseher, bekommen Sie den Ton des Films also gleich mitgeliefert. Theoretisch können Sie mit dem HDMI-Kabel auch direkt in Ihren Surround-Verstärker gehen, denn hierüber wird auch Dolby Digital übertragen, allerdings gibt es derzeit nur wenige Verstärker, die das unterstützen. Sie werden um ein zusätzliches Kabel kaum herumkommen.

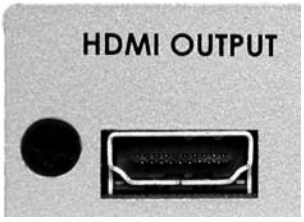


Abbildung 10.22:
HDMI für Bild und Ton

2. Am schnellsten und einfachsten lässt sich eine herkömmliche Stereoverbindung herstellen. Hierzu benötigen Sie lediglich ein Cinchkabel mit rotem und weißem Stecker, wie sie auch bei Hi-Fi-Komponenten üblich sind. Die Besonderheit liegt allerdings darin, dass Computer meist nur mit sogenannten Miniklinken ausgestattet sind. Um die Verbindung herstellen zu können, benötigen Sie ein spezielles Kabel, das an der einen Seite die Miniklinke für den Computer besitzt und an der anderen Seite die Kanäle in links und rechts auftrennt und als herkömmliche Cinchstecker ausgibt.



Abbildung 10.23:
Stereoklang per Cinch

3. Möchten Sie den Filmton digital übertragen, damit z.B. auch Dolby Digital oder DTS am Surround-Verstärker möglich sind, benötigt Ihr Computer einen SPDIF-Ausgang. Meist liegt dieser ebenfalls als Cinchbuchse vor. Sie finden diesen Anschluss auf der Rückseite des Gehäuses. Für diese Verbindung benötigen Sie ein Digitalkabel, das wie eine herkömmliche Cinchverbindung aussieht. Verbinden Sie diese Buchse mit dem Digitaleingang Ihres Verstärkers.

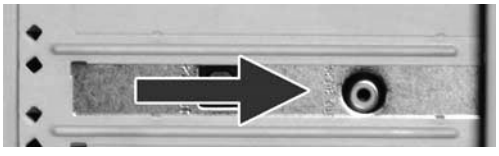


Abbildung 10.24:
SPDIF-Out (Cinch)

4. Viele Computer sind auch mit einem optischen SPDIF-Out-Anschluss ausgestattet. Dieser Digitalausgang kann über ein handelsübliches TOS-Linkkabel (optisches Digitalkabel) mit einem Digitalverstärker verbunden werden, an dem dann die Lautsprecher ange-

schlossen sind. Es spielt keine Rolle, ob Sie die digitale Verbindung per Cinch oder TOS-Link herstellen – es ist lediglich eine Ausstattungsfrage des Computers.



Abbildung 10.25:
Digital-Sound per TOS-Link

Haben Sie die Audioverbindung hergestellt, erkennt Windows dies in der Regel automatisch und gibt an der Buchse das passende Signal aus. Leider ist das vor allem bei den digitalen Verbindungen nicht immer so, weil Windows nicht erkennen kann, welche Formate Ihr Verstärker versteht. Deshalb ist eine kurze Konfiguration notwendig.

1. Öffnen Sie mit ***Start/Systemsteuerung*** das Fenster der Systemsteuerung. Klicken Sie hier doppelt auf das Symbol ***Sound***. Dadurch öffnet sich neues Fenster und listet alle Ihre Ausgabegerät auf.
2. Für eine analoge Verbindung müssen Sie den Eintrag ***Lautsprecher*** auswählen und mit ***Als Standard*** zur Standardausgabe machen. Das ist notwendig, wenn Sie ein analoges Cinchkabel verwenden.
3. Haben Sie die Verbindung digital hergestellt, wählen Sie den Eintrag ***Digitales Audio*** aus. Abhängig vom Treiber Ihres Computers müssen Sie den Ausgang erst über die Schaltfläche ***Eigenschaften*** aktivieren.



Abbildung 10.26:
Das Audio-Ausgabegerät wählen

4. Abhängig vom Treiber Ihrer Soundkarte ist es oft notwendig, die Anzahl der verwendeten Lautsprecher anzugeben. Das ist vor allem wichtig, wenn Sie Dolby Digital mit 5.1 Lautsprechern ausgeben möchten. Nur wenn Windows Ihre Konfiguration kennt, leitet es den Ton richtig weiter. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche ***Konfigurieren***, und wählen Sie Ihre Lautsprecherzahl aus. Die meisten Digitalverstärker arbeiten mit 5.1 – also drei Lautsprecher vorne und zwei für Effekte hinten.



Abbildung 10.27: Wählen Sie die Surround-Lautsprecher aus.

10.2 Fernsehen mit dem Windows Media Center

Die meisten modernen Computer und Notebooks sind mit einem TV-Empfänger ausgestattet. Bei Computern handelt es sich meist um eine interne TV-Karte, Notebooks liegt diese meist in Form eines USB-Sticks oder einer PCMCIA-Erweiterungskarte bei. Mit diesen Karten lässt sich das TV-Programm per DVB-T, Kabel (analog oder digital) oder per Satellit empfangen. Welche Empfangsmöglichkeiten Ihnen zur Verfügung stehen, hängt von der Ausstattung der verwendeten Karte ab. Mit Windows 7 benötigen Sie für den TV-Empfang keine zusätzliche Software, denn das Windows Media Center ist fester Bestandteil des Systems. Es handelt sich dabei um eine vollständige TV-Lösung, die auch gleichzeitig als digitaler Videorekorder verwendet werden kann. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie das Windows Media Center verwenden und mit wenigen Mausklicks Ihre Lieblingssendung betrachten oder auch aufnehmen.

Ersteinrichtung für das Windows Media Center

Bevor Sie das Windows Media Center in Windows 7 verwenden können, muss es einmal vollständig eingerichtet werden. Dabei überprüft das Programm Ihre TV-Karte, richtet den Empfang ein und sucht nach den ausgestrahlten Sendern. Dieser Schritt ist nur einmal und vor der ersten Verwendung notwendig. In Zukunft lässt sich das Media Center direkt starten und verwenden.

- Öffnen Sie das Windows Media Center zum ersten Mal, wird sich der Einrichtungsassistent automatisch bei Ihnen melden. Er führt Sie schrittweise durch den Vorgang und fragt dabei immer wieder verschiedene Daten ab, z.B. Ihren Wohnort, die Art des Empfangssignals usw. Dabei können Sie nichts falsch machen, weil der Assistent versucht, möglichst viele Einstellungen selbstständig zu erkennen. Und muss er doch einmal etwas von Ihnen wissen, ist dies gut und ausführlich erläutert.
- Haben Sie das Windows Media Center zuvor schon verwendet, aber die TV-Konfiguration nicht durchgeführt, lässt sich der Einrichtungsassistent auch manuell erneut starten. Wählen Sie hierzu im Hauptmenü des Media Centers die Gruppe ***Einstellungen***. Hier finden Sie den Punkt ***Allgemein*** und anschließend die Funktion ***Windows Media Center-Setup***. Dahinter verbirgt sich der Punkt ***Setup erneut ausführen***. Klicken Sie einmal darauf, um die Einrichtung zu starten.



Abbildung 10.28: Das TV-Signal per Assistent einrichten

Das TV-Programm mit dem Media Center anschauen

Mit dem Windows Media Center können Sie ganz bequem am Computer das aktuelle TV-Programm empfangen und betrachten. Die Bedienung ist hierbei sehr einfach, da sich das Media Center stark an einem herkömmlichen Fernseher orientiert. Die meisten Funktionen lassen sich also intuitiv nutzen, sodass Sie die Bedienung schon mit wenigen Handgriffen beherrschen.

Starten Sie das Media Center, indem Sie aus dem Startmenü das Symbol ***Windows Media Center*** aufrufen. Sie gelangen dadurch automatisch auf die Startseite des Programms. Wählen Sie hier mit einem Mausklick die Gruppe ***TV*** aus.



Abbildung 10.29: Die TV-Funktion öffnen

Jetzt gelangen Sie in den Bereich für den TV-Empfang.

- Um das aktuelle TV-Programm zu betrachten, wählen Sie nun den Punkt ***Live-TV***. Es wird automatisch der zuletzt betrachtete Sender angezeigt. Mit den Plus- und Minustasten des Kanalumschalters schalten Sie die Programme durch.
- Haben Sie eine interessante Sendung gefunden, müssen Sie nichts weiter tun. Nach ein paar Sekunden wird das Bedienfeld automatisch ausgeblendet, sodass Sie freie Sicht auf das Fernsehbild haben.
- Über die Fenster-Symbole rechts oben in der Titelleiste können Sie zusätzlich zwischen dem Vollbildmodus und dem Fenstermodus wechseln.



Abbildung 10.30: Live-TV zeigt das aktuelle Programm an.

- Das Media Center besitzt eine sogenannte ***Timeshift-Funktion***, die das laufende TV-Programm für einen bestimmten Zeitraum unsichtbar im Hintergrund speichert. Das ermöglicht Ihnen, über die Vor- und Zurück-Tasten im Bedienfeld das Programm zeitversetzt anzuschauen. Sie können z.B. zurückspulen, um einen interessanten Bericht noch einmal anzuschauen oder wenn Sie den Anfang eines Films verpasst haben.



Abbildung 10.31: Einfach zurückspulen mit TimeShift

- Wenn Sie sich über das laufende Fernsehprogramm informieren möchten, wählen Sie im Hauptmenü den Punkt ***TV-Programm*** aus. Dadurch gelangen Sie in eine elektronische Fernsehzeitung, die Ihnen alle Sendungen in einer übersichtlichen Liste anzeigt. Befinden Sie sich im Live-TV, klicken Sie auf die Info-Taste links neben den Plus-/Minustasten zum Durchschalten der Kanäle.

- Gehen Sie mit der Maus an den oberen oder unteren Rand der Programmliste, erscheint hier jeweils ein weißer Pfeil. Damit bewegen Sie sich in der Liste nach oben oder nach unten. Sie schalten also durch die Sender, die bei Ihnen empfangbar sind.
- Gehen Sie mit der Maus an den rechten oder linken Rand der Programmübersicht, erscheinen dort ebenfalls weiße Pfeile. Damit bewegen Sie sich in der Programmliste nach rechts bzw. links, was zum Durchschalten der Tageszeiten bzw. Tage dient.



Abbildung 10.32: Die elektronische Programmzeitschrift

- Möchten Sie eine der angezeigten Sendungen betrachten, genügt ein Doppelklick auf den Namen. Sie gelangen dann automatisch in die Funktion ***Live-TV*** und sehen die gewählte Sendung.
- Je mehr Sender Sie empfangen können, desto schwieriger ist es, die interessanten Sendungen herauszusuchen. Wenn Ihnen über DVB-T, Kabel oder Satellit mehrere Dutzend Sender zur Verfügung stehen, geht schnell die Übersicht verloren. Hierbei kann Ihnen die Funktion ***Suchen*** helfen. Dadurch gelangen Sie in eine übersichtliche und komfortable Suchmaske. Sie können nun die Sendungen nach Kategorien, nach Titeln oder Stichwörtern durchsuchen. Dabei wird Ihnen stets angezeigt, auf welchem Sender die Programme laufen und wann diese ausgestrahlt werden.



Abbildung 10.33: Das TV-Programm durchsuchen

Nutzen Sie Teletext/Videotext

Das Windows Media Center besitzt auch eine vollständige Funktion zum Abrufen von Teletext/Videotext des jeweils eingestellten Senders. Dabei stehen Ihnen dieselben Informationen zur Verfügung wie bei einem herkömmlichen TV-Gerät. Die Bedienung ist besonders einfach, sodass Sie schon mit wenigen Mausklicks auf diese Zusatzinformationen zugreifen können.

1. Gehen Sie über das Hauptmenü des Media Centers wie gewohnt über die Funktion ***Live-TV*** zum aktuellen Fernsehprogramm. Hier wählen Sie über die Plus- und Minustasten den gewünschten TV-Sender aus, dessen Teletext Sie abrufen möchten.
2. Nun wird Ihnen das Programm des gewählten Senders angezeigt. Unten links finden Sie eine eigene Schaltfläche zum Aktivieren des Teletexts. Klicken Sie hier einmal mit der linken Maustaste drauf.



Abbildung 10.34:
Teletext einschalten

3. Dadurch öffnet sich die Einstiegsseite des Teletexts. Sie können nun ganz einfach durch die Seiten navigieren, da sich die Handhabung kaum von der an einem herkömmlichen Fernseher unterscheidet.
   - Über die vier farbigen Tasten (Rot, Grün, Gelb, Blau) bewegen Sie sich im Teletext. Mit den beiden Schaltflächen daneben rufen Sie weitere Funktionen auf, z.B. Unterseiten.
   - Mit den Zifferntasten Ihres Computers können Sie direkt die gewünschte Teletextseite eingeben. Sie müssen die Eingabe nicht bestätigen, es genügt die Eingabe der drei Ziffern.



Abbildung 10.35: Im Teletext navigieren

4. Möchten Sie den Teletext beenden, müssen Sie nur die Schaltfläche zum Öffnen erneut betätigen. Sie gelangen dann automatisch zum aktuellen Fernsehprogramm zurück.

So nehmen Sie TV-Sendungen auf

Mit dem Windows Media Center steht Ihnen gleichzeitig auch ein vollständiger, digitaler Videorekorder zur Verfügung. Sie können also das laufende Programm mit Ihrem Computer aufnehmen und als Filmdatei auf Ihrer Festplatte speichern. Diese gespeicherten Sendungen können Sie später jederzeit wieder öffnen und nach Wunsch anschauen. Und wenn Sie gerade nicht zu Hause sind, können Sie das Media Center auch programmieren, damit es Ihre Lieblingssendung automatisch aufzeichnet. Es ist eben alles möglich, was auch ein herkömmlicher Videorekorder kann.

Den digitalen Videorekorder konfigurieren

Vor der ersten Benutzung der Aufnahme-Funktion sollten Sie aber einen Blick in die Einstellungen des digitalen Videorekorders werfen. Sie können dem Media Center hier genau mitteilen, wie Sie Ihre Sendungen aufzeichnen möchten und in welcher Qualität. Das Aufnehmen von TV-Programmen ist nämlich eine sehr arbeitsintensive Aufgabe, und mit der falschen Konfiguration kann das schnell die Festplatte Ihres Computers überfüllen.

1. Um die Aufnahmefunktion zu konfigurieren, wählen Sie Hauptmenü die Gruppe ***Einstellungen*** und dann die Option ***TV*** aus. Hinter dem Punkt ***Rekorder*** sind alle notwendigen Konfigurationen zu finden.



Abbildung 10.36: Die Aufnahme-Einstellungen vornehmen

2. Wählen Sie zunächst die Funktion ***Rekorderspeicher*** aus.
   - **Aufzeichnen auf Laufwerk** – Falls Sie mehrere Festplatten in Ihrem Computer eingebaut haben, wählen Sie hiermit das gewünschte Laufwerk aus.
   - **Maximaler TV-Speicherplatz** – Geben Sie an, wie viel Speicher die TV-Aufzeichnung maximal verwenden darf. Falls hier nichts angegeben wird, verwendet das Media Center die gesamte Festplatte, bis sie voll ist.
   - **Qualität** – Wählen Sie aus, wie hochwertig die Filme aufgezeichnet werden sollen. Ihnen stehen die Qualitätsstufen ***Ausreichend***, ***Gut***, ***Besser*** und ***Optimal*** zur Auswahl, die mit unterschiedlichen Komprimierungsraten arbeiten. Je höher die gewählte Aufnahmequalität ist, desto mehr Daten werden auf der Festplatte gespeichert. Für Alltagsaufnahmen sollte die Einstellung ***Gut*** vollkommen ausreichen. Die Einstellung ***Besser***

komprimiert das Bild deutlich weniger, verbraucht aber auch beachtlich mehr Festplattenplatz. Die Einstellung ***Optimal*** eignet sich vor allem, wenn Sie einen Film in hochwertiger Qualität aufzeichnen und später auf DVD brennen möchten. Die Bildqualität ist hier besonders gut, verbraucht allerdings auch sehr viel Platz.

- Beachten Sie dabei, dass diese Einstellung nicht beim digitalen Empfang über DVB-T zur Verfügung steht. Diese digitalen Bildsignale kann das Media Center direkt aufzeichnen und führt keine eigene Komprimierung durch.



Abbildung 10.37: Die Rekorder-Einstellungen

3. Als Nächstes wählen Sie den Punkt ***Standardeinstellungen für Aufnahmen*** aus. Folgende Optionen stehen Ihnen hier zur Verfügung:
   - **Beibehalten** – Bestimmen Sie, wie lange das Media Center eine Aufnahme aufbewahren soll. Per Standard ist hier die Einstellung ***Bis Speicherplatz benötigt wird*** eingestellt. Sie können aber auch angeben, dass Sendungen nach einer bestimmten Zeit automatisch gelöscht werden, z.B. wenn Sie sie angeschaut haben oder wenn die Aufzeichnungen eine gewisse Zeit nicht genutzt wurden.
   - **Beginnen/Beenden** – Mit diesen Optionen geben Sie an, dass das Media Center die Aufnahme ein wenig früher starten und ein wenig später beenden soll. Das ist ganz wichtig, falls sich ein TV-Sender nicht ganz an seinen Programmplan hält. Im Gegensatz zum herkömmlichen TV gibt es hier nämlich kein VPS, das die Aufnahme exakt steuert.



Abbildung 10.38: Die Aufnahmezeiten anpassen

4. In diesem Fenster findet sich noch eine ganze Reihe weiterer Einstellungen, mit denen Sie das Verhalten des Media Centers steuern können. So lässt sich z.B. bei Mehrkanalsendungen die gewünschte Sprache angeben, oder Sie können für regelmäßige Sendungen wie Serien oder wöchentliche Dokumentationen ein paar Konfigurationen vornehmen. Die meisten davon werden Sie aber kaum benötigen, sodass sie nicht weiter beschrieben werden müssen.
5. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, müssen Sie diese jeweils mit der Schaltfläche ***Speichern*** betätigen. Anschließend gelangen Sie in das Hauptmenü zurück. Wählen Sie wieder dem Menüpunkt ***Live-TV,*** um zum aktuellen TV-Programm zu gelangen.

Das laufende TV-Programm aufnehmen

1. Gehen Sie in das Live-TV, und schalten Sie mit den Plus-/Minustasten zum gewünschten Sender.
2. Jetzt genügt ein Mausklick auf die Aufnahmetaste, um die Aufzeichnung zu starten. Das ist der rote Kreis unten auf der Bedienleiste. In der Taskleiste von Windows erscheint nun ebenfalls ein Symbol, das Ihnen die laufende Aufnahme signalisiert.

3. Wie bei einem herkömmlichen Videorekorder können Sie nun das laufende Programm betrachten, während Sie es aufnehmen. Achten Sie immer darauf, dass Videoaufnahmen extrem datenintensiv sind und die Komprimierung ebenfalls eine ganze Menge Rechenkraft benötigt. Aus diesem Grund sollten Sie während der Aufnahme keine anderen rechenintensiven Programme laufen lassen. Das könnte sonst zu Störungen in Form von Bild- und Ton-Aussetzern führen.



Abbildung 10.39: Das laufende Programm aufnehmen

4. Möchten Sie die Aufnahme beenden, genügt ein erneuter Mausklick auf die Aufnahmetaste mit dem roten Kreis. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf den roten Punkt in der Taskleiste klicken und die Option ***Aktuelle Aufzeichnung beenden*** auswählen.

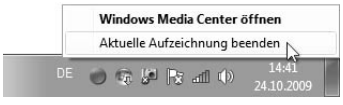


Abbildung 10.40:
Die Aufnahme beenden

Aufnahmen mit dem Media Center programmieren

1. Das Vorprogrammieren einer Aufzeichnung ist ebenfalls ganz einfach. Dann können Sie einen Film aufnehmen, während Sie nicht zu Hause sind. Das funktioniert ganz ähnlich wie bei einem herkömmlichen Videorekorder. Anders als sonst üblich erfolgt die Programmierung der Aufnahme allerdings über die elektronische Programmzeitschrift. Wählen Sie hierfür in der Gruppe ***TV*** den Punkt ***Aufzeichnungen*** mit einem Mausklick aus.
   - Die untere Leiste zeigt Ihnen alle bisherigen Aufnahmen an. Mit einem Mausklick auf eine Aufnahme wird diese abgespielt.
   - Die Schaltfläche ***Geplante Aufzeichnungen anzeigen*** listet Ihnen programmierte Sendungen auf, die das Media Center demnächst für Sie aufzeichnen wird.



Abbildung 10.41: Die Liste der Aufzeichnungen

2. Wählen Sie hier die Schaltfläche ***Aufzeichnung hinzufügen***, um in das Fenster für neue Aufnahmen zu gelangen. Nun haben Sie verschiedene Möglichkeiten, die gewünschte Sendung zu programmieren. Mit der Funktion ***TV-Programm*** wird Ihnen die elektronische TV-Zeitung aufgelistet. Wählen Sie die gewünschte Sendung ganz einfach aus. Sie können aber auch über die Option ***Suchen*** nach Kategorien, Stichwörtern oder Titeln suchen, falls Sie den Sender oder den Namen der Sendung nicht genau kennen.



Abbildung 10.42: Eine Sendung auswählen

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Sendung. Dadurch öffnet sich ein neues Menü. Dieses bietet Ihnen verschiedene Optionen an, z.B. detaillierte Informationen zu der Sendung. Wählen Sie die Option ***Aufzeichnen*** aus, programmieren Sie diese Sendung in Ihrem digitalen Videorekorder. In der Programmübersicht sehen Sie nun einen roten Punkt neben dem Titel. Sie wissen also, dass diese Sendung für die Aufnahme vorgemerkt wurde.



Abbildung 10.43: Die Sendung aufzeichnen

4. Leider steht nicht für alle Sender ein elektronischer Programmführer zur Verfügung, sodass dieser auch nicht für die Aufnahme genutzt werden kann. Um von solchen Sendern ein Programm aufzuzeichnen, wählen Sie statt der Option ***TV-Programm*** die Schaltfläche ***Kanal und Zeit*** aus. Hier können Sie manuell einen Sender auswählen und die Start- bzw. Stoppzeit für die Aufnahme eingeben.



Abbildung 10.44: Sendungen manuell programmieren

Gespeicherte Aufnahmen einfach wiederfinden

Das Windows Media Center speichert alle Aufnahmen auf der Festplatte Ihres Computers. Das Standardverzeichnis hierfür lautet ***Öffentlich\TV-Aufzeichnungen***. Sobald Sie das erste Mal eine TV-Sendung aufgenommen haben, erstellt das Media Center im Windows-Explorer einen eigenen Eintrag unter Ihren Favoriten. So öffnen Sie den Ordner besonders schnell. In diesem Aufnahmeverzeichnis werden alle Sendungen als einzelne Dateien aufgelistet. Diese lassen sich mit einem Doppelklick öffnen, und schon wird Ihre Aufnahme im Media Center abgespielt.

Diese Dateien können Sie auch für eine weitere Bearbeitung verwenden. Mit einem entsprechenden Video- bzw. Brennprogramm brennen Sie z.B. einen aufgezeichneten Film ganz einfach als Video-DVD, die dann in jedem DVD-Player wiedergegeben werden kann.

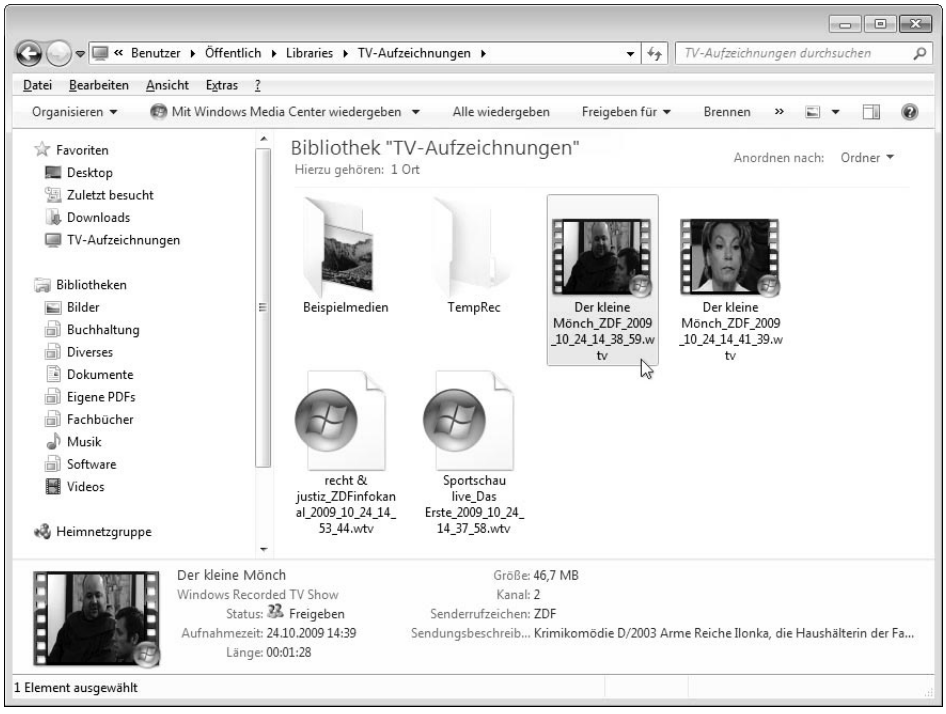


Abbildung 10.45: Ihre gespeicherten TV-Aufnahmen

10.3 DVDs selber zusammenstellen und brennen

Obwohl die Blu-ray-Disk sich immer weiter durchsetzt, stellt die DVD für die meisten Anwender immer noch das Standardmedium für Filme dar. DVDs können fast überall und mit jedem Gerät abgespielt werden – sowohl am Computer als auch mit einem herkömmlichen DVD-Player. Sicherlich haben Sie auch mehrere Filmdateien auf dem Computer gesammelt oder mit dem Windows Media Center interessante Filme und Sendungen aufgezeichnet. Mit Windows 7 lassen sich daraus herkömmliche DVDs brennen. Sie benötigen dazu keine zusätzliche Software, denn alle notwendigen Komponenten sind bereits im System enthalten. Das Programm nennt sich Windows DVD Maker und ist so einfach zu bedienen, dass damit wirklich jeder sofort klarkommt.

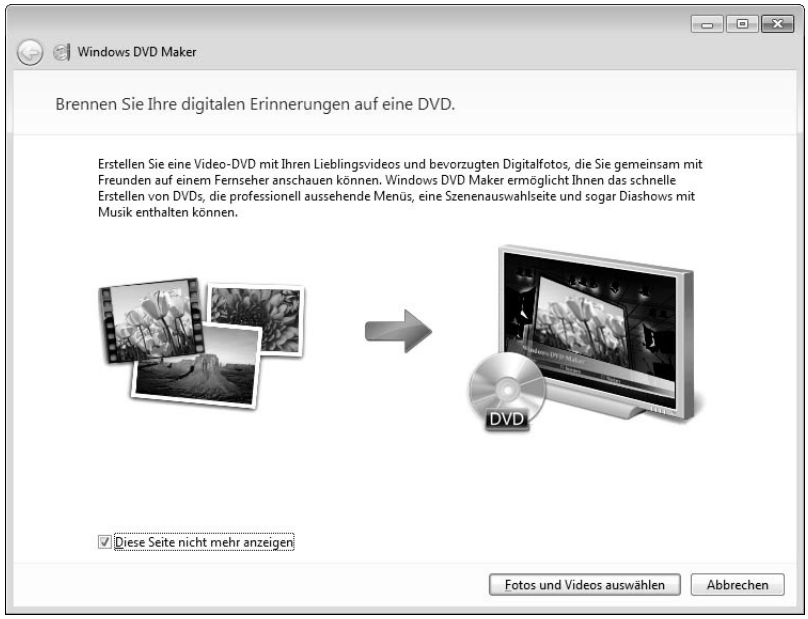


Abbildung 10.46: Erstellen Sie eigene DVDs mit Windows 7.

Schritt 1 – Videos in die DVD einfügen

Der erste Schritt besteht natürlich darin, dass Sie den Windows DVD Maker öffnen und die gewünschten Filmdateien in Ihr Projekt einfügen. Eine DVD kann aus vielen verschiedenen Filmen bestehen, die anschließend im Menü verknüpft werden. Auf diese Weise stellen Sie Ihre ganz persönliche DVD zusammen.

1. Rufen Sie den Windows DVD Maker über das Startmenü auf. Sie finden ihn in der Gruppe ***Alle Programme*** unter dem Symbol ***Windows DVD Maker***.



Abbildung 10.47:
Den DVD Maker starten

2. Sie gelangen nun in das erste Fenster des Windows DVD Makers. Als Erstes müssen Sie die gewünschten Videodateien in das neue Projekt einfügen. Klicken hierzu oben links auf die Schaltfläche ***Elemente hinzufügen***.



Abbildung 10.48:
Videodateien hinzufügen

3. Dadurch öffnet sich ein Explorer-Fenster. Gehen Sie damit in das Verzeichnis mit Ihren Videodateien. Markieren Sie die Dateien mit der Maus, und bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche ***Hinzufügen***.

   Sie können problemlos mehrere Dateien auswählen und in Ihre DVD einfügen. Dabei dürfen verschiedenen Verzeichnisse, Dateiformate und Größen ohne Weiteres gemischt werden. Der DVD Maker passt alle Filme automatisch an.

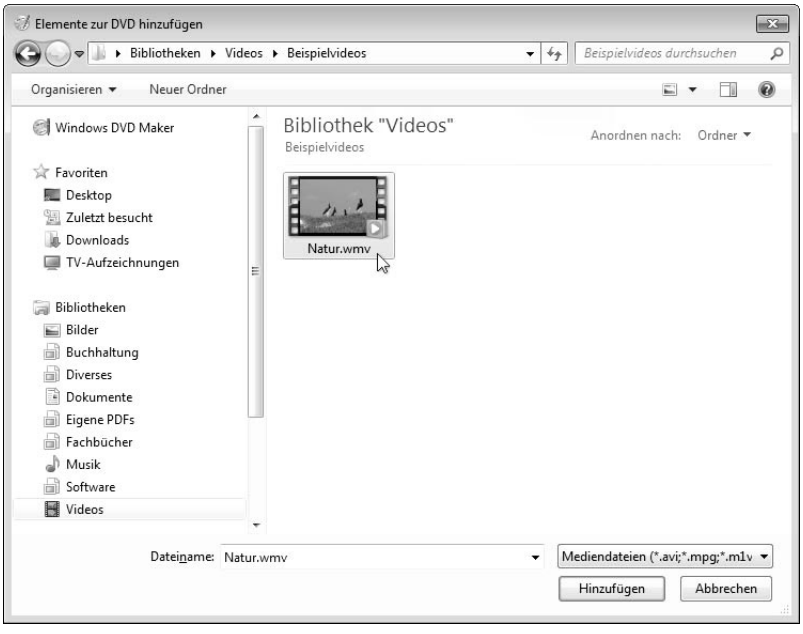


Abbildung 10.49: Wählen Sie Ihre Videodateien aus.

4. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle gewünschten Videos in das aktuelle DVD-Projekt eingefügt wurden. Zu Ihrer Übersicht befindet sich unten links eine Statusanzeige. Sie gibt an, wie viel Platz noch auf der DVD verfügbar ist. Sie können also so viele Dateien einfügen, bis die Anzeige voll ist.

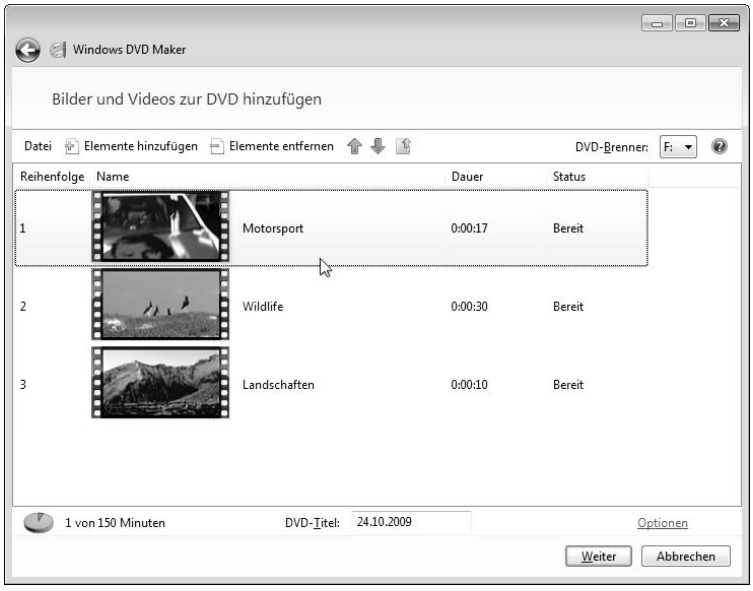


Abbildung 10.50: Alle Videodateien des aktuellen Projekts

Schritt 2 – Passen Sie die DVD-Einstellungen an

DVDs lassen sich auf viele verschiedene Weisen erstellen. Abhängig von Ihrem TV-Gerät kann das Bild im herkömmlichen Format gespeichert werden oder als Breitbild. Ebenso spielt es eine Rolle, ob Sie die DVD für sich selbst erstellen oder vielleicht für Freunde im Ausland. Diese Optionen müssen Sie anpassen, bevor Sie zum nächsten Schritt gehen und Ihre DVD optisch gestalten. Zum Glück sind hier nur wenige Angaben notwendig, sodass das nicht weiter kompliziert ist.

1. Zuerst sollten Sie Ihrer DVD einen Namen geben. Für Ihren DVD-Player ist das nicht wichtig, weil er sowieso nirgends angezeigt wird. Verwenden Sie die DVD aber am Computer, erscheint die Disk unter diesem Namen im Windows-Explorer. Tippen Sie einen beliebigen Namen in das Feld ***DVD-Titel*** ein, das sich unten am Fensterrand befindet.

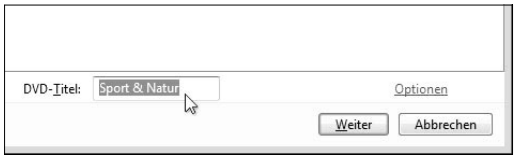


Abbildung 10.51:
Ein Titel für die DVD

2. Als Nächstes klicken Sie auf den Link ***Optionen***. Sie finden ihn rechts neben dem DVD-Titel. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster und bietet verschiedene Optionen für diese DVD an.
3. Mit der Auswahl ***DVD-Wiedergabeeinstellungen*** legen Sie fest, was der DVD-Player oder die DVD-Software tun soll, sobald Sie die Disk in das Laufwerk eingelegt haben.
   - Die Option ***Mit DVD-Menü beginnen*** öffnet automatisch das Menü, das Sie im nächsten Schritt erstellen werden.
   - Die Option ***Video wiedergeben und mit DVD-Menü enden*** spielt sofort die gespeicherten Filme ab und zeigt das Menü erst zum Abschluss an.
   - Wählen Sie hingegen die Option ***Video in einer Endlosschleife wiedergeben***, wird Ihr Film ständig wiederholt, bis Sie die Stopp-Taste drücken. Das ist für Präsentationen sehr gut geeignet.

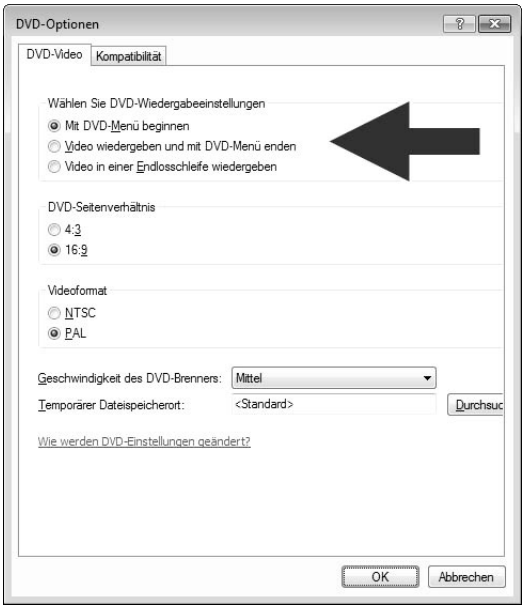


Abbildung 10.52: Die Wiedergabe anpassen

4. Mit der Funktion ***Seitenverhältnis*** wählen Sie aus, was für einen Fernseher Sie besitzen. Das Format ***4:3*** ist für alle herkömmlichen Fernseher gedacht, die ein fast quadratisches Bild wiedergeben. Besitzen Sie einen Breibildfernseher, sollten Sie in jedem Fall das Format ***16:9*** auswählen. Dann zeigt Ihr Fernseher die Filme im vollen Format und ohne schwarze Streifen an.

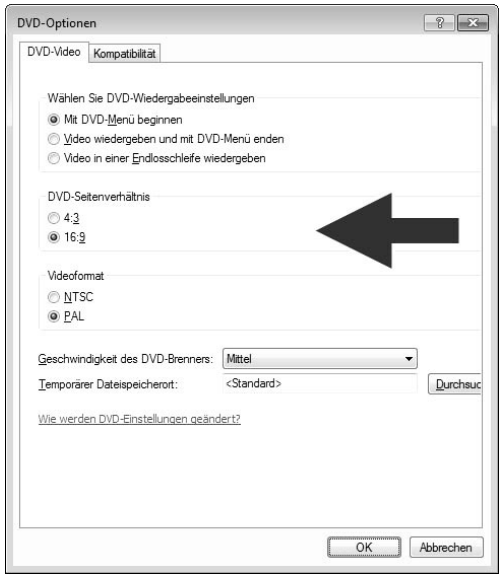


Abbildung 10.53:
Standardformat oder Breitbild

5. Alle TV-Geräte und DVD-Player arbeiten mit einer bestimmten Fernsehnorm. Diese stellen Sie mit der Option ***Videoformat*** ein. Normalerweise müssen Sie hier immer die Einstellung ***PAL*** auswählen. Dies ist die Norm für alle deutschen Geräte. Möchten Sie die DVD aber einem Freund im Ausland schicken, z.B. in die USA, müssen Sie das dort gültige Format ***NTSC*** einstellen.

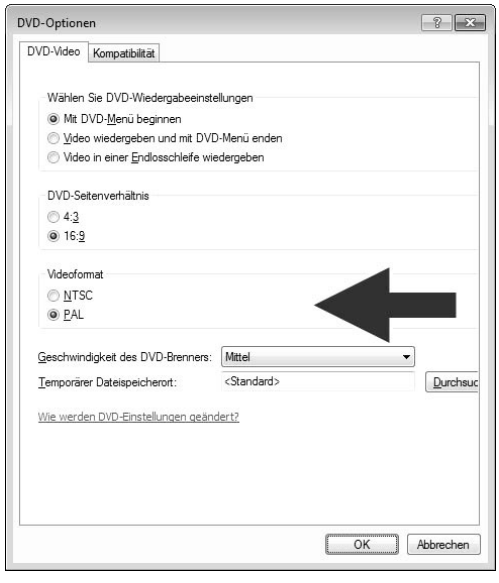


Abbildung 10.54:
Die Fernsehnorm wählen

6. Zuletzt müssen Sie noch festlegen, wie schnell Ihr DVD-Brenner die fertige DVD schreiben soll. Natürlich ist es wünschenswert, dass dies mit der höchstmöglichen Geschwindigkeit getan wird. Allerdings haben manche DVD-Player Probleme, wenn eine Disk zu schnell gebrannt wurde. Wählen Sie dann unter ***Geschwindigkeit*** einen langsameren Wert aus, z.B. ***Mittel*** oder ***Langsam***.

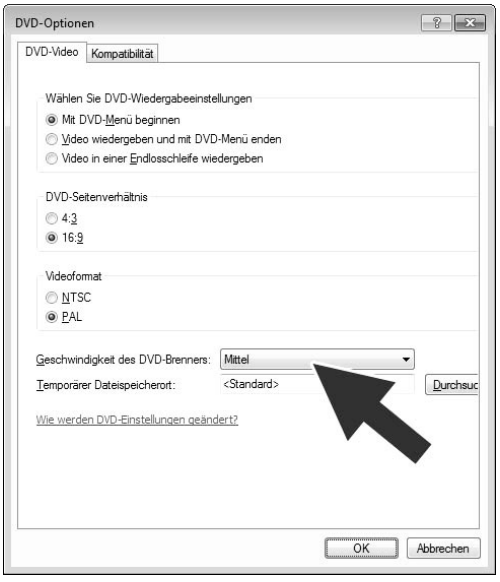


Abbildung 10.55:
Die Brenngeschwindigkeit einstellen

7. Im Register ***Kompatibilität*** lassen sich Einstellungen zu den auf Ihrem Computer installierten Video-Codecs machen. Hier sind in der Regel keinerlei Anpassungen notwendig, weil der Windows DVD Maker das automatisch regelt. Falsche Einstellungen können dazu führen, dass die DVD nicht richtig funktioniert. Tun Sie das also nur, wenn Sie sich gut damit auskennen.

Schritt 3 – Erstellen Sie ein Menü

Haben Sie alle notwendigen Grundeinstellungen für Ihre DVD vorgenommen, klicken Sie einmal auf die Schaltfläche ***Weiter***. Sie befindet sich unten rechts im Fenster des Windows DVD Makers. Dadurch gelangen Sie in das Fenster für die Menüerstellung. Solch ein Menü funktioniert genau wie z.B. bei gekauften Filmen. Der Betrachter bekommt damit einen Überblick der enthaltenen Filme, wählt den gewünschten aus und startet ihn.

1. Am rechten Bildrand bietet Ihnen der Windows DVD Maker verschiedene Menüvorlagen an. Jede Vorlage besitzt einen ganz eigenen Stil, sodass Sie passend zu den Filmen das Aussehen bestimmen können. Mit einem Doppelklick auf eine Vorlage wird diese für Ihre DVD übernommen. Das Hauptfenster zeigt sofort eine Vorschau an. Probieren Sie verschiedene Stile aus, bis Sie die passende Vorlage gefunden haben.



Abbildung 10.56: Wählen Sie eine Vorlage aus.

2. Das Menü Ihrer DVD besitzt Schaltflächen zum Starten des Films, zum Auswählen einzelner Videos sowie einen allgemeinen Titel. Möchten Sie diese Elemente anpassen, betätigen Sie die Schaltfläche ***Menütext*** am oberen Rand.
   - Wählen Sie eine Schriftart sowie -farbe aus, und formatieren Sie diese fett oder kursiv.
   - Direkt darunter passen Sie den DVD-Namen für das Menü an und verändern die Beschriftung der Schaltflächen.
   - Sie haben auch die Möglichkeit, eine Seite mit Hinweisen zu erstellen. Dies kann ein erklärender Text zu den Fotos sein oder eine kurze Information zum Anlass, dem Reiseziel oder Ähnliches.

Mit der Schaltfläche ***Text ändern*** bestätigen Sie Ihre Änderungen und gelangen in das Hauptfenster zurück.

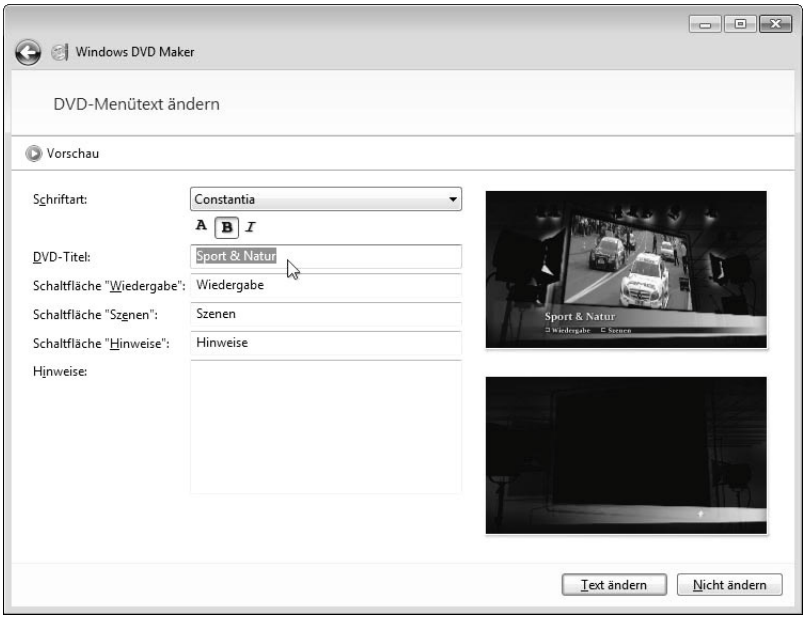


Abbildung 10.57: Passen Sie die Menütexte an.

3. Möchten Sie das Aussehen des Menüs ein wenig verändern, betätigen Sie die Schaltfläche ***Menü anpassen***.
   - Die Option ***Vordergrundvideo*** zeigt im Menü ein Video als Dekoration anstatt eines Vorschaubildes Ihres Films.
   - Die Optionen ***Hintergrundvideo*** und ***Menüvertonung*** geben Ihnen die Möglichkeit, beim Anzeigen des Menüs im Hintergrund ein Video abzuspielen und/oder das Menü mit Musik zu unterlegen.
   - Sehr interessant ist die Möglichkeit, den Stil der Schaltflächen zu verändern. Wählen Sie aus der Liste einfach eine Option aus, die Ihrem Geschmack entspricht. Hierfür stehen verschiedene Stile zur Verfügung, z.B. Rechtecke, Wellen oder Muster.

   Die Schaltfläche ***Stil ändern*** speichert Ihre Einstellungen, und bringt Sie in das Hauptfenster des DVD Makers zurück.

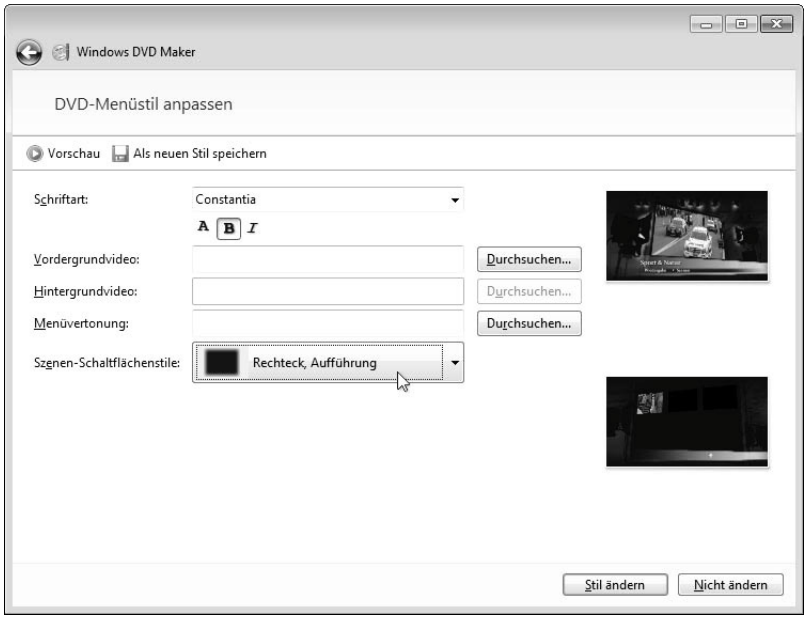


Abbildung 10.58: Verändern Sie das Aussehen des Menüs.

4. In der Symbolleiste finden Sie zusätzlich die Schaltfläche ***Diashow***. Diese können Sie beim Erstellen einer Video-DVD ignorieren. Sie hat nur eine Funktion, wenn Sie eine Fotoshow auf DVD brennen möchten, so wie Sie das bereits im Foto-Kapitel dieses Buchs getan haben.



Abbildung 10.59:
Nur für Diashows …

Schritt 4 – Die DVD als Vorschau betrachten

Haben Sie in den vorherigen Schritten alle notwendigen Einstellungen vorgenommen und das Aussehen des Menüs angepasst, ist die DVD nun fertig. Damit alles auch genau so aussieht, wie Sie es wünschen, lässt sich die DVD nun in einer Vorschau anzeigen. Das sieht dann so aus, als würden Sie die Disk in einem herkömmlichen Player abspielen. Damit überprüfen Sie das Menü und das Aussehen. Entspricht alles Ihren Wünschen, kann die DVD gebrannt werden.

1. Nachdem Ihre DVD fertig ist, sollten Sie das aktuelle Projekt als Erstes speichern. So geht nichts verloren, und Sie können die DVD jederzeit wieder öffnen. Dann lassen sich weitere Filme hinzufügen, das Menü kann verändert werden, und Sie brennen jeder Zeit eine weitere Disk mit diesen Filmen. Wählen Sie hierfür im Menü den Punkt ***Datei/Speichern*** bzw. ***Speichern unter*** aus. Dadurch öffnet sich ein Explorer-Fenster, in dem Sie das gewünschte Verzeichnis auswählen und einen Namen für die Projektdatei eintippen.



Abbildung 10.60: Speichern Sie Ihr DVD-Projekt.

2. Jetzt möchten Sie Ihre DVD natürlich ausprobieren. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche ***Vorschau***. Nach einem kurzen Moment öffnet sich ein neues Fenster und zeigt Ihre DVD an. Dieses Fenster funktioniert wie ein herkömmlicher DVD-Player und besitzt im unteren Bereich auch dieselben Steuertasten. Navigieren Sie durch das Menü, starten Sie einen Film, und testen Sie alle Funktionen aus. Entspricht alles Ihren Wünschen, gelangen Sie mit der Schaltfläche ***OK*** zurück in das Bearbeitungsfenster.



Abbildung 10.61: Testen Sie Ihre DVD aus.

Schritt 5 – Brennen Sie die fertige DVD

Sind Sie mit Ihrer DVD zufrieden und haben alle Funktionen in der Vorschau ausprobiert, kommt nun der letzte Schritt. Jetzt brennen Sie Ihre fertige DVD auf einen Rohling. Das geht ganz einfach und schnell, weil der Windows DVD Maker dabei sämtliche Einstellungen automatisch für Sie vornimmt.

1. Legen Sie einen leeren DVD-Rohling in das Brennerlaufwerk Ihres Computers ein. Sie können dabei einen einmal beschreibbaren Rohling verwenden (DVD-R) oder auch einen wiederbeschreibbaren Rohling (DVD-RW). Der Windows DVD Maker brennt Ihre DVD problemlos auf beide Formate.
2. Betätigen Sie nun die Schaltfläche ***Brennen*** unten rechts.



Abbildung 10.62:
Starten Sie den Brennvorgang.

3. Falls Sie eine wiederbeschreibbare Disk eingelegt haben, auf der sich noch Daten befinden, wird der Windows DVD Maker diese nun löschen. Bestätigen Sie die Anfrage mit der Schaltfläche ***Ja***.



Abbildung 10.63:
Wiederbeschreibbare Disks löschen

4. Jetzt beginnt der Windows DVD Maker seine Arbeit. Zunächst konvertiert er Ihre Videos und das Menü in das für DVDs notwendige Format. Das kann je nach Länge und Größe der Videodateien ein wenig Zeit in Anspruch nehmen. Danach werden die fertigen DVD-Daten direkt auf den Rohling geschrieben.

   Sobald der Brennvorgang abgeschlossen ist, können Sie die DVD aus dem Laufwerk nehmen und in Ihrem DVD-Player abspielen.

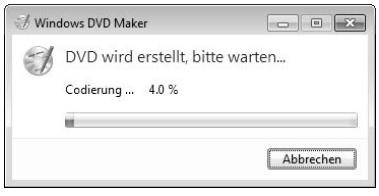


Abbildung 10.64:
Die DVD wird erstellt und gebrannt.

Für Blu-ray und mehr Funktionen benötigen Sie zusätzliche Software

Der Windows DVD Maker ist wirklich eine schöne und kostenlose Dreingabe in Windows 7. So lassen sich mit wenigen Mausklicks eigene Video-DVDs erstellen. Doch so einfach wie das Programm zu bedienen ist, genauso eingeschränkt ist es auch. Möchten Sie noch mehr Funktionen und Möglichkeiten bei der DVD-Erstellung nutzen, kommen Sie um spezielle Brennsoftware mit DVD-Authoring nicht vorbei. Außerdem kann der Windows DVD Maker mit Blu-ray-Disks überhaupt nichts anfangen. Sie haben also keine Möglichkeit, hochwertige Aufnahmen aus Ihrer HD-Videokamera oder der Fotokamera mit Videofunktion zu verarbeiten. Der Windows DVD Maker nimmt diese Dateien erst gar nicht an, oder er konvertiert sie alle auf DVD-Auflösung herunter.

Möchten Sie mit Ihrem Blu-ray-Player die volle Auflösung Ihrer Videos genießen, benötigen Sie unbedingt zusätzliche Software. Sehr zu empfehlen ist hier die aktuelle Version 9 von Nero Burning ROM. Damit brennen Sie nicht nur problemlos jede Art von CD, DVD und Blu-ray-Disk, mit dem Zusatzprogramm Nero Vision erstellen Sie auch DVDs und Blu-ray-Disks mit aufwendigen Menüs. Dabei stehen Ihnen alle Möglichkeiten von Blu-ray-Disks zur Verfügung, sodass Ihre Filme wirklich in FullHD auf dem Fernseher erstrahlen.

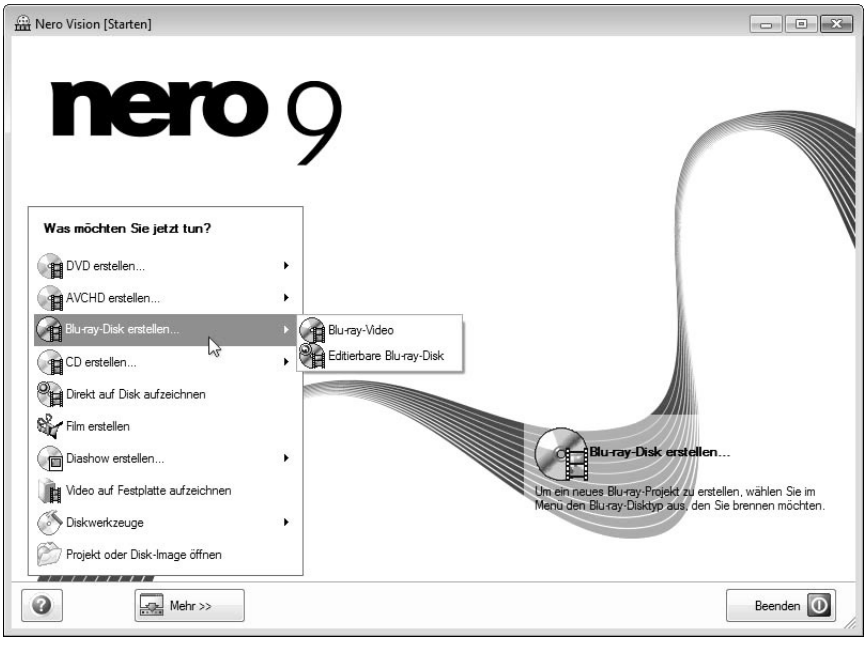


Abbildung 10.65: Erstellen Sie DVDs und Blu-ray-Disks mit Nero 9.

10.4 Ihre Videos für andere Geräte verarbeiten

Im Lauf der Zeit haben Sie sicherlich viele verschiedene Videodateien auf Ihrem Computer gesammelt. Das können Filmtrailer sein, Kurzfilme aus dem Internet, eigene Videoaufnahmen, TV-Aufzeichnungen und vieles mehr. Obwohl der PC ein guter Spielpartner für praktisch alle Filmformate ist, wollen Sie Ihre Sammlung sicherlich nicht nur am Monitor betrachten. Videodateien lassen sich auf vielen anderen Geräten genauso einfach abspielen. Das kann eine Playstation 3 sein, die XBox 360, Ihr Handy, der iPod, die PSP oder irgendein anderes Multimedia-Gerät. Anders als ein Computer stellen diese Geräte meist sehr konkrete Anforderungen an die Videodateien. Sie müssen in einem bestimmten Format vorliegen, eine exakte Auflösung besitzen und mit speziellen Parametern konvertiert werden. Das klingt viel komplizierter, als es in Wirklichkeit ist. Mit der richtigen Konvertierungssoftware speichern Sie Ihre Videodateien im passenden Format und spielen sie überall ab, wo Sie gerade möchten. Dieser Abschnitt erläutert Ihnen kurz die wichtigsten Formate und stellt gute Videokonverter vor. Dann steht dem Filmgenuss abseits des PC nichts mehr im Wege.



Abbildung 10.66: Filme auf tragbare Geräte übertragen, z.B. PSP

Übersicht im Formatedschungel

Bei der Videokomprimierung gibt es unzählige Formate und Codecs, sodass es fast unmöglich ist, den Überblick zu behalten. Allerdings ist es überhaupt nicht notwendig, alle Formate zu kennen oder gar die eigenen Videodateien damit zu encodieren. Viele Videoformate sind sehr exotisch und kommen nur selten zum Einsatz. Andere hingegen sind aus heutiger Sicht veraltet und werden nicht mehr benötigt. Die wichtigsten und derzeit noch aktuellen Formate finden Sie in der folgenden Aufstellung.

- **MPEG-1** – Das MPEG-1-Format kommt zwar noch recht häufig vor, ist aber nicht mehr zeitgemäß. Es kam früher auf VCDs und SVCDs zum Einsatz. Es wurde inzwischen vollständig von MPEG-2 abgelöst und sollte heute nicht mehr verwendet werden.
- **MPEG-2** – Dies ist das aktuelle Videoformat für alle DVDs. Sämtliche Inhalte sind im Format MPEG-2 encodiert. Die Qualität ist zufriedenstellend und reicht für herkömmliche DVD-Auflösungen vollkommen aus. Für den PC oder für tragbare Geräte ist es allerdings nicht geeignet. Die Dateien sind vergleichsweise groß. Bei zu starker Komprimierung wird das Bild sichtbar schlechter.
- **WMV** – Diese Abkürzung steht für das Windows Media Video-Format. Wie der Name vermuten lässt, stammt es aus dem Hause Microsoft und stellt das Standardformat unter Windows dar. Allerdings liegen die technischen Fähigkeiten ungefähr bei denen von MPEG-2, sodass es für hochwertige Dateien nur zweite Wahl ist. In der erweiterten Version WMV-HD können auch HDTV-Inhalte in guter Qualität gespeichert werden. Allerdings kommt es weder im Fernsehen noch bei Blu-rays zum Einsatz, sodass es außerhalb der Windows-Welt eher einen Exoten darstellt.



Abbildung 10.67: PS3 und XBox spielen zwar fast alles ab, mögen aber am liebsten MPEG-4-AVC.

- **MPEG-4-AVC (H.264)** – MPEG-4-AVC ist gerade dabei, sich als der neue Videostandard durchzusetzen. MPEG-4 zeichnet sich durch eine besonders starke Komprimierung aus und bietet trotzdem eine sehr hohe Bildqualität. Streng genommen heißt dieser Video-Codec „H.264“, doch weil das vielen Anwendern zu technisch klingt, wird es häufig als „MPEG-4 Advanced Video Codec“ bezeichnet. MPEG-4-AVC ist vor allem für Full-HD mit einer Auflösung von 1.920 x 1.080 Punkten gedacht. Es bietet dabei eine makellose Qualität, weshalb es auch das Standardformat für Blu-ray-Disks darstellt. Aber auch in der reinen PC-Welt spielt AVC eine immer größere Rolle. Herkömmliche Videodateien mit Standardauflösungen lassen sich damit sehr viel kleiner abspeichern, ohne dass die Bildqualität beeinträchtigt wird. Aus diesem Grund unterstützten auch immer mehr tragbare Geräte MPEG-4-AVC. Auf Geräten wie der Playstation 3, der Xbox 360, der PSP oder dem iPod ist es inzwischen das Standardformat.

- **Apple Movie** – Das sehr populäre QuickTime-Format findet sich nicht nur auf Apple-Computern wieder, sondern auch in der Windows-Welt und im Internet. Allerdings hat das aktuelle QuickTime-Format nur noch wenig mit seinem Ursprung zu tun. QuickTime wurde weitestgehend auf MPEG-4-AVC umgestellt, weil dies einfach das Format der Zukunft ist. Aus diesem Grund benötigen Sie nicht unbedingt die QuickTime-Software, um diese Dateien abzuspielen. Auch der Windows Media Player, Nero ShowTime oder jedes andere MPEG-4-kompatible Programm kommt mit den Dateien klar.



Abbildung 10.68: iPod & Handys beherrschen oft QuickTime, WMV & Co., ideal ist aber MPEG-4-AVC für kleine Dateien in hoher Qualität.

- **AVI-Dateien** – Das AVI-Format ist in der Windows-Welt sehr beliebt, aber streng genommen handelt es sich dabei überhaupt nicht um ein Format. AVI stellt einen Container dar, in dem verschiedene Inhalte verpackt werden können, z.B. DivX, Xvid oder auch unkomprimierte Daten einer DV-Cam. Das führt häufig zu Verwirrung, weil es „das" AVI-Format einfach nicht gibt. Im Zuge der Umstellung auf MPEG-4-AVC rückt AVI immer weiter in den Hintergrund.
- **MP4-Dateien** – Ganz ähnlich wie mit AVI sieht es auch mit MP4-Dateien aus. Es handelt sich hierbei nicht um ein Videoformat, sondern um einen Container. Es wird zwar meist davon ausgegangen, dass in einer MP4-Datei auch Videos im Format MPEG-4-AVC verpackt sind, aber das muss nicht zwingend so sein. Sehr häufig handelt es sich auch um reine Audiodateien im Format AAC (Advanced Audio Coding), was auch oft leichtfertig als MP4 bezeichnet wird.



Abbildung 10.69: Die kleine PSP akzeptiert so ziemlich jedes Videoformat.

Jetzt stellt sich natürlich sehr schnell die Frage, welches Format Sie nun verwenden sollen. Die Antwort kann hier nur **MPEG-4-AVC** lauten. Es gibt derzeit kein besseres Format, und es stellt mit seinen Fähigkeiten alles andere weit in den Schatten. Auf mobilen Geräten erhalten Sie damit eine hervorragende Qualität, und trotzdem sind die Dateien sehr klein. Auf dem Computer erhalten Sie hingegen bei akzeptabler Dateigröße eine Qualität, die der von DVDs in nichts nachsteht. Selbst HDTV-Inhalte werden perfekt gespeichert.

Unterstützt Ihr Gerät dieses Videoformat, gibt es überhaupt keinen Grund, etwas anderes zu verwenden. MPEG-4-AVC kommt in immer mehr Bereichen zum Einsatz, und schon bald werden Sie überhaupt nicht mehr daran vorbeikommen. Das hat auch Microsoft erkannt und den Windows Media Player von Haus aus damit ausgestattet. Sie können also alle Ihre MPEG-4-AVC-Videos direkt mit dem Windows Media Player abspielen.

MPEG-4-AVC muss nicht teuer sein

Das neue Videoformat MPEG-4-AVC ist in aller Munde, aber um es nutzen zu können, benötigen Sie natürlich einen Konverter für Ihre Dateien – man spricht dabei von einem Encoder. Leider sind die meisten Programme entweder dem professionellen Bereich vorbehalten oder ziemlich teuer. Um das Format trotzdem jedem zugänglich zu machen, hat das „VideoLAN Project“ den freien H.264/AVC-Encoder namens **x264** entwickelt. Dieses OpenSource-Projekt entwickelt den Encoder ständig weiter und hält sich dabei ganz streng an den Standard. So kommt jeder kostenlos in den Genuss von AVC.

http://www.videolan.org/developers/x264.html

Das Problem dabei ist nur, dass es sich um eine reine Encoder-Engine handelt. Man könnte also sagen, dass Sie die Bibliotheken und Formeln von MPEG-4-AVC erhalten, aber kein fertiges Programm, um Ihre Videos umzuwandeln. Das Implementieren des Encoders in eigenständige Programme ist also die Arbeit weiterer Entwickler. Zum Glück haben sich viele Profis gleich an die Arbeit gemacht, sodass es viele kostenfreie Konverter gibt, die Ihnen mit diesem Encoder kostenloses AVC bieten.

XMedia Recode – der Konverter für alles und jeden

Ganz oft stellt sich die Frage, welchen Konverter man für seine Videos verwenden soll. Vielleicht möchten Sie Filme in FullHD für Ihre Playstation 3 konvertieren, unterwegs soll es der iPod sein oder vielleicht doch besser die PSP oder das Handy? In solchen Fällen sollten Sie sich das Programm **XMedia Recode** anschauen. Es bildet ein universelles Werkzeug für praktisch alle Formate und Geräte. Und weil das Programm den kostenlosen Encoder x264 implementiert hat, steht Ihnen auch gleich das neue MPEG-4-AVC für Ihre Geräte zur Verfügung. Sehr angenehm ist dabei, dass XMedia Recode von Haus aus hunderte Profile mitbringt, die speziell auf bestimmte Geräte abgestimmt sind. Sie müssen aus der Liste also nur noch Ihren tragbaren Player, Ihre Spielkonsole oder Ihr Handy auswählen, und schon werden alle notwendigen Konfigurationen automatisch vorgenommen.

Sie erhalten das Programm kostenlos im Internet auf der Homepage des Entwicklers Sebastian Dörfler. Die Seite selbst ist zwar nicht besonders hübsch und bietet kaum zusätzliche Informationen, aber das ist nicht weiter wichtig. Hauptsache das Programm ist sehr gut und dazu auch noch vollkommen kostenlos.

http://www.xmedia-recode.de



Abbildung 10.70: Die Homepage von XMedia Recode

1. Nachdem Sie XMedia Recode heruntergeladen und installiert haben, starten Sie es direkt über das entsprechende Symbol in Ihrem Startmenü. Als Erstes wählen Sie oben links aus, ob Sie einen ***Film*** als Datei oder eine ***DVD*** laden und konvertieren möchten.

   Die Schaltfläche links daneben ändert sich dann in ***Datei öffnen*** bzw. in ***DVD öffnen***. Klicken Sie hierauf, um die gewünschte Datei oder DVD in das Programm zu laden.
   Sie können dabei praktisch jede Filmdatei verwenden, die Sie auf Ihrer Festplatte besitzen. Das Programm kann mit allen Formaten umgehen. DVDs können allerdings nur importiert werden, wenn es sich um eigene Filme handelt. Geschützte Kauf-DVDs lassen sich aus urheberrechtlichen Gründen natürlich nicht importieren.

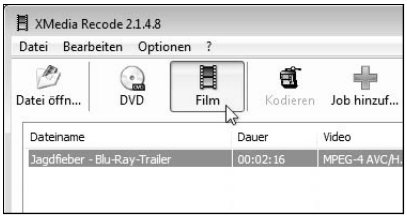


Abbildung 10.71:
Laden Sie Filme oder DVDs.

2. Nachdem die Datei geladen wurde, stellen Sie im Register ***Format*** ein, für welches Gerät Sie den Film konvertieren möchten. Mit der oberen Liste wählen Sie zunächst den Hersteller aus, z.B. Apple, Sony, Samsung usw. Direkt darunter geben Sie dann das gewünschte Gerät an, z.B. das Modell Ihres Handys oder Ihren iPod.

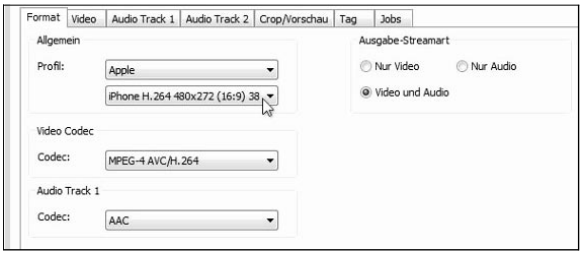


Abbildung 10.72:
Wählen Sie z.B. Ihr Handy aus.

3. Einige besonders wichtige Geräte sind hier auch direkt aufgeführt, z.B. die Playstation 3, die Xbox 360 usw. Haben Sie eines davon ausgewählt, stehen Ihnen in der unteren Liste verschiedene Videoformate und Größen zur Verfügung. Meist werden Standard-PAL und HDTV-Auflösungen angeboten.

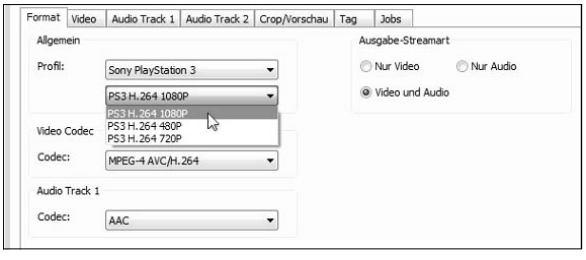


Abbildung 10.73:
Bei der PS3 gibt es verschiedene Formate.

4. Achten Sie darauf, dass Sie rechts die Option ***Video und Audio*** auswählen. So erstellt das Programm die fertige Datei mit Bild und Ton. Auch wenn das merkwürdig klingen mag, aber für spezielle Anwendungen ist es manchmal nützlich, beide Spuren getrennt zu speichern.
5. Im unteren Bereich wählen Sie nun aus, in welchem Format das Video und der Ton gespeichert werden sollen. XMedia Recode wählt hier immer automatisch das bestmögliche Format aus – meist also MPEG-4-AVC. Sollte das im Einzelfall aber nicht gewünscht sein, werden Ihnen hier auch die anderen von Ihrem Gerät unterstützten Formate aufgelistet, z.B. MPEG-2, Windows Media Video usw. Auch beim Ton sollten Sie das vorgegebene Format übernehmen.
6. Sobald Sie das Profil für ein Gerät ausgewählt haben, stellt XMedia Recode in den Registern ***Video*** und ***Audio*** alle notwendigen Parameter ein. Es ist also nicht notwendig, dass Sie hier zusätzliche Einstellungen vornehmen.

   Sind Sie ein erfahrener Videoexperte und kennen sich mit den vielen Einstellungen für die Encodierung aus, können Sie hier ohne eiteres persönliche Anpassungen vornehmen. Das kann die Qualität verbessern, die Datei verkleinern oder andere Veränderungen mit sich bringen. Sind Sie mit diesem Thema hingegen nicht vertraut, sollten Sie die Konfiguration nicht verändern. Falsche Einstellungen verschlechtern die Qualität oder machen die Datei inkompatibel. Dann kann sie auf Ihrem Gerät nicht mehr abgespielt werden.

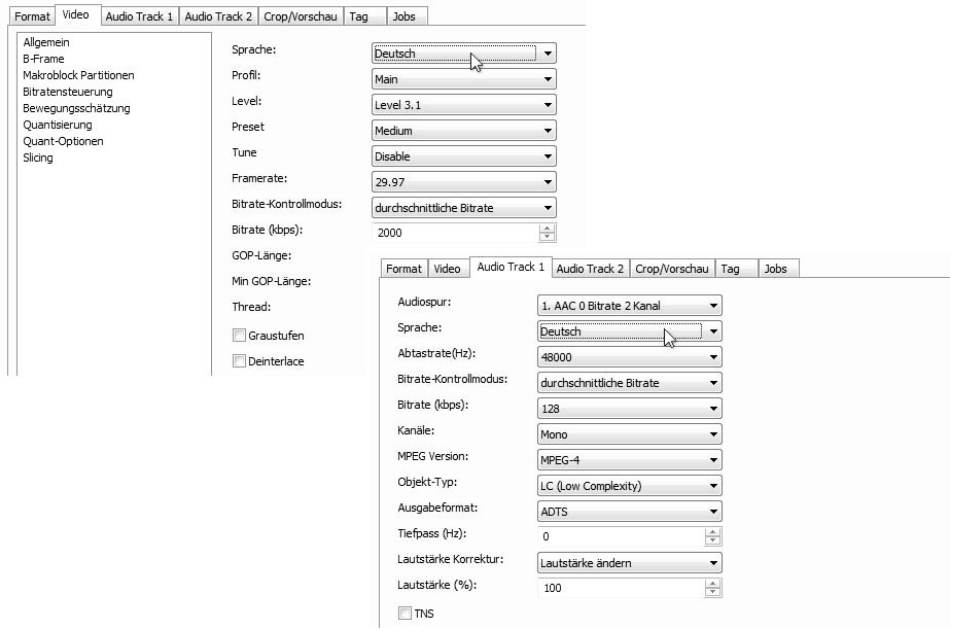


Abbildung 10.74: Video- und Audio-Einstellungen anpassen

7. Wechseln Sie nun in das Register ***Crop/Vorschau***. Im linken Bereich finden Sie Schaltflächen und Listen, mit denen sich die Größe des Videos sowie das Bildschirmformat anpassen lassen. Diese Optionen stehen Ihnen aber nur zur Verfügung, wenn Ihr Gerät das auch unterstützt.

So ist es z.B. für eine Playstation 3 möglich, einen Film in DVD-Auflösung, 720 p oder 1080 p zu erstellen. Ebenso lässt sich zwischen dem 4:3-Format und Breitbild in 16:9 auswählen. Erstellen Sie Ihre Datei hingegen für Ihr Handy, sind die Optionen meist deutlich eingeschränkter. Immerhin beherrschen die meisten Handys nur eine Auflösung, und auch das Format des Displays ist vorgegeben. Im Zweifelsfall behalten Sie einfach die vorgegebenen Einstellungen bei.

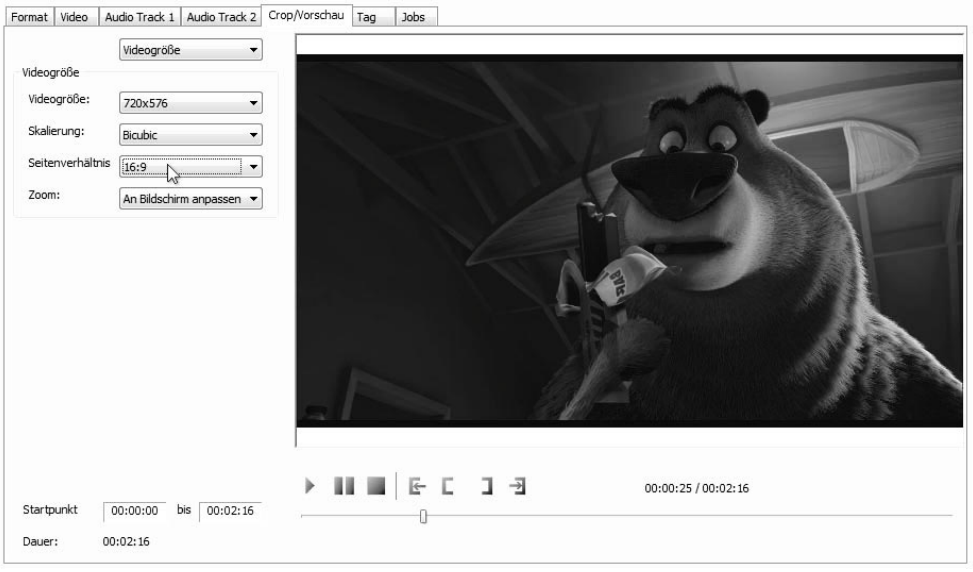


Abbildung 10.75: Bildgröße und Ausschnitt anpassen

8. Sind alle Einstellungen gemacht, gehen Sie in das Register ***Jobs***. Mit der Schaltfläche ***Job hinzufügen*** speichern Sie Ihren Film und die Vorgaben als Aufgabe ab. Dadurch erscheint das Video in der unteren Liste als noch zu erledigende Aufgabe.

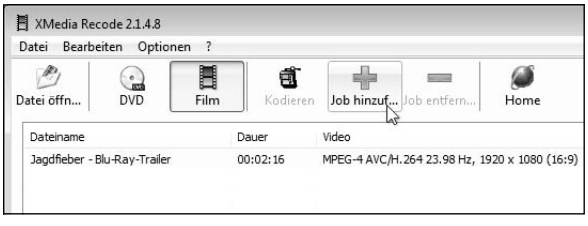


Abbildung 10.76: Das Video als Aufgabe hinzufügen

9. Möchten Sie den Namen des fertigen Videos verändern, klicken Sie doppelt mit der linken Maustaste auf den Eintrag in der Aufgabenliste. Dadurch öffnet sich ein neues Fenster. Hiermit legen Sie das Zielverzeichnis fest sowie den Namen der Videodatei.

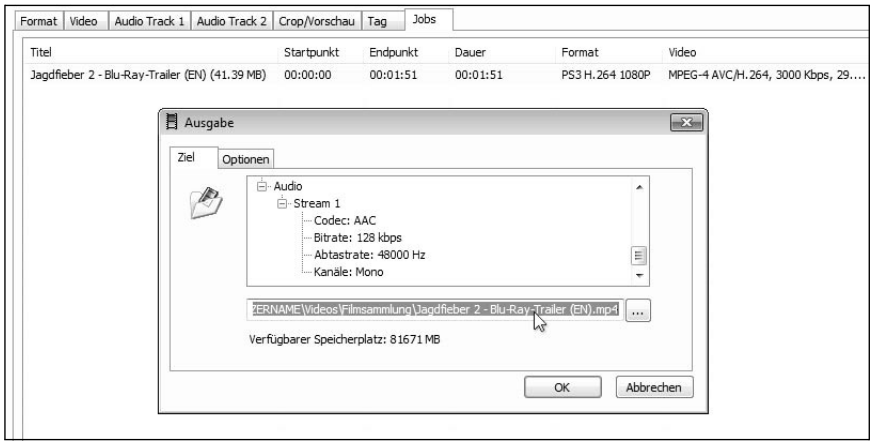


Abbildung 10.77: Die Zieldatei festlegen

10. Jetzt müssen Sie nur noch auf die Schaltfläche ***Kodieren*** klicken. XMedia Recode nimmt jetzt seine Arbeit auf und konvertiert Ihre Filmdatei oder DVD in das gewünschte Format. Dieser Vorgang kann je nach Länge und Auflösung des Films einiges an Zeit in Anspruch nehmen. HDTV-Material kann durchaus ein paar Stunden Verarbeitung in Anspruch nehmen.

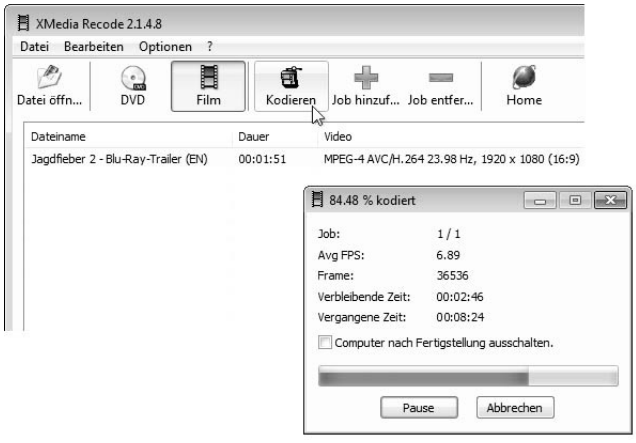


Abbildung 10.78: Das Video wird encodiert.

Eigene Videos mit Nero 9 konvertieren

Immer mehr Menschen verwalten Ihre Filme als Dateien und möchten diese auf andere Geräte übertragen. Das erkennen immer mehr Software-Hersteller und bieten entsprechende Lösungen an. Dazu gehört auch das Brennpaket Nero Burning ROM. Es gehört zu den beliebtesten Brennprogrammen unter Windows und ist auf den meisten PCs sowieso schon installiert. Arbeiten Sie ebenfalls mit Nero 8 oder Nero 9, besitzen Sie bereits einen sehr guten Videokonverter. Im Nero-Paket ist das Programm **Nero Recode** enthalten, das genau diese Aufgaben erledigt. Nero Recode liest Dateien und nicht urheberrechtlich geschützte DVDs ein und konvertiert sie in das moderne MPEG-4-AVC-Format. Auch hier sind Profile für gängige Geräte wie die Playstation 3, Apple iPod & iPhone, XBox 360 und viele andere hinterlegt. Sie müssen also nur noch das gewünschte Gerät auswählen, und Nero Recode nimmt die notwendigen Einstellungen automatisch vor.

Schauen Sie sich Nero Recode unbedingt einmal an, wenn auf Ihrem Computer das Nero-Brennpaket bereits installiert ist.

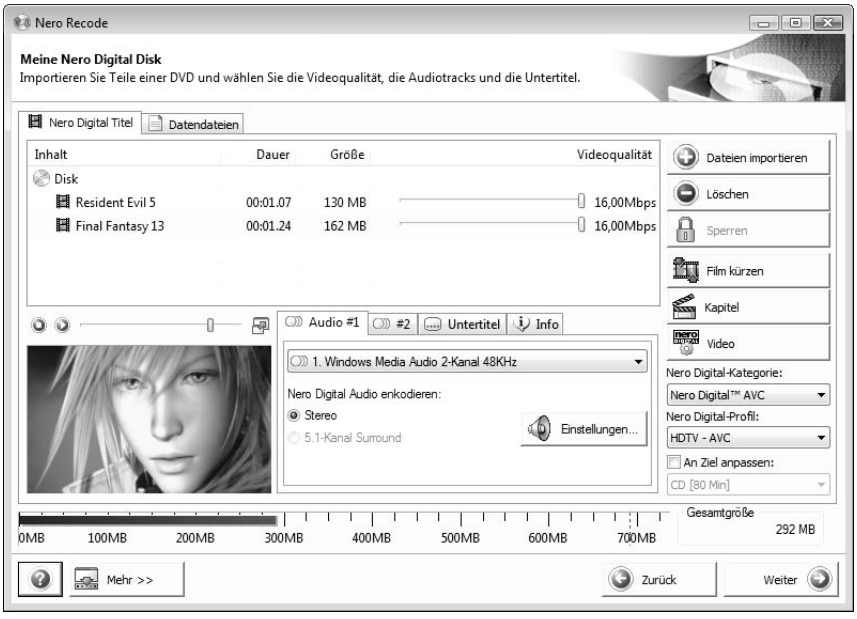


Abbildung 10.79: Videos mit Nero Recode konvertieren

Konverter für spezielle Geräte

Das Angebot an Konverterprogrammen ist ziemlich groß und unüberschaubar. Ideal ist natürlich ein Programm, das sämtliche Formate und Geräte unterstützt, wie z.B. XMedia Recode. Doch je mehr Funktionen ein Programm zur Verfügung stellt, desto komplizierter ist es in der Regel auch. Viele Anwender benötigen keinen Konverter für Hunderte von Geräten und möchten auch nicht die Qualität bis ins letzte Bit optimieren. Das Konvertieren der Videos soll vor allem schnell und einfach gehen. Auch hierfür gibt es verschiedene Programme, die z.B. auf ein einzelnes Gerät spezialisiert sind. Möchten Sie Ihre Filme z.B. sowieso nur auf der PSP oder dem iPod anschauen, stören die vielen anderen Funktionen nur.

Playstation Portable (Standard & Go) – Möchten Sie Ihre Videos vor allem auf Ihrer Playstation Portable anschauen, bietet sich das kostenlose Programm **PSP Video 9** an. Es erlaubt das einfache Konvertieren von Videos in das MP4-Format, das für die PSP notwendig ist. Dabei existieren mehrere Versionen, je nach Firmware Ihrer PSP. Zu finden ist das Programm unter *http://www.pspvideo9.com*. Nach dem Download und der Installation können Sie über das Register ***Convert*** die Videos umwandeln und über das Register ***Libary*** bereits auf der PSP vorhandene Videos anschauen oder auch die zuvor umgewandelten Dateien direkt an die richtige Stelle transferieren.



Abbildung 10.80: PSP Video 9

Apple iPod – Für den Video-fähigen iPod der aktuellen Generation gibt es ebenfalls ein Programm, das Videos in das passende MP4-Format für iPods umwandelt, den **Free iPod Video Converter**. Das Programm finden Sie im Internet unter *http://www.ipod-video-converter.org*. Es erlaubt das einfache Erstellen der Videodateien, die dann speziell für den iPod optimiert sind. Sie müssen es lediglich starten, die zu konvertierenden Dateien auswählen und auf ***Convert*** klicken, schon geht es los. Das anschließende Überspielen auf den iPod übernimmt, wie auch bei Musik üblich, die Apple-Software iTunes.

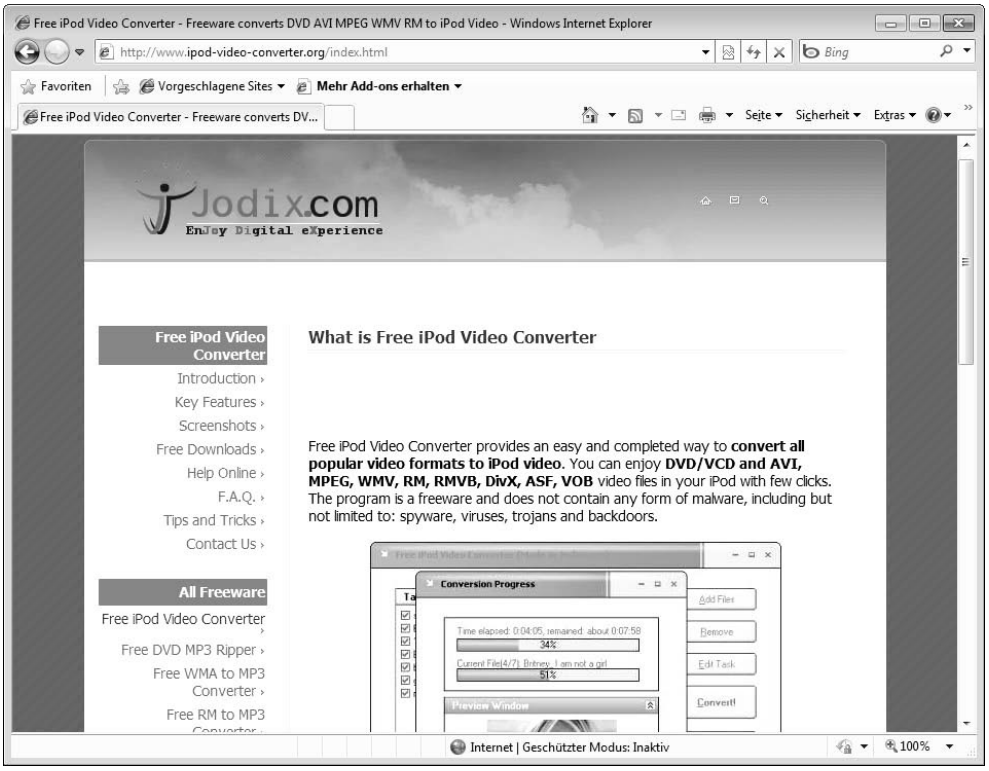


Abbildung 10.81: Free iPod Video Converter

Mobiltelefone – Besitzen Sie ein hochmodernes multimediafähiges Mobiltelefon, möchten Sie für die Videokonvertierung sicherlich einen guten Konverter wie z.B. XMedia Recode verwenden. Es gibt aber auch eine ganze Reihe herkömmlicher Handys, die zwar Videos abspielen können, aber nicht gleich mit einem hochwertigen Filmplayer ausgestattet sind. Hierfür gibt es den sogenannten 3GP-Standard. Er definiert, wie Videos auf herkömmlichen Telefonen auszusehen haben, und kommt z.B. auch bei MMS-Nachrichten mit Videos zum Einsatz. Möchten Sie solche Dateien erzeugen, bietet sich der **Apex Free 3GP Video Converter** an. Sie finden die aktuelle Version kostenlos im Internet unter der Adresse *http://www.tompegx.com/3gp-video-converter.html*.

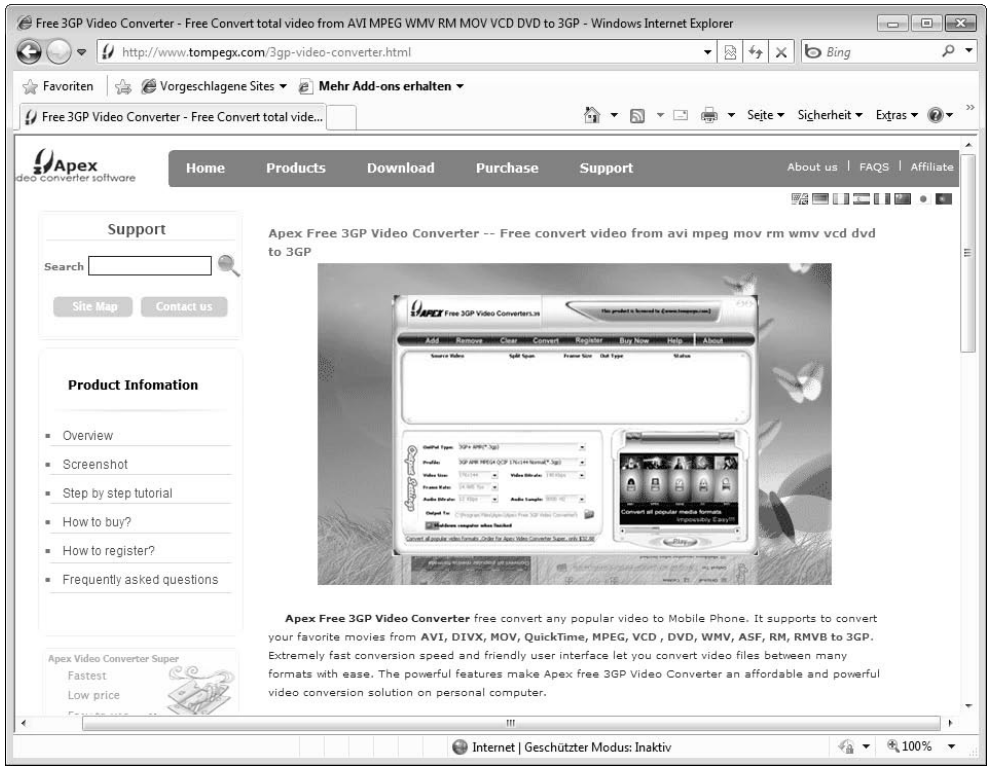


Abbildung 10.82: Apex Free 3GP Video Converter

Stichwortverzeichnis

Numerics

3GP 673

A

AAC
- Dateien allgemein 490
- iTunes mit DRM 531
- mit Rechtemanagement 531
- MP3 mit Nero 501
- MP3 mit Winamp 495
- Rechte 515
- Übersicht 505
- verwalten 517

AACS 626
Adobe Flash, Browser 255
Adobe Shockwave, Browser 259
Adressbuch 165, 355
Adressraum, Netzwerk 412
Aero Glass
- Aussehen und Stil 39
- Effekte u. Schatten 42
- Transparenz 41

Album
- automatische Wiedergabelisten 473
- bewerten 472
- Cover abrufen 481
- Wiedergabelisten 471

Alternativ-Browser 240
An, E-Mail 360
Analog-Modem
- anschließen 222
- Verbindung einrichten 224
- Verbindung starten 228

Anschluss
- Computer an Router 208
- Drucker am Router 416
- DSL-Modem 217
- DSL-Router verbinden 206
- ISDN 224
- Kabel zum Router 208
- Modem 222
- Router anschließen 206
- Splitter 217
- Universal Plug and Play 417
- USB am Router 417
- WLAN zum Router 209

Anti-Viren-Programme
- direkt im Postfach 400
- für E-Mails 399

Anwendungen 82
- Allgemein 64
- Deinstallieren 87

Anzeige, Einstellungen 631
Apple iPod 673
Apple Musik-Shop 511
Arbeitsgruppe 446
Arbeitsplatz
- Aero Effekte u. Schatten 42
- Aero Stil verändern 39
- Aero Transparenz 41
- eigene Dateien öffnen 52
- häufig verwendete Programme 49
- Minianwendungen 144
- Programme im Startmenü 54
- Startmenü aufräumen 53
- Startmenü öffnen 48
- Taskleiste, Größe 60
- Taskleiste, Position 60
- Taskleiste, Sichtbarkeit 58

Audio 632
Audio-CD
- Album-Cover abrufen 481
- brennen Explorer 534
- brennen mit Windows Media Player 539

MP3 encodieren 491
MP3 mit Nero 501
MP3 mit Winamp 495
MP3 mit Windows Media Player 492
Rohlinge 534
Aufnehmen, TV 641
Aufräumen 82
Windows 89
Ausgang, Einstellungen 631
Automatische Antwort, E-Mail 379
Automatische Updates 193
Automatische Wiedergabelisten, Windows Media Player 473
AutoVervollständigen 272
Avira AntiVir 76

B

BCC, E-Mail 361
Benutzerkonto
abmelden 36
Administrator 27
Aero Effekte u. Schatten 42
Aero Transparenz 41
Aero verändern 39
allgemein 27
anmelden 35
Arbeitsumgebung 27
ausschalten 36
Benutzer wechseln 36
bestehende verändern 32
Bild ändern 32
eigene Dateien öffnen 52
für Windows einrichten 29
Gastkonto 37
häufig verwendete Programme 49
Jugendschutz 312
Kennwort 33
Kontotyp ändern 34
Login 35
Logout 35
neu einrichten 29
Programme im Startmenü 54
Standardbenutzer 28, 29
Startmenü aufräumen 53
Startmenü öffnen 48
Taskleiste, Größe 60
Taskleiste, Position 60
Taskleiste, Sichtbarkeit 58
verwalten 32
verwenden 35
Werbefilter 383
Zugangsdaten 332
Bildbetrachter 563
Bilder
Album 567
Bewertung 575
Bildbetrachter 563
drucken 604
Effekte 585
Fotoshow 581
Kartenleser 550
Übersicht 560
übertragen 547
Windows Fotogalerie 567
Bildqualität 629
Blu Ray 623
Brenner
Musik mit Windows Media Player 539
Rohlinge 534
Windows-Explorer 534
Brennsoftware 72
Browser
Datenspeicherung 272
Favoriten, Lesezeichen 248
Flash 255
Java 261
Plug-Ins 254
Router-Konfiguration 212
Shockwave 259
Verschlüsselung 293
Zugriff auf Router 410
Browser-Vergleich 240

C

CC, E-Mail 360
CD
brennen mit Windows-Explorer 534
MP3 encodieren 491
Musik brennen mit WMP 539
Nero auslesen 501
Rohlinge 534
CD-Cover, abrufen 481
CIB pdf brewer 153
Codec, 3GP 673
Computer
Aero Aussehen verändern 39
Aero Effekte u. Schatten 42
Aero Transparenz 41
Analog-Modem anschließen 222

ausschalten 36
DHCP 435
DSL einrichten 218
DSL-Modem anschließen 217
eigene Dateien öffnen 52
Gastkonto 37
häufig verwendete Programme 49
Internetverbindung herstellen 228
ISDN anschließen 224
Minianwendungen 144
Modem & ISDN einrichten 224
Programme im Startmenü 54
Startmenü öffnen 48
Startmenü organisieren 53
Taskleiste, Größe 60
Taskleiste, Position 60
Taskleiste, Sichtbarkeit 58
WLAN 420
WLAN einrichten 429
Computername 446
Cookies
automatisch 287
Sites verwalten 288
Sitzungscookie 287
Cookie-Sites 288

D

Dateianhang
empfangen 375
mit Windows Mail 372
Tipps und Tricks 377
Dateien
AAC 490
AAC mit DRM 531
Bewertung 575
Bildbetrachter 563
Effekte 585
eigene Dateien im Startmenü 52
Fotoalbum 567
Fotos übertragen 547
Fotoshow 581
Fotoübersicht 560
Kartenleser, Fotos 550
MP3 490
MP3 erstellen 492
MP3 mit Nero erstellen 501
MP3 mit Winamp erstellen 495
Musikdateien 491
WAV 489
Windows Fotogalerie 567
WMA 490
WMP verwalten 470
Dateiformat
AAC 490
Advanced Audio Codec 505
DRM 504
iPod 531
MP3 490, 504
Musik 488
Musik-Shops 504
Rechtemanagement 515
WAV 489
Windows Media Audio 506
Windows Media Player 533
WMA 490
Datenpakete, Internet 415
Datenschutz
E-Mail-Formulare 394
E-Mails 399
Kanal, WLAN 426
Phishing 393
Remote Management 414
SSID 426
WEP 423
WLAN-Verschlüsselung 423
WPA 424
Datenübertragung
Digitalkamera 547
im Netzwerk 455
Speicher-Stick 174
Defender, Windows 234
Deinstallieren 87
Desktop
Aero Aussehen verändern 39
Aero Transparenz 41
Effekte u. Schatten 42
eigene Dateien öffnen 52
häufig verwendete Programme 49
Minianwendungen 144
Programme im Startmenü 54
Startmenü aufräumen 53
Startmenü öffnen 48
Taskleiste, Größe 60
Taskleiste, Position 60
Taskleiste, Sichtbarkeit 58
DHCP-Server 413
Digital Rights Management 504

Digitalkamera
Bildbetrachter 563
Fotoalbum 567
Fotos übertragen 547
Kamera-Assistent 556
Kartenleser 550
Name, Laufwerk 555
Windows Fotogalerie 567
dpi-Problem 605
DRM
Formate 504
iPod mit DRM 531
iPod verwalten 517
Rechte 515
Übersicht 504
Übertragungssoftware 531
Wasserzeichen 505
Windows Media Player 533
WMA verwalten 516
Drucken
dpi 605
Netzwerk 416
Papier 611
Router 416
Treiber konfigurieren 608
DSL
Modem anschließen 217
Router anschließen 206
Routerkonfiguration 212
Splitter 217
Verbindung einrichten 218
Verbindung starten 220
Verbindung zum Router 208
DVD
Bildqualität 629
Erstellen 649
LCD-Fernseher 629
Nero, auslesen 501
Rohlinge 534
Ton 632
DVD Maker 586

E

Einkaufen, online 293
E-Mail
Adressbuch 355
An 360
Antworten 380
automatische Antwort 379
BCC 361
CC 360
Dateien versenden 372
einrichten 337
Empfänger 360
Google Mail 346
Lesebestätigung 366
offline arbeiten 370
Phishing 393
Phishing-Schutz 396
Quittungen 366
Schutz vor Viren 399
Server 332
Signaturen 364
Spam-Filter 383
Tipps zum Dateiversand 377
T-Online 346
Viren, Windows Mail 404
Webmail 333
weiterleiten 378
Werbefilter 383
Windows Mail offline 370
Zitieren 362
Zugangsdaten 332
Zweitadresse 389
Error-Codes, Internet 311
Explorer
Fotosübertragen 556
Musik brennen 534
Export
Handy 673
iPod 673
PSP 672

F

Familiencomputer 27
Favoriten übertragen 248
Fernsehen am Computer 637
FileZilla 155
Film aufnehmen 641
Firefox 67
AutoVervollständigen 272
Datenspeicherung 272
Flash 255
Java 261
Lesezeichen 248
merkt sich zu viel 272
Pop-ups 268
Registerkarten 264
Shockwave 259
Werbung 268

Firewall 230
Flash, Browser 255
Format, Musik
  AAC 490
  MP3 490
  Überblick 488
  WAV 489
  WMA 490
Fotos
  Album 567
  Bewertung 575
  Bildbetrachter 563
  drucken 604
  DVD Maker 586
  Effekte 585
  Kartenleser 550
  Show 581
  Übersicht 560
  übertragen 547
  Windows Fotogalerie 567
Fotoshow
  DVD Maker 586
  Effekte 585
  ein Klick 581
FreePDF 154
Freigaben
  auf Daten zugreifen 455
  Daten 450
  Daten einbinden 457
  Drucker 461
  Drucker einbinden 464
  Laufwerksbuchstabe 457
  Netzwerkdrucker 461
  Rechte 452
  Zugriffsbeschränkung 452
Funkkanal, WLAN 426
Funkmodus, WLAN 427
Funknetzwerk
  allgemein 420
  Empfang 429
  erste WLAN-Verbindung 209
  Kanal 426
  SSID 426
  Verschlüsselung 423
  WEP 423
  Windows einrichten 429
  WPA 424

G

Gastkonto 37
Google Mail 346
Google Picasa 599
Grafikkarte, Einstellungen 631

H

Handy, Export 673
Hardware
  Analog-Modem anschließen 222
  DSL einrichten 218
  DSL-Modem anschließen 217
  HDTV 623
  Internetverbindung aufbauen 228
  ISDN anschließen 224
  Modem & ISDN einrichten 224
  Tonanschlüsse 632
  WLAN 420
HD Ready 626
HDCP 626
HDTV
  Blu Ray 623
  Kopierschutz 626
  Leistung 623
  Voraussetzungen 623
Heimkino 629
Heimnetzwerk
  Arbeitsgruppe 446
  auf Daten zugreifen 455
  Computer einrichten 435
  Computername 446
  Daten einbinden 457
  Daten freigeben 450
  DHCP-Server 413
  Drucker 416
  Drucker einbinden 464
  Drucker freigeben 461
  Empfang 429
  Grundeinstellungen 411
  Grundwissen 408
  Kanal 426
  konfigurieren 439
  Laufwerksbuchstabe 457
  Netzwerkdrucker 461
  Ping 414
  Port-Speed 415
  Rechte 452
  Remote Management 414
  Router einrichten 410

Router, IP-Adresse 412
SSID 426
Universal Plug and Play 417
USB-Sticks 417
Verbindung zum Computer 435
Verbindung zum Router 208
Verschlüsselung 423
WEP 423
WLAN allgemein 420
WPA 424
Zugriffsbeschränkung 452
Hi-Fi-Anlage
anschließen 485
Digital-Ausgabe 486
Stereo, analog 485
Hotspot, Firewall 232
HTTPS 295

I

IEEE 802.11b 427
IEEE 802.11g 427
Internet
Alternativ-Browser 240
Apple Musik-Shop 511
Benutzername 220, 227
Browser 240
Datenpakete 415
Defender 234
DSL anschließen 217
DSL-Verbindung 218
DSL-Verbindung starten 220
Filter, Mail 383
Internet Explorer 240
ISDN anschließen 224
ISDN-Verbindung 224
Jugendschutz 312
Kennwort 220, 227
Modem anschließen 222
Modemverbindung 224
Mozilla 240
MP3.de 509
MTU 415
Musicload 513
Musik-Shops 507
offline arbeiten 370
Opera 240
Phishing 393
Phishing-Schutz 396
Pop-ups 268
Registerkarten 264
Router anschließen 206
Routerzugang 214
Sony Musicbox 508
Splitter 217
Verbindung starten 228
Vergleich, Browser 240
Webmail 333
Werbeantwort 380
Werbung 268
Zugang DSL 218
Zugang Modem & ISDN 224
Zugangsdaten im Router 214
Internet Explorer
Alternativ-Browser 240
AutoVervollständigen 272
Datenspeicherung 272
Favoriten 248
Flash 255
Java 261
merkt sich zu viel 272
Pop-ups 268
Registerkarten 264
Shockwave 259
sichere Verbindung 294
SSL 293
Standardbrowser 245
Vergleich 240
Verschlüsselung 293
Werbung 268
Internetschutz, Firewall 230
iPod
AAC mit Nero 501
AAC mit Winamp 495
DRM 531
Exporttool 673
mit Rechtemanagement 531
mit Winamp befüllen 526
MP3 mit Nero 501
MP3 mit Winamp 495
per USB befüllen 519
Rechte verwalten 517
ISDN
anschließen 224
Internet 224
Verbindung einrichten 224
Zugangsdaten 227
iTunes 531

J

Java, Browser 261
Jugendschutz 312

K

Kalender 161
Kamera-Assistent 556
Kinoton 632
Klasse C Netzwerk 412
Komprimierung
  AAC, Musik 505
  MP3, Musik 504
  WMA, Musik 506
Kopierschutz, HDTV 626

L

LCD-Fernseher 629
Lesequittungen, E-Mail 366
Lesezeichen übertragen 248
Lizenz
  AAC 504
  Formate 504
  iPod 531
  Musik, Software 531
  Rechte 515
  Übersicht 504
  Windows Media Player 533
  WMA 504

M

Mail
  Adressbuch 355
  An 360
  antworten 380
  automatische Antwort 379
  BCC 361
  CC 360
  einrichten 337
  Empfänger 360
  Lesebestätigung 366
  Phishing 395
  Quittungen 366
  Server 332
  Signaturen 364
  Spam-Filter 383
  Webmail 333
  weiterleiten 378
  Windows-Filter 383
  Zitieren 362
  Zugangsdaten 332
Mailanhang
  empfangen 375
  mit Windows Mail 372
  Phishing 395
  Tipps und Tricks 377
Makroviren
  E-Mail 399
  Windows Mail 404
Mehrere Benutzer 27
Microsoft Office 78
Microsoft Security Essentials 74
Minianwendungen
  Allgemein 144
  einrichten 144
  verwalten 144
Modem
  anschließen 222
  Benutzername 220
  Datenpakete 415
  DFÜ-Netzwerk 224
  Kennwort 220
  MTU 415
  Router anschließen 206
  Verbindung einrichten 224
  Verbindung starten 228
  Zugangsdaten 227
Monitor, dpi 605
Mozilla 240
MP3
  allgemein 491
  an der Hi-Fi-Anlage 485
  automatische Wiedergabelisten 473
  Bitrate 491
  digital an Hi-Fi-Anlage 486
  encodieren 491
  erstellen 492, 495
  mit Nero encodieren 501
  mit Winamp encodieren 495
  mit Winamp übertragen 526
  mit Windows Media Player übertragen 521
  mit WMP verwalten 470
  MP3 PRO 491
  Nero 501
  per USB übertragen 519
  Stereo 491
  Stereo-Ausgabe 485
  Titel bewerten 472

Übersicht 504
Unterverzeichnisse 528
VBR 491
Wechseldatenträger 519
Wiedergabelisten 471
Winamp 495
Windows Media Player 492
MP3.de 509
MP3-Dateien 490
MP3-Player
DRM mit Windows Media Player 533
mit Winamp befüllen 526
mit Windows Media Player befüllen 521
per USB befüllen 519
Unterverzeichnisse 528
WMA-Rechte verwalten 516
MPEG-4 AVC 69
MTU, Internet 415
MUSIC, Verzeichnis auf Player 528
Musicload 513
Musik
an der Hi-Fi-Anlage 485
Apple Musik-Shop 511
automatische Wiedergabelisten 473
bewerten 472
brennen mit WMP 539
Digital-Ausgabe 486
DRM mit iTunes 531
DRM mit WMP 533
Formate von DRM 504
iPod mit DRM 531
iTunes mit DRM 531
kopieren als MP3 492
mit Rechtemanagement 531
mit Winamp übertragen 526
MP3 mit Nero 501
MP3 mit Winamp 495
MP3, allgemein 491
MP3.de 509
Musicload 513
online gekauft 504
per USB übertragen 519
Rechte 515
Rechte an Musik 515
Rohlinge 534
Sony Musicbox 508
Stereo-Ausgabe 485
übertragen per Windows Media Player 521
Unterverzeichnisse 528
USB 519
Wasserzeichen 505
Wechseldatenträger 519
Wiedergabelisten 471
Winamp 476
WMA 492
Musik-CD
brennen Explorer 534
brennen mit Windows Media Player 539
MP3 encodieren 491
MP3 mit Nero 501
MP3 mit Winamp 495
MP3 mit Windows Media Player 492
Rohlinge 534
Musikformat
AAC 490
AAC mit Nero 501
AAC mit Winamp 495
AAC, Übersicht 505
MP3 490
MP3 mit Nero 501
MP3 mit Winamp 495
MP3 mit Windows Media Player 492
MP3, Übersicht 504
MP3-Encodierung 491
Rechte 515
Überblick 488
WAV 489
WMA 490
WMA mit Windows Media Player 492
WMA, Übersicht 506
Musik-Shops, Übersicht 507

N

Nero
AAC erstellen 501
MP3 erstellen 501
Nero Burning ROM 72
Netzwerk
Adressen 412
Adressen, DHCP 413
Arbeitsgruppe 446
auf Daten zugreifen 455
Computer einrichten 435
Computername 446
Daten einbinden 457

Daten freigeben 450
Datenpakete 415
DHCP-Server 413
Drucker 416
Drucker einbinden 464
Drucker freigeben 461
Einrichten 439
Empfang 429
erste WLAN-Verbindung 209
Funkmodus 427
Grundeinstellungen 411
Hintergrundwissen 408
IP-Adressen 412
Kabel zum Router 208
kabellos 420
Kanal 426
Klasse C 412
konfigurieren 439
Laufwerksbuchstabe 457
MTU 415
Netzwerkdrucker 461
Ping 414
Port-Speed 415
Rechte 452
Router, Internetzugang 214
Router-Konfiguration 212
SSID 426
Universal Plug and Play 417
USB-Datenträger 417
Verbindung zum Computer 435
Verbindung zum Router 208
Verschlüsselung 423
WEP 423
WLAN am Computer 429
WLAN, allgemein 420
WLAN-Router, erste Verbindung 209
WPA 424
Zugang zum Router 410
Zugangsdaten, Router 214
Zugriff von außen 414
Zugriffsbeschränkung 452

Netzwerkcenter
Benutzername 220
Computer einrichten 435
DHCP 435
DHCP-Server 413
Drucker 416
DSL einrichten 218
Empfang 429
Geschwindigkeit 415
Internet-Zugangsdaten 227
Kanal 426
Kennwort 220
Modemverbindung aufbauen 228
Ping 414
SSID 426
Universal Plug and Play 417
USB-Datenträger 417
Verbindung zum Computer 435
Verschlüsselung 423
WEP 423
WLAN allgemein 420
WLAN einrichten 429
WPA 424

O

Offline arbeiten 370
Ohne Kabel, Netzwerk 420
Online
Analog-Modem anschließen 222
Apple Musik-Shop 511
Datenpakete 415
DSL einrichten 218
DSL-Modem anschließen 217
DSL-Verbindung starten 220
Jugendschutz 312
Modemverbindung starten 228
MP3.de 509
MTU 415
Musicload 513
Musik-Shop 507
Phishing-Schutz 396
Registerkarten 264
Router anschließen 206
Sony Musicboc 508
Splitter 217
Verbindung zum Router 208
Webmail 333
Zugangsdaten im Router 214

Online-Verbindung
Analog-Modem anschließen 222
DSL einrichten 218
DSL starten 220
DSL-Modem anschließen 217
ISDN anschließen 224
Modem & ISDN einrichten 224
Router anschließen 206
Verbindung starten 228

Zugangsdaten 227
Zugangsdaten im Router 214
OpenOffice 79
Opera 240
Outlook, Adressbuch 355

P

Papier
allgemein 611
andere Medien 612
Fotopapier 611
Hochglanzpapier 611
Normalpapier 611
Spezialpapier 612
PDF erstellen 152
PDF995 154
Phishing
allgemein 393
E-Mail 396
Faustregel 394
Formulare 394
Hintergrund 393
Links in E-Mails 394
Programme 395
Schutzfunktion 396
Spyware 395
Ping 414
Player, Musik
automatische Wiedergabelisten 473
bewerten 472
mit Rechtemanagement 531
mit WMP übertragen 521
Musik übertragen 519
Unterverzeichnisse 528
Wiedergabelisten 471
Winamp 476
Winamp übertragen 526
WMP Bibliothek 470
Pop-ups 268
Port-Speed, Router 415
Postfach, Werbefilter 383
Präsentation
DVD Maker 586
Effekte 585
Privates Netzwerk 412
Programme
Adressbuch 165
aktualisieren 196
Allgemein 64
häufig verwendete Programme 49
Kalender 161
Minianwendungen 144
Winamp 476
Programmliste 83
Projektor 629
PSP, Exporttool 672

Q

Qualität, Papier 611
QuickZip 160
Quittungen, E-Mail 366

R

Rechtemanagement
AAC 517
Formate 504
für WMA-Dateien 516
iPod 531
iPod verwalten 517
mobile Player 531
Rechte 515
Übersicht 504
Übertragungssoftware 531
Wasserzeichen 505
Windows Media Player 533
WMA verwalten 516
Registerkarten, Firefox 264
Registerkarten, IE 264
Reisen, Webmail 333
Remote Management, Router 414
Rohling
Audio-CDs 534
Musik mit Windows Media Player 539
Router
Administration 212
Adresse 412
Computer einrichten 435
Computer verbinden 208
Datenpakete 415
DHCP-Server 413
Drucker 416
DSL anschließen 206
Empfang 429
erste WLAN-Verbindung 209
Funkmodus 427
Geräte verbinden 208
Geschwindigkeit 415
IEEE 802.11b 427

IEEE 802.11g 427
Internetzugang 214
IP-Adresse 410
Kabelverbindung 208
Kanal 426
Konfiguration 212
MTU 415
Netzwerkadresse 412
Netzwerkgrundlagen 408
Netzwerkkennung 412
Ping 414
Remote Management 414
Sicherheit 411
SSID 426
Universal Plug and Play 417
USB-Stick 417
Verbindung zum Computer 435
Verschlüsselung 423
Web-Oberfläche 410
Wechseldatenträger 417
WEP 423
WLAN allgemein 420
WPA 424
Zugangsdaten 214
Zugriff auf Konfiguration 410

S

Serverfehler, Internet 311
Shockwave, Browser 259
Sicherheit
Datenspeicherung 272
einkaufen 293
HTTPS 295
Jugendschutz 312
Kanal, WLAN 426
Mail, Windows 404
Mailviren 399
Phishing 393
Remote Management 414
Router-Grundeinstellungen 411
SSID 426
SSL 293
Viren, Mail 399
WEP 423
Werbung 268
Werbung, Hilfe 380
Windows Defender 234
Windows Mail 404
WLAN 423
WPA 424
Signaturen, E-Mail 364
Software
Allgemein 64
Anti-Virus 74
Brennsoftware 72
CIB pdf brewer 153
FileZilla 155
Firefox 67
FreePDF 154
häufig verwendete Programme 49
Microsoft Office 78
Minianwendungen 144
OpenOffice 79
PDF995 154
QuickZip 160
Thunderbird 68
VLC Media Player 70
Winamp 69
Sony Musicbox 508
Sony Playstation Portable 672
Soundkarte 632
SPDIF 486
Speicher-Sticks 174
Splitter anschließen 217
Spyware, Phishing 395
SSID 426
SSL 293
Standardbrowser 245
Startmenü
aufräumen 53
blättern oder scrollen 48
eigene Dateien einbinden 52
häufig verwendete Programme 49
öffentlich oder privat 54
Subnetz-Maske 412
Sun Java, Browser 261
Surround 629

T

Tabbed Browsing 264
Taskleiste
Größe 60
Position 60
Sichtbarkeit 58
TCP/IP
Adresse des Routers 410
Datenpakete 415
DHCP-Server 413
Drucker 416
Drucker freigeben 461

Geschwindigkeit 415
MTU 415
Netzwerkdrucker 461
Netzwerkkennung 412
Ping 414
Router, IP-Adresse 410
Routeradresse 412
Teletext 640
Thunderbird 68
Tonanschlüsse 632
T-Online 346
Tonqualität 632
Trojaner, Phishing 395
TV
Einstellung 642
Programme 637
TV-Ausgang 631

U

Universal Plug and Play 417
USB
Fotos übertragen 547
MP3-Player befüllen 519
Musik 519
Netzwerk 417
Speicherstick 174
UPnP 417
USB-Sticks 174

V

Verbindung starten, Modem & ISDN 228
Verschlüsselung, WLAN 431
Video-DVDs erstellen 649
Videoqualität 642
Videorekorder 641
Videotext 640
Viren
Defender 234
in E-Mail 399
Mail, Windows Mail 404
Phishing 393
Phishing-Programme 395
VLC Media Player 70

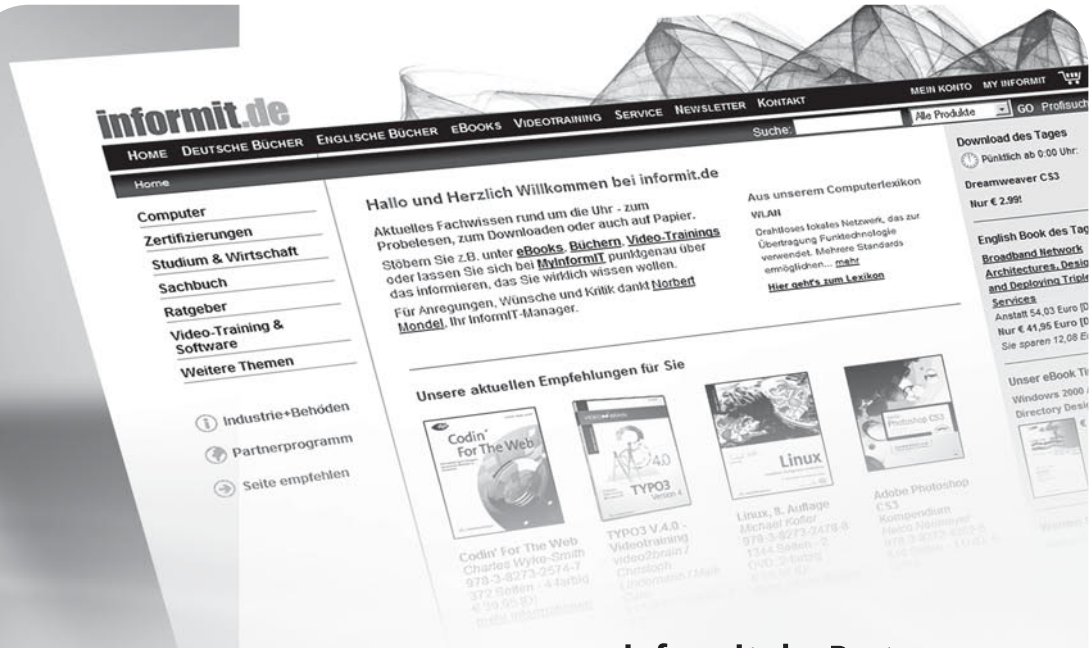
W

Walkman
mit Rechtemanagement 531
mit Winamp befüllen 526
mit WMP USB befüllen 521
per USB befüllen 519
Wasserzeichen, Musik 505
WAV-Dateien 489
Webbrowser
Datenspeicherung 272
Favoriten, Lesezeichen 248
Flash 255
Java 261
Plug-Ins 254
Shockwave 259
Verschlüsselung 293
Webmail 333
Wechseldatenträger
Kamera, Name 555
Router 417
Weiterleiten, E-Mail 378
WEP 423
Werbefenster 268
Werbung
Hilfe 380
Postserver 340
Spam 380
Spam-Filter 390
Windows Mail 383
Zweitadresse 389
Wiedergabelisten, Media Player 471
Winamp 69
AAC erstellen 495
iPod befüllen 526
Konfiguration 476
MP3 erstellen 495
Musik übertragen 526
Unterverzeichnisse 528
Walkman mit MP3 füllen 526
Wechseldatenträger 526
Winamp Pro 480
Windows
Adressbuch 165
an der Hi-Fi-Anlage 485
Arbeitsgruppe 446
Aufräumen 89
ausschalten 36
automatische Wiedergabelisten 473
Computername 446
DHCP 435
Digital-Sound 486
eigene Dateien öffnen 52
Fotos übertragen 556
Gastkonto 37
häufig verwendete Programme 49
Kalender 161
Kontotyp ändern 34

Minianwendungen 144
MP3-Player befüllen 519
Musik bewerten 472
Musik per USB 519
Musik, Wiedergabelisten 471
Netzwerk 439
Programme aufräumen 83
Programme im Startmenü 54
Startmenü aufräumen 53
Startmenü öffnen 48
Stereo-Ausgabe 485
Taskleiste, Größe 60
Taskleiste, Position 60
Taskleiste, Sichtbarkeit 58
WLAN verbinden 429
Zusatzfunktionen 89
Windows Defender 234
Windows DVD Maker 649
Windows Fotogalerie 567
Windows Kontakte 355
Windows Mail
Adressbuch 355
An 360
Attachments 372
automatische Antwort 379
BCC 361
CC 360
Dateien empfangen 375
Dateien verschicken 372
einrichten 337
E-Mail-Viren 404
Empfänger 360
Lesebetätigung 366
offline arbeiten 370
Phishing 393
Quittungen 366
Server 332
Signaturen 364
Spam-Filter 383
weiterleiten 378
Werbefilter 383
Zitieren 362
Zugangsdaten 332
Windows Media Player
automatische Wiedergabelisten 473
CD-Cover abrufen 481
DRM 533
MP3 erstellen 492
MP3-Player befüllen 521
Musik bewerten 472
Musik brennen 539
Musik übertragen 521
Musikverwaltung 470
Wiedergabelisten 471
Wireless LAN
allgemein 420
Computer einrichten 429
DHCP-Server 413
Empfang 429
erste Router-Verbindung 209
Kanal 426
Router-Konfiguration 212
SSID 426
Verschlüsselung 423
WEP 423
WPA 424
WLAN
allgemein 420
Computer einrichten 429
DHCP-Server 413
Empfang 429
Funkmodus 427
IEEE 802.11b 427
IEEE 802.11g 427
Kanal 426
Router-Verbindung 209
SSID 426
Verschlüsselung 423
WEP 423
WPA 424
WMA
DRM mit Windows Media Player 533
encodieren 492
Lizenzen 504
Rechte 515
Übersicht 506
verwalten 516
WMA-Dateien 490
WPA 424

Z

Zitieren, E-Mail 362
Zugang, Internet 220
Zugangsdaten, Internet 227
Zusatzfunktionen 89



informit.de, Partner von Markt+Technik, bietet aktuelles Fachwissen rund um die Uhr.

www.informit.de

In Zusammenarbeit mit den Top-Autoren von Markt+Technik, absoluten Spezialisten ihres Fachgebiets, bieten wir Ihnen ständig hochinteressante, brandaktuelle deutsch- und englischsprachige Bücher, Softwareprodukte, Video-Trainings sowie eBooks.

wenn Sie mehr wissen wollen …

www.informit.de

Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als persönliche Einzelplatz-Lizenz zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschliesslich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs
- und der Veröffentlichung

bedarf der schriftlichen Genehmigung des Verlags.

Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website

informit.de
http://www.informit.de

herunterladen