

Andreas Luszczak

**Grundkurs
Microsoft Dynamics AX**

Aus dem Bereich IT erfolgreich gestalten

Microsoft Navision 4.0

von Paul Diffenderfer und Samir El-Assal jr.

Controlling von Projekten

von Rudolf Fiedler

Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance

von Klaus D. Niemann

Geschäftsprozesse realisieren

von Herbert Fischer, Albert Fleischmann
und Stefan Obermeier

Prozesse optimieren mit ITIL

von Helmut Schiefer und Erik Schitterer

Unternehmensführung mit SAP BI®

von Heinz-Dieter Knöll, Christoph Schulz-Sacharow
und Michael Zimpel

SAP®-gestütztes Rechnungswesen

von Andreas Gadatsch und Detlev Frick

Grundkurs Microsoft Dynamics AX

von Andreas Luszczak

Andreas Luszczak

Grundkurs Microsoft Dynamics AX

**Die Business-Lösung von
Microsoft für mittelständische
Unternehmen:
Axapta Grundlagen und neue
Funktionen in Version 4.0**

Mit 165 Abbildungen



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 Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne von Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Die in den Beispielen dargestellten Firmen, Personen, Produkte und Logos sind frei erfunden, soweit nicht anders angegeben. Jede Ähnlichkeit mit tatsächlichen Firmen, Personen, Produkten und Logos ist rein zufällig und nicht beabsichtigt.

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Auslieferung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen: Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die Einschweißfolie besteht aus Polyäthylen und damit aus organischen Grundstoffen, die weder bei der Herstellung noch bei der Verbrennung Schadstoffe freisetzen.

Das in diesem Werk enthaltene Programm-Material ist mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Der Autor übernimmt infolgedessen keine Verantwortung und wird keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieses Programm-Materials oder Teilen davon entsteht.

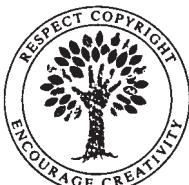
1. Auflage Juni 2007

Alle Rechte vorbehalten

© Friedr. Vieweg & Sohn Verlag | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2007

Lektorat: Günter Schulz / Andrea Broßler

Der Vieweg Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media.
www.vieweg.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Konzeption und Layout des Umschlags: Ulrike Weigel, www.CorporateDesignGroup.de

Umschlagbild: Nina Faber de.sign, Wiesbaden

Druck- und buchbindnerische Verarbeitung: MercedesDruck, Berlin

Printed in Germany

ISBN 978-3-8348-0252-1

Vorwort

Dynamics AX wird von Microsoft als Premium-Produkt für den Mittelstand im ERP-Markt positioniert und bei der Auswahl eines kaufmännischen Systems von zahlreichen Unternehmen als Alternative geprüft oder als Lösung implementiert. Gleichzeitig eignet es sich im universitären Bereich aufgrund seines hohen Integrationsgrades sehr gut zum Studium der Möglichkeiten eines ERP-Systems. Dennoch gibt es bisher noch kaum praxistaugliche Literatur zur Abwicklung von Geschäftsprozessen mit Dynamics AX.

Nachdem ich nicht nur als Projektleiter in zahlreichen Implementierungsprojekten tätig war, sondern auch Lehrveranstaltungen zu Dynamics AX an der FH Joanneum abhalten und an der Universität Linz vortragen durfte, entstand die Idee zu vorliegendem Buch. Mein Ziel ist es, damit einen kompakten Einstieg in Anwendung und Prozessabwicklung mit Dynamics AX zu bieten. Daneben soll über eine durchgehende Betrachtung der Kernprozesse aber auch erfahrenen Benutzern die Möglichkeit gegeben werden, zentrale Themen rasch nachschlagen zu können.

Der Aufbau wurde daher so gewählt, dass die durchgängige Darstellung von Geschäftsprozessen der Kernbereiche Vorrang vor der Behandlung von Teilaspekten hat. Eine einheitliche Struktur der Kapitel soll nicht nur den Integrationsaspekt unterstreichen, sondern auch die Einarbeitung in Dynamics AX erleichtern. Am Beginn jedes Kapitels ist auch ein Abschnitt „Auf einen Blick“ enthalten, der eine Kurzdarstellung des jeweiligen Kernprozesses enthält. Konsequent aufeinander aufbauende Übungsaufgaben unterstützen das Verständnis der Zusammenhänge.

Als Basis für Abbildungen und Übungsaufgaben dient eine selbst entwickelte Musterfirma, die „Anso Technologies GmbH“. Checklisten im Anhang ermöglichen ein eigenständiges Aufsetzen dieses Übungsmandanten, detailliertere Beschreibungen und Unterstützung bei der Lösung der Aufgaben können im Online-Service unter der Internetadresse

www.luszczak.net

abgerufen werden. Die Übungen sind aber so konzipiert, dass sie auch problemlos in einer anderen Umgebung ausgeführt werden können.

Abschließend möchte ich die Gelegenheit wahrnehmen, mich bei allen zu bedanken, die bei der Entstehung dieses Buches mitgewirkt haben. Besonders erwähnen möchte ich auf Seite meiner Freunde und Kollegen Harald Paul für seine gewohnt genaue und umsichtige Unterstützung, sowie Peter Sturm, Ingo Maresch und Hubert Grossinger für wertvolle fachliche Anregungen, von Seiten der Universität Linz darf ich Anton Pöchhacker und Prof. Robert Zlabinger anführen. Nicht vergessen möchte ich auch Sonja, Felix und Caroline, für die die vergangenen Monate sicher nicht einfach waren, meinen Vater Kurt und meine verstorbene Mutter Elisabeth.

Inhaltsverzeichnis

1 Microsoft Dynamics AX – ein Überblick.....	1
1.1 Axapta und die Entwicklung von Dynamics AX.....	1
1.2 Technologie und Systemarchitektur	2
1.3 Funktionale Komponenten.....	4
2 Grundlagen Microsoft Dynamics AX	7
2.1 Systembedienung	7
2.1.1 An- und Abmeldung.....	7
2.1.2 Bildschirmaufbau	8
2.1.3 Navigation.....	13
2.1.4 Arbeiten in Dynamics AX.....	17
2.1.5 Filter, Suche und Sortierung	23
2.1.6 Druckfunktionen und Berichtsabru.....	28
2.1.7 Datensatzinformationen und Vorlagen.....	33
2.1.8 Dokumentenmanagement.....	35
2.1.9 Warnregeln und Warnmeldungen.....	37
2.1.10 Benutzeroptionen und Anpassen der Benutzeroberfläche	39
2.1.11 Online-Hilfe.....	42
2.1.12 Übungen zum Fallbeispiel.....	43
2.2 Zugriffssteuerung und Benutzerkonzept.....	45
2.2.1 Benutzergruppen.....	45
2.2.2 Benutzerkonten.....	47
2.2.3 Erweiterte Funktionen	49
2.2.4 Übung zum Fallbeispiel.....	50
2.3 Organisationsstrukturen	51
2.3.1 System und Mandant.....	51
2.3.2 Mandantenverwaltung	52
2.3.3 Virtuelle Unternehmenskonten	55
2.3.4 Übung zum Fallbeispiel.....	56

Inhaltsverzeichnis

2.4 Allgemeine Grundeinstellungen	56
2.4.1 Nummernkreise	56
2.4.2 Währungen	58
2.4.3 Perioden	60
2.4.4 Weitere Einstellungen	61
3 Beschaffung	63
3.1 Überblick	63
3.1.1 Konzept	63
3.1.2 Auf einen Blick: Bestellabwicklung in Dynamics AX	66
3.2 Lieferantenstamm	68
3.2.1 Grundlagen der Lieferantenverwaltung	68
3.2.2 Skonto und Zahlungsbedingungen	70
3.2.3 Integration Haupt- und Nebenbuch	72
3.2.4 Übungen zum Fallbeispiel	74
3.3 Artikelstamm	74
3.3.1 Einkaufsrelevante Artikeldaten	75
3.3.2 Einkaufspreise und Rabatte	76
3.3.3 Übungen zum Fallbeispiel	79
3.4 Einkaufsbestellungen	80
3.4.1 Grundlagen der Bestellabwicklung	80
3.4.2 Bestellvorschläge	82
3.4.3 Bestellerfassung	84
3.4.4 Rahmenbestellungen (Abrufauftrag)	90
3.4.5 Positionsstorno und Löschfunktion	91
3.4.6 Bestelldruck und Abfragen	92
3.4.7 Übungen zum Fallbeispiel	95
3.5 Zugangsliste und Wareneingang	96
3.5.1 Zugangsliste	96
3.5.2 Lagererfassung	97
3.5.3 Lieferscheineingang	99

3.5.4	Teillieferung, Über- und Unterlieferung	100
3.5.5	Bestellstatus und Abfragen	102
3.5.6	Übungen zum Fallbeispiel.....	104
3.6	Rechnungseingang	105
3.6.1	Buchen der Eingangsrechnung.....	106
3.6.2	Sammelrechnungen.....	107
3.6.3	Bestellstatus und Abfragen	109
3.6.4	Übungen zum Fallbeispiel.....	112
3.7	Gutschriften und Retouren	112
3.7.1	Artikelgutschrift mit Retoure.....	113
3.7.2	Weitere Gutschriftvarianten.....	115
3.7.3	Übung zum Fallbeispiel.....	115
4	Vertrieb	117
4.1	Überblick	117
4.1.1	Konzept.....	117
4.1.2	Auf einen Blick: Auftragsabwicklung in Dynamics AX.....	120
4.2	Kundenstamm.....	122
4.2.1	Grundlagen und Vergleich zum Lieferantenstamm.....	122
4.2.2	Übungen zum Fallbeispiel.....	124
4.3	Artikelstamm	125
4.3.1	Vertriebsrelevante Artikeldaten	125
4.3.2	Verkaufspreise und Rabatte	126
4.3.3	Übungen zum Fallbeispiel.....	130
4.4	Verkaufsaufträge	131
4.4.1	Grundlagen der Auftragsabwicklung	131
4.4.2	Auftragserfassung	133
4.4.3	Preisermittlung	137
4.4.4	Sonstige Zuschläge	138
4.4.5	Auftragsbestätigung.....	140
4.4.6	Übungen zum Fallbeispiel.....	141

Inhaltsverzeichnis

4.5 Versandabwicklung.....	142
4.5.1 Kommissionierliste	144
4.5.2 Abgangsauftrag und Lieferung	146
4.5.3 Lieferschein.....	147
4.5.4 Übungen zum Fallbeispiel.....	149
4.6 Verrechnung.....	150
4.6.1 Rechnung zu Verkaufsaufträgen	151
4.6.2 Freitextrechnung	152
4.6.3 Gutschriften und Retouren.....	153
4.6.4 Übungen zum Fallbeispiel.....	155
4.7 Direktlieferungen (Streckengeschäft).....	156
4.7.1 Abwicklung von Direktlieferungen	156
4.7.2 Übung zum Fallbeispiel	158
5 Produktion.....	159
5.1 Überblick	159
5.1.1 Konzept	159
5.1.2 Auf einen Blick: Produktionsabwicklung in Dynamics AX.....	162
5.2 Artikelstamm und Stücklisten	164
5.2.1 Artikelstamm.....	164
5.2.2 Stücklisten.....	166
5.2.3 Übungen zum Fallbeispiel	171
5.3 Ressourcen und Arbeitspläne	172
5.3.1 Ressourcengruppen.....	172
5.3.2 Ressource	174
5.3.3 Arbeitsgänge und Arbeitspläne	176
5.3.4 Übungen zum Fallbeispiel	181
5.4 Produktionsaufträge.....	182
5.4.1 Grundlagen der Auftragsabwicklung.....	182
5.4.2 Auftragserfassung.....	184
5.4.3 Vorkalkulation.....	186

5.4.4	Grob- und Feinterminierung.....	187
5.4.5	Auftragsfreigabe	188
5.4.6	Produktionsstart	188
5.4.7	Übungen zum Fallbeispiel.....	189
5.5	Materialentnahme und Rückmeldungen	190
5.5.1	Kommissionierlisten.....	191
5.5.2	Zeit-Rückmeldungen	192
5.5.3	Übungen zum Fallbeispiel.....	193
5.6	Fertigmeldung und Nachkalkulation	194
5.6.1	Fertigmeldung.....	194
5.6.2	Produktionsauftrags-Ende und Nachkalkulation.....	196
5.6.3	Übung zum Fallbeispiel.....	198
6	Produktplanung und Disposition	199
6.1	Überblick	199
6.1.1	Konzept.....	199
6.1.2	Auf einen Blick: Produktprogrammplanung in Dynamics AX	200
6.2	Absatzplanung.....	201
6.2.1	Grundlagen zum Planungsprozess	201
6.2.2	Planungseinstellungen.....	202
6.2.3	Durchführung der Absatzplanung	203
6.2.4	Übungen zum Fallbeispiel.....	206
6.3	Produktprogrammplanung.....	206
6.3.1	Grundlagen der Disposition	206
6.3.2	Konfiguration der Produktprogrammplanung	208
6.3.3	Dispositionssteuerungsgruppen und Artikeleinstellungen	210
6.3.4	Produktprogrammplanungslauf und Bestellvorschläge.....	213
6.3.5	Übungen zum Fallbeispiel.....	217
7	Lagerverwaltung	219
7.1	Überblick	219
7.1.1	Konzept.....	219

Inhaltsverzeichnis

7.1.2	Auf einen Blick: Lagerbuchung in Dynamics AX.....	222
7.2	Artikelstamm.....	224
7.2.1	Grundlagen der Artikelverwaltung	224
7.2.2	Lagerungsdimensionsgruppen	227
7.2.3	Lagersteuerungsgruppen.....	230
7.2.4	Bewegungsabfragen	232
7.2.5	Bestandsabfragen	234
7.2.6	Übungen zum Fallbeispiel	236
7.3	Lagerbewertung.....	237
7.3.1	Einstandspreis und Bewertungsverfahren	237
7.3.2	Lagerabschluss und Regulierung	241
7.3.3	Übungen zum Fallbeispiel	242
7.4	Geschäftsprozesse im Lager	243
7.4.1	Lagerstrukturen und Parameter	244
7.4.2	Journalbuchungen.....	246
7.4.3	Inventur	249
7.4.4	Quarantäne	251
7.4.5	Übungen zum Fallbeispiel	252
8	Finanzwesen	253
8.1	Überblick	253
8.1.1	Konzept	253
8.1.2	Auf einen Blick: Sachkontenbuchung in Dynamics AX	254
8.2	Einrichtung der Finanzbuchhaltung	255
8.2.1	Kontenplan.....	255
8.2.2	Bankkonten, Personenkonten.....	257
8.2.3	Systemkonten	258
8.2.4	Finanzdimensionen	258
8.2.5	Finanzaufstellungen	259
8.2.6	Steuereinrichtung.....	262
8.2.7	Übungen zum Fallbeispiel	265

8.3 Buchungen im Finanzwesen	265
8.3.1 Grundlagen der Journalbuchung	265
8.3.2 Allgemeine Sachkontenbuchung	266
8.3.3 Buchung von Rechnungen	269
8.3.4 Zahlungen	272
8.3.5 Übungen zum Fallbeispiel	275
8.4 Sachkontenintegration	276
8.4.1 Grundlagen der Sachkontenintegration	276
8.4.2 Integration Lager und Logistik	277
8.4.3 Integration Produktion	280
Anhang	281
Anhang A: Aufbau der Modellfirma	281
Anhang B: Einrichtungscheckliste	281
Basiskonfiguration	282
Erweiterte Konfiguration und Stammdaten	286
Anhang C: Icons und Shortcuts	289
Literaturverzeichnis	291
Sachwortverzeichnis	293

1 Microsoft Dynamics AX – ein Überblick

Mit dem Kauf von Navision A/S durch Microsoft im Jahre 2002 erlangte Dynamics AX/Axapta weltweite Bedeutung, indem es als zentrale ERP-Lösung in das Angebot des weltweit größten Softwareherstellers übernommen wurde.

Dynamics AX ist durch einen hohen Integrationsgrad der Anwendung und eine moderne Architektur gekennzeichnet – ein Faktum, das sich auch auf die vergleichsweise kurze Entstehungsgeschichte zurückführen lässt.

1.1 Axapta und die Entwicklung von Dynamics AX

Axapta als frühere Produktbezeichnung von Dynamics AX wurde ursprünglich von Damgaard A/S, einem dänischen Unternehmen, entwickelt und im März 1998 neu auf den Markt gebracht. Die beiden Firmengründer, Erik und Preben Damgaard, hatten zu diesem Zeitpunkt schon mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Entwicklung von ERP-Systemen – unter anderem mit Navision als Mitgründer von PC&C, die sie 1994 verließen.

In Version 1.0 war Axapta für die USA und Dänemark erhältlich, die im Oktober 1998 vorgestellte Version 1.5 bot Unterstützung für eine Reihe weiterer europäischer Staaten. Im Laufe der Zeit wurde Axapta kontinuierlich weiterentwickelt, und zwar sowohl hinsichtlich der Funktionalität mit Version 2.0 im Juli 1999 und Version 3.0 im Oktober 2002 als auch hinsichtlich der geographischen Verbreitung und der Unterstützung zusätzlicher Staaten. Bis zum Erscheinen von Dynamics AX mit Version 4.0 wurde Axapta durch eine Reihe von Service Packs aktualisiert.

Damgaard A/S wurde nach Unterzeichnung eines Fusionsvertrags im November 2000 mit der aus der PC&C hervorgegangenen Navision A/S zusammengeführt. Die fusionierten Unternehmen Navision-Damgaard wurden selbst wiederum im Mai 2002 durch Microsoft übernommen. Damit kamen deren Hauptprodukte, Navision und Axapta, als Eckpfeiler des ERP-Angebots in das Produktpotfolio von Microsoft. Während Navision technisch und funktional für kleinere Unternehmen in Frage kommt, wird Axapta als Produkt für mittelständische Unternehmen und Konzernniederlassungen geführt.

Mit der im Juni 2006 erschienenen Version 4.0 erhielt Axapta einen neuen Namen, es wird fortan als Microsoft Dynamics AX geführt. Version 4 unterscheidet sich von Vorgängerversionen nicht nur durch funktionale Erweiterungen, sondern auch durch ein grundlegend überarbeitetes User Interface, das dem Office-Design weitgehend angeglichen worden ist.

Axapta

Firmen-
entwicklung

Dynamics AX

1.2 Technologie und Systemarchitektur

Bei der Entwicklung von Axapta (später Dynamics AX) wurde neben der internationalen Einsetzbarkeit (Mehrsprachenfähigkeit, Mehrwährungsfähigkeit, Mandantenkonzept) auch der Integrationsaspekt von Beginn an als zentrale Anforderung berücksichtigt. Dieser Integrationsaspekt betrifft nicht nur die Komponenten innerhalb des Systems, die eine übergreifende Architektur der Daten- und Anwendungsschicht aufweisen, sondern auch die Einbindung in die Produktlandschaft von Microsoft Windows Betriebssystemen und Anwendungen.

Drei zentrale Merkmale kennzeichnen die Technologie von Microsoft Dynamics AX:

- Integrierte Entwicklungsumgebung (MorphX)
- Layer-Technologie
- 3-Schicht-Architektur

MorphX

Microsoft Dynamics AX weist eine integrierte Entwicklungsumgebung auf, die unter dem Namen MorphX bekannt ist. Als integrierte Entwicklungsumgebung ermöglicht MorphX das Erstellen, Bearbeiten, Kompilieren und Debuggen in einer gemeinsamen Umgebung. Für die Programmierung kommt hierbei X++ zum Einsatz, eine Dynamics AX-eigene, objektorientierte Sprache, die sich an C++ und Java orientiert.

Da die Anwendungsprogramme in MorphX einen offenen Quellcode aufweisen, können die Elemente in der Entwicklungsumgebung angepasst und erweitert werden. Die Entwicklungsumgebung kann hierbei direkt aus der Anwendung geöffnet werden, wenn eine entsprechende Lizenz vorliegt.



Abb. 1.1: Entwicklungsumgebung (Application Object Tree)

Über die Layer-Technologie wird eine hierarchische Struktur für die Anwendungsprogramme zur Verfügung gestellt, in der das Standardsystem durch unterschiedliche Schichten von Programmmodifikationen getrennt ist. Das Ziel des Layer-Konzepts besteht darin, durch die Trennung von Anwendungsschichten den Einsatz von Branchenlösungen und die Durchführung von Release-Upgrades zu vereinfachen.

Als Basis-Schicht in Dynamics AX dient der SYS-Layer, der zusammen mit dem GLS-Layer den weltweiten Dynamics AX-Standard darstellt. Darauf aufbauend werden Layer für landesspezifische Funktionen, Branchen- und Partnerlösungen gesetzt, die zum SYS-Layer abweichende Objekte enthalten. Die oberste Schicht bildet der USR-Layer, der die kunden- und benutzerspezifischen Modifikationen enthält. Jeder Layer weist zudem einen zugehörigen Batch-Layer auf, dessen Name mit einem „P“ endet (z.B. SYP zum SYS-Layer) und der für Programmupdates reserviert ist.



Abb. 1.2 Layer-Konzept

Um bei der Benutzung von Dynamics AX das anzuwendende Objekt zu finden, durchläuft das System für jedes Objekt, ausgehend vom obersten Layer eine Suche, bis das betreffende Objekt gefunden ist. Wenn daher beispielsweise der Artikelstamm kundenspezifisch geändert worden ist, kommt das Formular *InventTable* aus dem USR-Layer zum Einsatz und nicht das gleichnamige Formular aus dem SYS-Layer.

Um auch größere Installationen unterstützen zu können, verfolgt Dynamics AX zur Realisierung der Client-Server-Struktur eine konsequente 3-Schicht-Architektur. Die 3-Schicht-Architektur zeichnet sich dadurch aus, dass Datenbank, Anwendung und Präsentation voneinander getrennt laufen.

Layer-
Technologie

Architektur

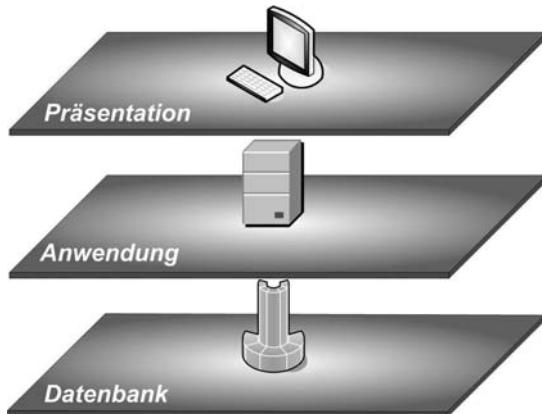


Abb. 1.3: 3-Schicht-Architektur

Datenbank	Die in Dynamics AX verwalteten betriebswirtschaftlichen Daten werden in einer relationalen Datenbank gespeichert, wobei hierfür entweder ein Microsoft SQL Server oder eine Oracle-Datenbank eingesetzt werden können. Für größere Systeme kann auch ein Datenbankcluster Verwendung finden.
Anwendung	Die eigentliche Verarbeitungslogik von Dynamics AX ist in der Anwendungsschicht (Applikation) enthalten, indem der in der Entwicklungsumgebung erzeugt X++ Code ausgeführt wird. Die Anwendungsschicht kann durch einen einzelnen AOS-Server abgedeckt werden oder zur Sicherstellung einer höheren Verfügbarkeit in Form eines AOS-Clusters vorliegen.
Präsentation	Die Präsentationsschicht beinhaltet eine graphische Benutzeroberfläche, die zur Abwicklung der Dateneingaben und Ausgaben benötigt wird. Für Standard-Bearbeitungsfunktionen kommt dazu ein Windows-Client zum Einsatz.
Installation	Datenbank, Applikation und Client werden normalerweise auf verschiedenen Rechnern installiert. Bei kleinen Installationen können Datenbank und Applikation (AOS) auch auf einem Server laufen. Technisch möglich ist auch die Installation aller drei Komponenten auf einem Gerät, wobei dies nur für Testzwecke zu empfehlen ist.

1.3 Funktionale Komponenten

Microsoft Dynamics AX bietet eine betriebswirtschaftliche Komplettlösung zur Integration aller Unternehmensabläufe. Der Funktionsumfang geht hierbei über die klassische unternehmensinterne ERP-Funktionalität hinaus, indem eine Einbeziehung von Kunden und Lieferanten durch Unter-

stützung der Prozesse in Supply Chain Management (SCM) und Customer Relationship Management (CRM) geboten wird.

Innerhalb von Dynamics AX werden die Anwendungskomponenten funktionsbezogen zu Modulen wie Hauptbuch (Finanzmanagement), Kreditoren (Einkauf) und Debitoren (Verkauf) zusammengefasst.

Die Module dienen jedoch nur zur Gliederung des Programmpakets nach funktionalen Gesichtspunkten. Die Programmlogik ist an Geschäftsprozessen orientiert, aufgrund des hohen Integrationsgrades von Dynamics AX werden alle Bearbeitungsschritte durchgehend verarbeitet.

Neben den Modulen innerhalb des Systems stellt Dynamics AX über das Enterprise Portal („Webshop“) und das Application Integration Framework auch Funktionen zur Integration von externen Partnern und Systemen zur Verfügung.

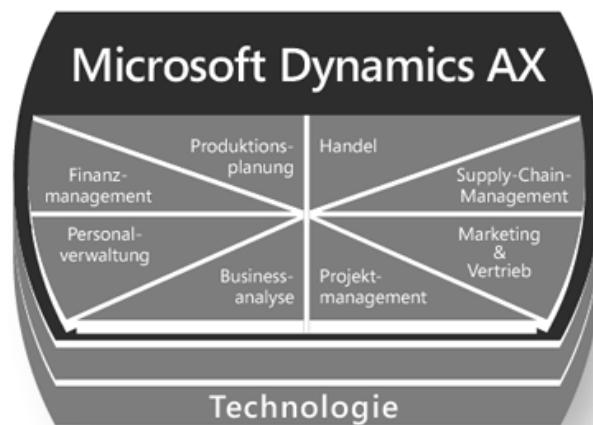


Abb. 1.4: Funktionsumfang von Dynamics AX (Quelle: Microsoft)

Bei der Nutzung von Dynamics AX werden in allen Modulen sowohl Daten verwaltet, die bestimmte Vorgänge beschreiben, als auch Daten einge tragen, die Objekte (z.B. Artikel) beschreiben.

Um diese Informationen zu gliedern, kann eine Unterscheidung in drei verschiedene Datentypen vorgenommen werden:

- Konfigurationsdaten
- Stammdaten
- Transaktionsdaten

Module

Aufbau der Daten

Konfigurationsdaten	Über die Konfiguration kann festgelegt werden, wie sich Dynamics AX verhalten soll. Ein Beispiel für die Konfiguration ist die Einstellung, ob Lagerplätze, Paletten oder Seriennummern im System geführt werden sollen. Die Konfiguration bietet somit neben der Modifikation von Programmen die zweite Möglichkeit, das System nach den Bedürfnissen eines Unternehmens einzurichten. Normalerweise erfolgt die Systemkonfiguration einmalig vor dem Echteinsatz, spätere Änderungen müssen sorgfältig geprüft werden.
Stammdaten	Stammdaten beschreiben Objekte und werden nur dann verändert, wenn sich das Geschäftsobjekt ändert. Beispiele für Stammdaten sind Sachkonten, Artikel oder Kunden. Vor Start des Produktiveinsatzes des Systems werden Stammdaten initial angelegt oder übernommen, im laufenden Betrieb erfolgen Änderungen und Neuanlage im Anlassfall.
Transaktionsdaten	Transaktionsdaten oder Bewegungsdaten entstehen laufend im Rahmen des Produktivensatzes von Dynamics AX. Als Beispiel für Bewegungsdaten können Kundenaufträge, Rechnungen oder Lagerbewegungen angeführt werden. Bewegungsdaten entstehen in Dynamics AX bei jedem Geschäftsfall, die Erfassung und Buchung von Bewegungsdaten erfolgt hierbei in Übereinstimmung mit dem Belegprinzip.
Belegprinzip	Damit eine Transaktion gebucht werden kann, muss ein Beleg mit einem Kopfteil und mindestens einer Position erfasst werden. Belege basieren auf Stammdaten wie Sachkonten, Kunden und Artikel und können erst gebucht werden, wenn sie formal richtig sind. Gebuchte Belege können nicht verändert werden. Eine Ausnahme hinsichtlich der Erfassungsstruktur bilden manche Hilfsbelege wie die Quarantäneverwaltung, in denen keine Trennung in einen Kopfteil und einen Positionsteil erfolgt. Beispiele für Erfassungsbelege in Dynamics AX stellen Aufträge und Bestellungen sowie Erfassungsjournale in Hauptbuch und Lagerverwaltung dar. Nach dem Buchen liegen die entsprechenden Belege in Form von Lieferscheinen, Rechnungen, Lagerbuchungen oder Sachkontobuchungen vor.

2 Grundlagen Microsoft Dynamics AX

2.1 Systembedienung

Microsoft Dynamics AX ist von Grund auf dahingehend gestaltet worden, dass ein mit Windows-Software vertrauter Benutzer eine gewohnte Umgebung vorfindet. Aufgrund der Komplexität betriebswirtschaftlicher Standard-Software ist es trotz der vertrauten Bedienungsmerkmale erforderlich, die grundsätzliche Handhabung zu betrachten, bevor die Fallbeispiele effizient bearbeitet werden können.

2.1.1 An- und Abmeldung

Die Anmeldung in Dynamics AX erfolgt ab Version 4 ausschließlich über die Windows-Authentifizierung (Active Directory), also über eine Anmeldung mit dem Windows-Benutzer. Für den Benutzer ist somit ein reiner Single Sign-on-Ansatz realisiert, bei dem nach Aufruf des Clients über das Startmenü oder mittels Doppelklick auf das Dynamics AX-Icon keine weitere Anmeldung erforderlich ist. Dynamics AX-Benutzer, Mandant und Sprache ergeben sich aus den Benutzeroptionen in Dynamics AX.



Abb. 2.1: Dynamics AX-Icon

Falls – beispielsweise zum Test von Benutzerberechtigungen – mit unterschiedlichen Benutzern innerhalb von Dynamics AX gearbeitet werden soll, müssen alle verwendeten Benutzer als Windows-Benutzer im Active Directory angelegt sein. Dynamics AX kann dann über die Auswahl „*Ausführen als*“ im Kontextmenü (*rechte Maustaste*) des Dynamics AX-Icons unter einem anderen Benutzer als dem aktuell angemeldeten Windows-Benutzer gestartet werden.

Gleich wie die Anmeldung unterscheidet sich auch die Abmeldung nicht vom üblichen Vorgehen in Windows-Programmen: Über die Tastenkombination *Alt+F4*, den Pulldown-Menüaufruf *Datei/Beenden* oder über das Icon in der rechten oberen Fensterecke werden – falls der Benutzer mehrere Arbeitsbereiche geöffnet hat – Arbeitsbereiche einzeln geschlossen. Mit dem Schließen des letzten Arbeitsbereiches wird der Benutzer ohne weitere Rückfrage vom System abgemeldet.

Anmeldung

Wechsel AX-Benutzer

Abmeldung

Neu in Version 4

In Axapta 3.0 konnte die Anmeldung am System wahlweise über die Windows-Authentifizierung oder unabhängig davon als getrennte Anmeldung in Axapta erfolgen. Die Möglichkeit, mehrere Arbeitsbereiche innerhalb einer Client-Sitzung zu öffnen, war in Axapta 3.0 jedoch noch nicht gegeben.

2.1.2 Bildschirmaufbau

Nach Starten des Clients wird die Standard-Benutzeroberfläche gezeigt. Je nach individuellen Einstellungen des Benutzers, zugeordneten Benutzerrechten, Systemkonfiguration und Lizenzschlüssel werden hierbei einzelne Elemente ausgeblendet.

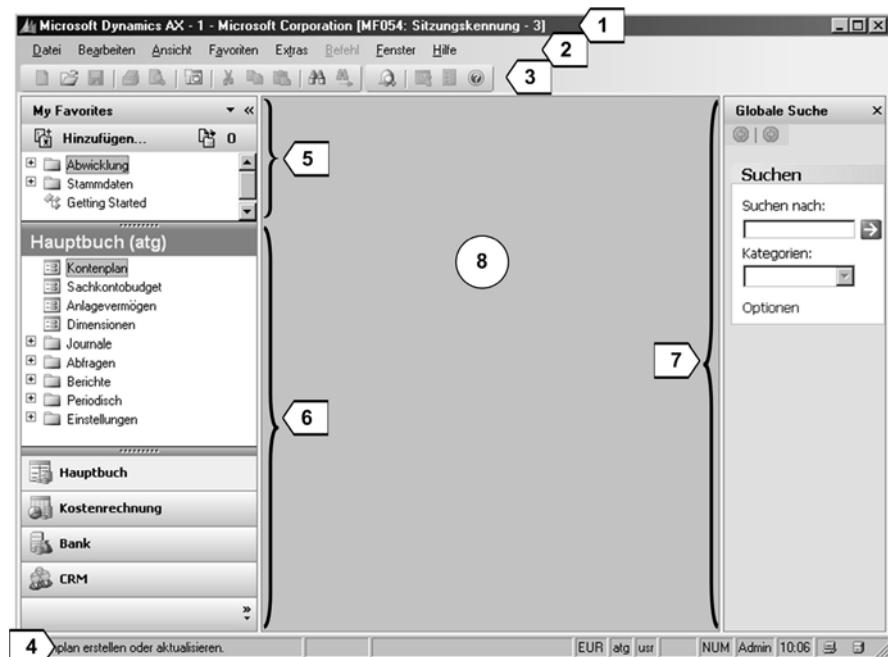


Abb. 2.2: Standardbildschirm von Dynamics AX

Der Standardbildschirm von Dynamics AX in Version 4 zeigt folgende Bereiche (siehe Abbildung 2.2):

- Titelleiste (1)
- Menüleiste / Pulldown-Menü (2)
- Symbolleiste / Icons (3)
- Statuszeile (4)

- Favoriten (5)
- Navigationsbereich (6)
- Aufgabenbereich (7)
- Arbeitsbereich (8)

Hinweis: In Abbildung 2.2 ist kein Bearbeitungsfenster geöffnet, der Arbeitsbereich ist daher leer.

Die **Titelleiste** zeigt neben dem Namen der Anwendung auch den Namen des Lizenznehmers und den Servernamen.

Die **Menüleiste** zum Öffnen der Pulldown-Menüs ermöglicht den Aufruf allgemein benötigter Funktionen. Dazu zählen neben Windows-Standardfunktionen wie *Kopieren* und *Einfügen* auch spezielle Funktionen in Dynamics AX wie *Filtern* und *Dokumentenverwaltung*. Je nachdem, ob und welches Bearbeitungsfenster geöffnet ist, sind einzelne Elemente der Pulldown-Menüs nicht auswählbar (grau schattiert). Falls eine Funktion auch über die Tastatur aufgerufen werden kann, wird die entsprechende Tastenkombination rechts neben der Funktionsauswahl angezeigt.

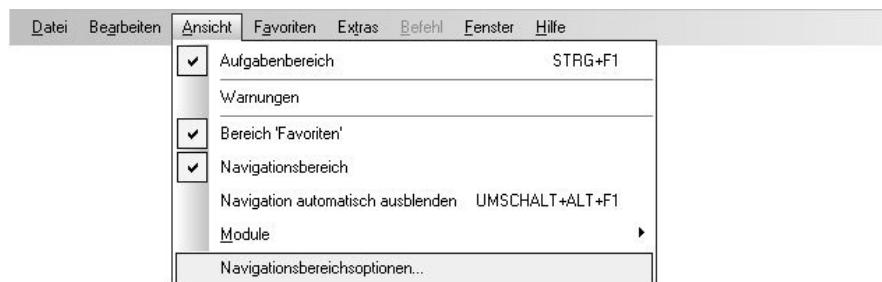


Abb. 2.3: Menüleiste mit geöffnetem Pulldown-Menü

Unter der Menüleiste wird die **Symbolleiste** gezeigt, in der die am häufigsten benötigten Bedienelemente als Icon per Mausklick ausgewählt werden können. Wie in der Menüleiste sind auch in der Symbolleiste einzelne Elemente nicht auswählbar oder werden nicht angezeigt, wenn die entsprechende Aktion im aktiven Bearbeitungsfenster nicht ausgeführt werden kann. Die Anzeige der Symbolleiste kann über das Pulldown-Menü *Extras/Anpassen* gesteuert werden.

Die **Statusleiste** am unteren Rand des Dynamics AX-Fensters ist in zwei Bereiche gegliedert. Im linken Teil wird ein kurzer Hinweis zum aktiven Element (Feld bzw. Menüauswahl) gezeigt. Im rechten Teil werden Informationen zum aktuellen Status der Anwendung gezeigt. Hierbei kann der Benutzer über die Benutzeroptionen (Pulldown-Menü *Extras/Optionen*)

Titelleiste

**Menüleiste
(Pulldown-
Menü)**

Symbolleiste

Statusleiste

festlegen, welche Daten in den Statusinformationen gezeigt werden. Folgende Felder stehen zur Verfügung (siehe Abbildung 2.4):

- Hilfetext (1)
- Offene Warnmeldungen / Warnstatus (2)
- Währung: Steuert Betragsanzeige (3)
- Aktiver Mandant / Unternehmenskonto (4)
- Schicht des Anwendungsobjekts / Hilfsprogrammebene (5)
- Hochstelltaste aktiviert (6)
- Ziffernblock aktiviert (7)
- Kennung des aktiven Benutzers (8)
- Systemdatum (9)
- Systemzeit (10)
- Systemstatus („Projektvorgang“): Zeigt Zugriff auf Server (11)



Abb. 2.4: Statusleiste

Neben der reinen Anzeige von Informationen bietet die Statusleiste auch Sonderfunktionen für den Benutzer. Diese können durch Doppelklick auf folgende Felder aufgerufen werden:

- Warnstatus (Aufruf des Fensters zur Bearbeitung der Warnmeldungen)
- Währung (Aufruf des Währungskonvertierers, mit dem der Benutzer die Anzeige von Beträgen in Bearbeitungsfenstern auf Fremdwährung anstelle der Eigenwährung ändern kann)
- Aktiver Mandant (Wechsel des Mandanten, in dem gearbeitet wird)
- Systemdatum (Default für das Buchungsdatum der aktuellen Sitzung)

Navigationsbereich

Der **Navigationsbereich** im linken Teil des Dynamics AX-Fensters zeigt die Arbeitsgebiete von Dynamics AX in Form eines Menübaums. Er kann über das Pulldown-Menü *Ansicht/Navigationsbereich* ein- und ausgeblendet werden.

Um zu verhindern, dass der Navigationsbereich ständig im Vordergrund gezeigt wird, kann ein automatisches Ausblenden über das Pulldown-Menü *Ansicht/Navigation automatisch ausblenden*, über die Tastenkombination *Hochstellen+Alt+F1* oder durch Klick auf den Doppelpfeil (<<) in der Navigationstitelzeile eingestellt werden. In diesem Fall wird der Navigationsbereich nach Aufruf eines Menüpunkts durch die hochgestellte Schaltfläche *Navigationsbereich* ersetzt. Das Einblenden erfolgt automatisch, so-

bald die Maus über diese Navigationsschaltfläche bewegt wird. Um das automatische Ausblenden wieder auszuschalten, müssen Pulldown-Menü, Tastenkombination oder Doppelpfeil (>>) nochmals betätigt werden.

Neben der Menüauswahl über den Navigationsbereich können Bearbeitungsfenster auch über den **Favoriten-Bereich** aufgerufen werden. Die Funktionsweise von Favoriten in Dynamics AX entspricht im Wesentlichen der Favoritenverwaltung in den Office-Produkten Microsoft Outlook und Internet Explorer.

Der **Aufgabenbereich** ist als Funktionselement ebenfalls aus der Produktlinie Microsoft Office bekannt. In Dynamics AX enthält der Aufgabenbereich die globale Suche, die – nach entsprechender Einrichtung – die Suche eines Begriffs über mehrere Dynamics AX-Tabellen ermöglicht.

Favoriten und Aufgabenbereich können wie der Navigationsbereich über das Pulldown-Menü *Ansicht* ein- und ausgeblendet werden.

Die inhaltliche Arbeit in Dynamics AX findet in Bearbeitungsfenstern statt, die nach Aufruf aus dem Navigations- oder Favoritenbereich im Arbeitsbereich (mittlerer Teil des Dynamics AX-Fensters) zu sehen sind.

Wird zur Arbeit in Dynamics AX ein zweites Client-Fenster benötigt, kann dieses nicht nur durch nochmaliges Starten des Clients – was in der Lizenzverwaltung als zweite Sitzung gezählt wird – geöffnet werden, sondern auch innerhalb einer Sitzung. Dazu wird das Pulldown-Menü *Fenster/Neuen Arbeitsbereich öffnen* oder das Icon gewählt. Ein neuer **Arbeitsbereich** kann auch im Auswahlfenster beim Wechsel des Mandanten gewählt werden.

Die **Bearbeitungsfenster** („Formulare“) in Dynamics AX haben eine einheitliche Grundstruktur, wobei einzelne Elemente und Funktionen vom jeweiligen Bearbeitungsinhalt abhängen. Als Beispiel in Abbildung 2.5 weiter unten dient die Lieferantenverwaltung (**Kreditoren> Kreditoren**).

In der Titelzeile (1) des Bearbeitungsfensters wird links – falls in den Benutzeroptionen eingestellt – der aktive Mandant in Klammern gezeigt. Anschließend wird neben der Formularbezeichnung die Identifikation des aktiven Datensatzes gezeigt. In Abbildung 2.5 ist das der Lieferant mit der Kreditorenummer „30005“ im Mandanten „atg“.

Registerkarten/Reiter (2) werden verwendet, wenn sich in einem Bearbeitungsfenster nicht alle Informationen in Form einer einfachen Tabelle darstellen lassen. In diesem Fall wird auf dem Register (Reiter) *Überblick* eine Tabelle mit den wichtigsten Feldern gezeigt. Weitere generell verwendete Register sind die Reiter *Allgemeines* und *Dimensionen*. Daneben gibt es – wie in Abbildung 2.5 ersichtlich – oft weitere Reiter, die sich aus den Anforderungen der jeweiligen Bearbeitungsfunktion ergeben.

Favoriten

**Aufgaben-
bereich**

**Arbeits-
bereich**

**Bearbeitungs-
fenster**

Titelzeile

**Register-
karten
(Reiter)**

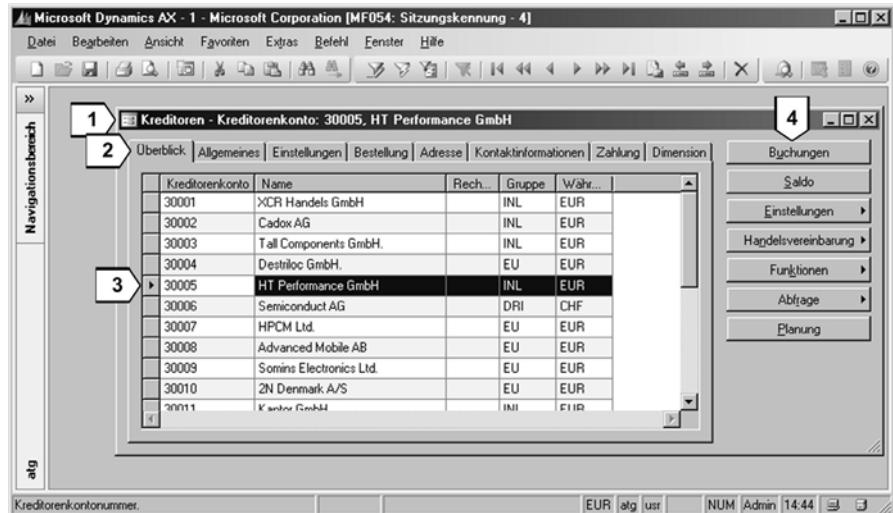


Abb. 2.5: Bearbeitungsfenster (Navigationsbereich automatisch ausgeblendet)

Aktiver Datensatz

Der aktive Datensatz (3), der vom Benutzer zur Bearbeitung ausgewählt worden ist, erscheint blau unterlegt. Der ausgewählte Datensatz ist zusätzlich durch einen Pfeil (↗) links im Raster gekennzeichnet. Zu beachten ist, dass beim Wechsel vom Reiter *Überblick* zu den anderen Reitern in den Registerkarten stets der im *Überblick* gewählte Datensatz bearbeitet wird. Wird in den hinteren Registerkarten zu einem anderen Datensatz gewechselt, wird das parallel in der Titelleiste und im *Überblick* angezeigt.

Schaltflächen

Die Schaltflächen (4) sind je nach Bearbeitungsfenster unterschiedlich und erlauben den direkten Aufruf von Abfragen, Ausdrucken und Einstellungen.

Verknüpfte Fenster

Wenn ein Bearbeitungsfenster über die Schaltflächen aufgerufen wird, ist dieses mit dem aufrufenden Fenster verknüpft. Wechselt der Anwender daher im ursprünglichen Fenster zu einem anderen Datensatz, wird der Filter im abgeleiteten Fenster parallel mitgeführt – eine Funktion die man nutzen kann, um Daten durchzublättern, die nicht in einer Maske gemeinsam zu sehen sind (z.B. Kreditorensalden durchblättern).

Geteilte Fenster

Neben den bislang beschriebenen Bearbeitungsfenstern werden in Dynamics AX auch geteilte Fenster verwendet. Diese sind speziell in der Auftragsbearbeitung zu finden und zeigen im oberen Fensterteil ein Teilstfenster mit den Kopfdaten und im unteren Fensterteil die Positionen zum aktiven Kopfsatz. Wie in einteiligen Bearbeitungsfenstern kann in den geteilten sowohl im oberen Fensterteil als auch im unteren Fensterteil zwischen

dem Reiter *Überblick* und – falls vorhanden – den Reitern mit Detailldaten gewechselt werden.

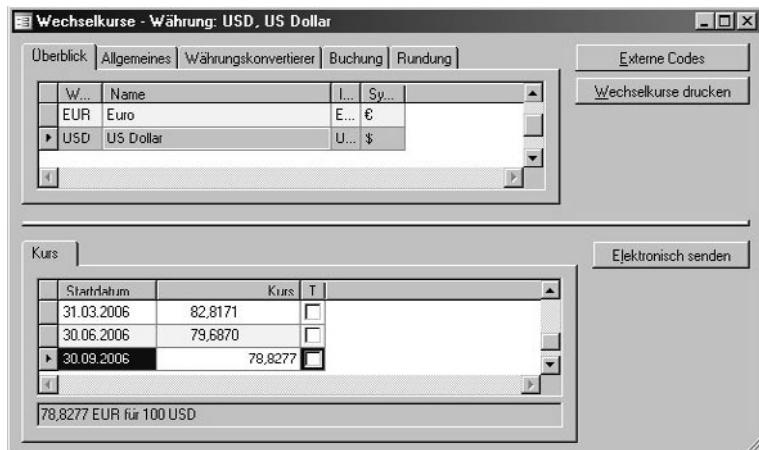


Abb. 2.6: Geteiltes Fenster Wechselkurse

Abbildung 2.6 zeigt als Beispiel die Währungsverwaltung (**Hauptbuch> Einstellungen> Wechselkurse**), in der im unteren Fensterteil die Wechselkurse zur im oberen Bildschirmteil markierten Währung „USD“ bearbeitet werden.

Favoriten, Navigationsbereich und Aufgabenbereich sind ab Version 4 neu in Dynamics AX enthalten. Der Navigationsbereich ersetzt das bis zur Version Axapta 3.0 verwendete Hauptmenü, das in der funktionalen Struktur (Menübaum) vom Navigationsbereich der Version 4 nur unwe sentlich abweicht. Die individuellen Benutzermenüs in Axapta 3.0 werden durch die Favoriten abgelöst. Die Möglichkeit, in einer Sitzung zwei Arbeitsbereiche zu öffnen, war in Axapta 3.0 ebenso wie die globale Suche nicht gegeben.

**Neu in
Version 4**

2.1.3 Navigation

Der Aufruf von Bearbeitungsfenstern in Dynamics AX kann auf zwei Arten erfolgen: Über den Navigationsbereich oder über die Favoriten.

Im Gegensatz zu den Favoriten, in denen der Benutzer üblicherweise nur wenige, häufig benutzte Funktionen hinterlegt, enthält der Navigationsbereich alle Funktionen, für die der Benutzer entsprechende Berechtigung besitzt. Einzelne Module können hierbei vom Anwender über die Navigationsbereichsoptionen (Auswahl im Modulauswahlbereich oder Pull-

**Navigations-
bereichs-
optionen**

down-Menü *Ansicht/Navigationsbereichoptionen*) ausgeblendet oder verschoben werden. Ausgeblendete Module können über die Navigationsbereichsoptionen wieder eingeblendet oder über das Pulldown-Menü *Ansicht/Module* ausgewählt werden.

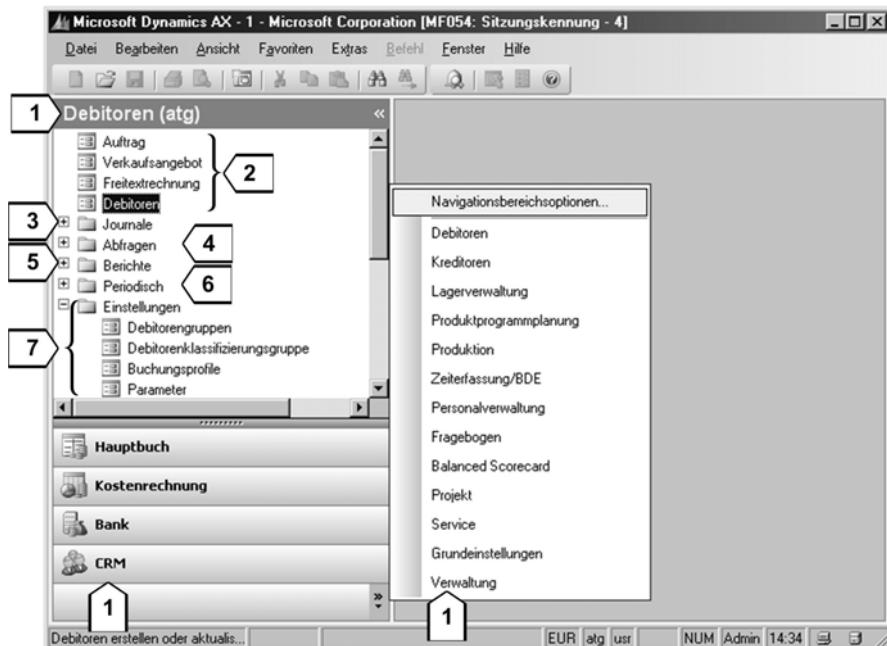


Abb. 2.7: Navigationsbereich

Wenn alle Elemente vorhanden und eingeblendet sind, zeigt der Navigationsbereich folgende Elemente (siehe Abbildung 2.7):

- Modul (1)
- Tägliche Aufgaben (2)
- Erfassungen/Journale (3)
- Abfragen (4)
- Berichte (5)
- Periodische Aktivitäten (6)
- Einstellungen (7)

Module

Der Navigationsbereich ist funktional gegliedert, wobei die Anwendungskomponenten eines Arbeitsgebiets jeweils zu einem **Modul** zusammengefasst sind. Soweit der Platz ausreicht, werden die Module in der Modulübersicht links unten gezeigt, ein Klick auf die Schaltfläche zeigt die

übrigen Module (soweit in Navigationsbereichsoptionen aktiviert). Die Funktionen des Moduls **Verwaltung** haben mandantenübergreifende, systemweite Geltung. Alle anderen Module sind in ihrer Geltung auf den aktuellen Mandanten beschränkt.

Nach Auswahl eines Moduls werden die jeweiligen Menüpunkte im Navigationsbereich gezeigt, der Modulname erscheint im Titel links oben. Die Grundstruktur des Navigationsbereichs ist für alle Module einheitlich gestaltet, Untermenüs sind funktionsbezogen unterschiedlich aufgebaut.

Die Elemente im Bereich **Tägliche Aufgaben** betreffen Bearbeitungsfenster, die im jeweiligen Modul besonders häufig benötigt werden – etwa die Auftragsverwaltung im Vertriebsbereich (Menü **Debitoren**). Sie sind in der Menüstruktur daher in der obersten Gliederungsebene enthalten, die einen Aufruf ohne Aufklappen eines Untermenüs ermöglicht.

Das Untermenü **Journale** enthält Bearbeitungsfenster, in denen Bewegungsdaten erfasst und gebucht werden können.

Im Untermenü **Abfragen** werden Bildschirmabfragen zusammengefasst. Hier findet der Anwender Auswertungen die direkt am Bildschirm ausgegeben werden.

Im Gegensatz dazu werden die Abrufe im Untermenü **Berichte** als Ausdruck, also am Papier, ausgegeben. Anstelle eines tatsächlichen Ausdrucks ist natürlich auch eine Seitenansicht am Bildschirm oder eine Dateiausgabe möglich.

Das Untermenü **Periodisch** enthält Funktionen, die weniger häufig benötigt werden. Es sind hier beispielsweise Menüpunkte für den Monatsabschluss oder für Sammelbuchungen zu finden.

In den **Einstellungen** sind die Konfigurationsdaten für das jeweilige Modul enthalten. Diese werden normalerweise zum Zeitpunkt der Systemeinführung einmalig eingestellt und später nur dann geändert, wenn sich durch neue geschäftliche Gegebenheiten die funktionalen Anforderungen an Dynamics AX ändern. Bestimmte Einstellungen dürfen allerdings nur mit tiefgehender Kenntnis der Funktionsweise von Dynamics AX geändert werden, um fehlerhafte Buchungen zu vermeiden. Es ist daher üblich, Elemente des Menüpunkts **Einstellungen** über entsprechende Berechtigungen für den normalen Anwender gänzlich zu sperren oder nur die Anzeige zuzulassen.

Während für den Navigationsbereich in Dynamics AX die Struktur fix vorgegeben ist, kann der Benutzer den Favoritenbereich frei nach seinen Bedürfnissen aufbauen. Der Favoritenbereich wird über das Pulldown-Menü *Ansicht/Bereich „Favoriten“* eingeblendet, einzelne Elemente können auf zwei Wegen in den Favoritenbereich übernommen werden:

Tägliche Aufgaben

Journale

Abfragen

Berichte

Periodisch

Einstellungen

Favoriten-verwaltung

- über die Schaltfläche **Hinzufügen...** im Favoritenbereich
- über das Kontextmenü (*rechte Maustaste*) des gewünschten Elements im Navigationsbereich

Alternativ sind Aufruf und Verwaltung der Favoriten auch über das Pull-down-Menü *Favoriten* möglich.

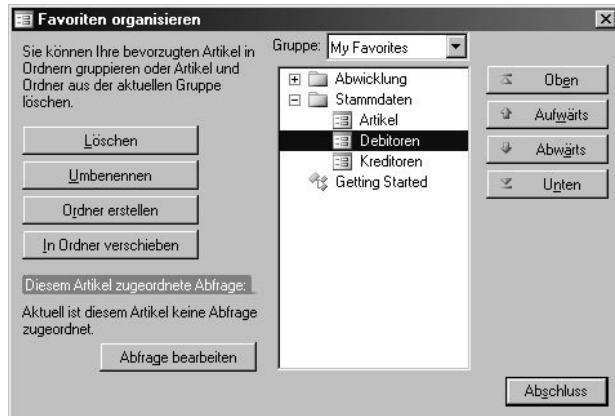


Abb. 2.8: Favoritenverwaltung

Das Verwalten der Favoriten erfolgt in einem Favoriten-Verwaltungsfenster ähnlich wie aus anderen Microsoft-Programmen bekannt (siehe Abbildung 2.8). Um die Elemente im Favoritenbereich zu gliedern, können hier Ordner und Unterordner erstellt und damit eine Menüstruktur erzeugt werden.

Eine Möglichkeit, die der normale Navigationsbereich nicht bietet, ist in den Favoriten durch die Schaltfläche *Abfrage bearbeiten* gegeben: Hier kann ein Bearbeitungsfenster mit einem fix definierten Filter aufgerufen werden. Dadurch ist es beispielsweise möglich, eine Favoritenauswahl mit dem Filter auf offene Aufträge und eine zweite Auswahl auf fakturierte Aufträge untereinander zu stellen. Das dazu benötigte Eintragen von Filtern wird in Abschnitt 2.1.5 weiter unten beschrieben.

Neu in Version 4

Die Favoritenverwaltung ist ab Version 4 von Dynamics AX neu im System enthalten, die Navigationsmöglichkeiten mit Favoriten und Navigationsbereich sind neu gestaltet worden.

2.1.4 Arbeiten in Dynamics AX

Nach Aufruf eines Bearbeitungsfensters können die dargestellten Daten eingesehen, überarbeitet, gelöscht oder neu angelegt werden.

Um einen Datensatz (beispielsweise einen Lieferanten im Menüpunkt **Kreditoren> Kreditoren**) neu anzulegen, wird die Tastenkombination *Strg+N*, das Pulldown-Menü *Datei/Neu/Neu* oder das Icon im Bearbeitungsfenster aufgerufen. In vielen Bearbeitungsfenstern kann ein neuer Datensatz auch einfach dadurch angelegt werden, dass man am Ende der angezeigten Tabelle nach unten blättert oder die Taste *Pfeil-abwärts* auf der Tastatur betätigt.

Im neuen Datensatz kann – neben der Mausbedienung – zwischen den Feldern mit der *Enter*-Taste oder mittels *Tabulator* gewechselt werden. Die Tastenkombination *Strg+Tabulator* bzw. *Strg+Hochstellen+Tabulator* kann benutzt werden, um zwischen den Reitern zu wechseln. Wenn der Datensatz fertig bearbeitet worden ist, kann das Bearbeitungsfenster mit dem Pulldown-Menü *Datei/Schließen* (bzw. *Strg+F4* oder) geschlossen werden.

Solange der neue Datensatz nicht in der Datenbank gespeichert ist, ist im Raster links ein Stern (*) zu sehen. Wird ein Datensatz irrtümlich angelegt, erfordert Dynamics AX auch dann ein Löschen (*Alt+F9* oder Icon , siehe unten) wenn der Datensatz noch nicht gespeichert ist. Ohne Löschen wird ein leerer Datensatz gespeichert, falls keine Pflichtfelder auszufüllen sind.

Ein separates Speichern ist zwar möglich (Pulldown-Menü *Datei/Speichern*, Tasten *Strg+S*, Icon), aber nicht erforderlich da jede Änderung automatisch gespeichert wird sobald der Benutzer einen Datensatz verlässt. Wenn ein Fenster mit der Taste *Esc* geschlossen wird, stellt Dynamics AX die Frage, ob die Änderungen (des letzten bearbeiteten Datensatzes) gespeichert werden sollen.

Die Funktion „Rückgängig“ (Pulldown-Menü *Bearbeiten/Rückgängig*, Tasten *Strg+Z*) betrifft jeweils ein einzelnes Eingabefeld und ist nur solange verfügbar, bis der Benutzer das betroffene Eingabefeld verlassen hat.

Falls der Anwender zwar das Feld verlassen hat, aber noch zu keinem anderen Datensatz gewechselt ist und kein Speichern ausgeführt hat, kann über das Pulldown-Menü *Befehl/Wiederherstellen* (Taste *F5*) der Datensatz neu aus der Datenbank abgerufen werden. Eine andere Möglichkeit, Änderungen des aktuellen Datensatzes nicht zu speichern, besteht darin, mit der Taste *Esc* das Fenster ohne Änderung zu schließen.

Um den Inhalt eines Eingabefeldes zu löschen, wird die Taste *Entfernen* betätigt. Soll hingegen ein ganzer Datensatz (z.B. Lieferant) gelöscht werden, geschieht dies über das Pulldown-Menü *Befehl/Datensatz löschen* (bzw.

Neuanlage

Speichern

Rückgängig

Löschen

Alt+F9 oder X) nach Markieren des gewünschten Datensatzes. In manchen Fällen – z.B. bei offenen Buchungen – verhindert Dynamics AX das Löschen des gewählten Datensatzes. In diesem Fall wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Abruf abbrechen

Falls eine Aktion – z.B. ein Berichtsabruf – sehr lange dauert und der Benutzer das Ende nicht abwarten will, kann die Verarbeitung mit den Tasten *Strg+Untbr* unterbrochen werden. Nach Bestätigung einer Rückfrage des Systems, die auch zeitlich verzögert kommen kann, wird die betroffene Transaktion abgebrochen.

Daten-eintragung

Beim Eintragen von Daten in einem Bearbeitungsfenster müssen folgende Elemente unterschieden werden (siehe Abbildung 2.9):

- Feldgruppe (1)
- Obligatorisches Feld (2)
- Auswahlfeld mit Haupttabelle (3)
- Listenfeld (4)
- Kontrollkästchen / Checkbox (5)

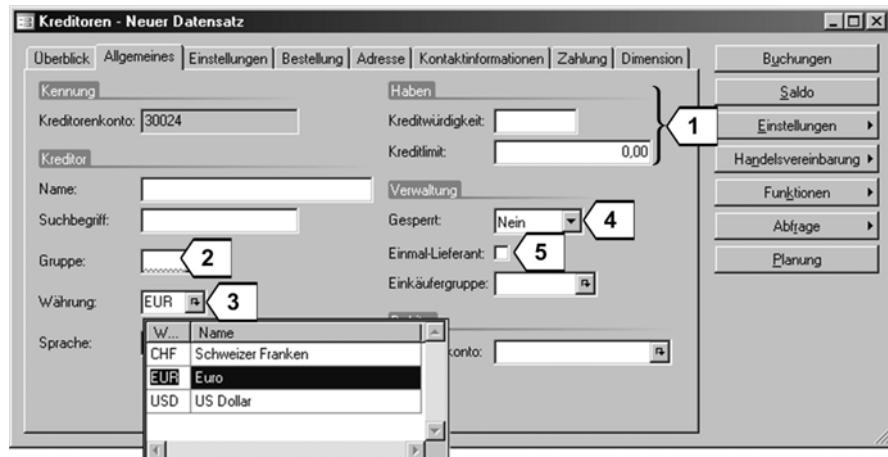


Abb. 2.9: Felder im Bearbeitungsfenster

Weitere Feldtypen umfassen Textfelder, Wertefelder und Datumsfelder. Ist ein Feld für die Eingabe gesperrt (z.B. *Kreditorenkonto* in Abbildung 2.9), wird es grau unterlegt dargestellt.

Feldgruppe

Eine **Feldgruppe** fasst zusammengehörige Felder zusammen, um einerseits eine gemeinsame Bearbeitung zu ermöglichen (z.B. Ausblenden) und andererseits die Übersichtlichkeit zu erhöhen.

Obligatorische Felder sind rot unterlegt und müssen ausgefüllt werden, bevor ein Datensatz gespeichert werden kann.

Feldtypen

Das Feld *Einmal-Lieferant* in Abbildung 2.9 zeigt ein **Kontrollkästchen**. Um ein Kontrollkästchen aktiv zu setzen (Häkchen eintragen), muss es durch Mausklick oder *Leertaste* markiert werden.

Ein weiterer wichtiger Feldtyp sind **Auswahlfelder**. Diese sind am U-förmigen Icon  im rechten Teil des Auswahlfelds zu erkennen und werden gegen eine dahinter liegende Haupttabelle geprüft. So können im gezeigten Beispiel nur solche Währungen eingetragen werden, die zuvor in der Währungsverwaltung eröffnet worden sind. Im Unterschied zu den Auswahlfeldern sind bei **Listenfeldern** nur vom System fix vorgegebene Werte zulässig, die Referenztabelle kann vom Benutzer nicht verändert werden. Listenfelder enthalten das Icon  rechts im Feld.

Auswahlfeld,
Listenfeld

Um in einem Auswahlfeld zu suchen kann auf das Icon  geklickt werden oder die Tastenkombination *Alt+Pfeil-abwärts* benutzt werden, sobald das betroffene Feld aktiv ist. Die Referenzsuche wird auch geöffnet, wenn die ersten Stellen des Feldinhals – gefolgt von einem Stern (*) – eingetragen werden. So wird beispielsweise nach Eingabe von *E** in einem Auswahlfeld automatisch die Referenzsuche geöffnet und auf Datensätze gefiltert, in denen das Schlüsselfeld mit „E“ beginnt.

Referenz-
suche

Im Suchfenster wird der gewünschte Datensatz durch einfachen Klick ausgewählt. Um in einem Suchfenster die Anzahl der angezeigten Zeilen einzuschränken, können die Funktionen *Sortieren* und *Filtern* (siehe folgender Abschnitt) eingesetzt werden. Zu beachten ist hierbei, dass in einem Suchfenster zwischen den Spalten mit *Tabulator* bzw. *Strg+Tabulator* gewechselt werden muss, da ein Klick in eine Suchfensterspalte die betroffene Zeile als Suchergebnis in das ursprüngliche Auswahlfeld übernimmt.

Als Besonderheit kann in allen Suchfenstern durch Tastatur-Eingaben auf einen Datensatz positioniert werden. So ist es beispielsweise möglich, im Debitoren-Suchfenster durch Tippen von „ra“ auf den ersten Kunden zu positionieren, dessen Name mit „Ra“ beginnt. Vor dem Tippen der Buchstaben muss der Benutzer dazu im Suchfenster mittels Tabulator in die Spalte *Name* springen. Die eingetippten Zeichen werden links unten im Fenster gezeigt (siehe Abbildung 2.10). Das Navigieren im Suchfenster kann noch weiter vereinfacht werden, indem durch Mausklick auf den jeweiligen Spaltentitel vor dem Positionieren eine entsprechende Sortierung gewählt wird.

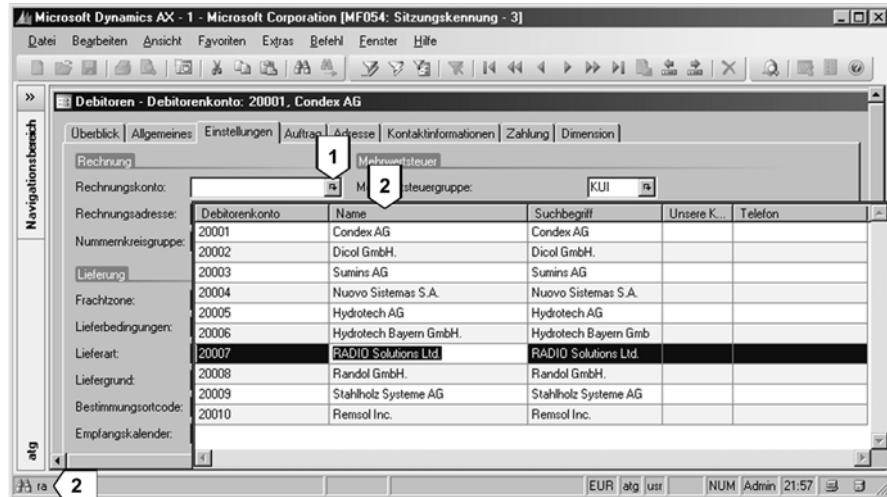


Abb. 2.10: Referenzsuche (Beispiel: Debitorenstamm, Feld Rechnungskonto)

Tabellenreferenz

Neben der Suchmöglichkeit bietet die Tabellenreferenz eine zweite Funktion: Sie kann auch dazu benutzt werden, in die Verwaltungsmaske der referenzierten Haupttabelle zu wechseln. Der Aufruf erfolgt nach Markieren des entsprechenden Feldes über das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Gehe zum Haupttabellenformular*), das Pulldown-Menü *Befehl/Gehe zum Haupttabellenformular* oder die Tastenkombination *Strg+Alt+F4*.

Nach Aufruf des Haupttabellenformulars können Datensätze dort genau so wie bei einem Aufruf des jeweiligen Verwaltungsfensters aus dem Menü (Navigationsbereich) bearbeitet werden. Die Tabellenreferenz kann damit einerseits zur Neuanlage und Verwaltung referenzierter Konfigurations- und Stammdaten benutzt werden, andererseits bietet sie auch die Möglichkeit zur Abfrage von verknüpften Daten. So kann beispielsweise in der Rechnungsabfrage (**Kreditoren> Abfragen> Journale> Rechnung**) das Feld *Bestellung* markiert und über die Tabellenreferenz direkt in das Bearbeitungsfenster der betroffenen Bestellung gesprungen werden.

Datum, Zahlen

Die Einstellungen für Zahlenformat und Datumsformat werden von den Windows-Einstellungen übernommen. Datumsfelder sind hierbei am Kalendersymbol (📅) zu erkennen, über das auch eine Datumseintragung erfolgen kann. Bei der Eingabe eines Datums können Trennzeichen ausgelassen werden. Falls ein eingegebenes Datum im aktuellen Monat liegt, muss nur der Tag (z.B. „23“) eingegeben werden. Im aktuellen Jahr genügt die Angabe von Tag und Monat (z.B. „2311“), Dynamics AX ergänzt die fehlenden Angaben. Für das aktuelle Datum kann ein „d“ (bzw. „t“ für

Systemdatum) in jedes Datumsfeld eingegeben werden, Dynamics AX wandelt den Buchstaben in einen Datumseintrag um.

In numerischen Feldern können zur Vereinfachung der Zahleneintragung Grundrechnungsarten ausgeführt werden. Wenn beispielsweise in ein Betragsfeld der Wert für „EUR 55.- plus 10 %“ eingetragen werden soll, kann anstelle von „60,50“ auch „55 * 1,1“ direkt in das Feld eingetragen werden.

Eine weitere komfortable Funktion in Dynamics AX ist der Datenexport über die Zwischenablage. Dazu müssen in Dynamics AX die gewünschten Zeilen zunächst links im Raster einzeln mit gedrückter *Strg*- oder *Hochstellen*-Taste oder gesamt über *Strg+A* bzw. Mausklick im linken oberen Rastereck markiert werden. Danach werden sie mit *Strg+C* oder über das Icon in die Zwischenablage kopiert und können anschließend in einer anderen Windows-Anwendung (wie Microsoft Excel) mit *Strg+V* eingefügt werden. Neben den im Raster gezeigten Feldern werden auch Daten aus den anderen Reitern kopiert.

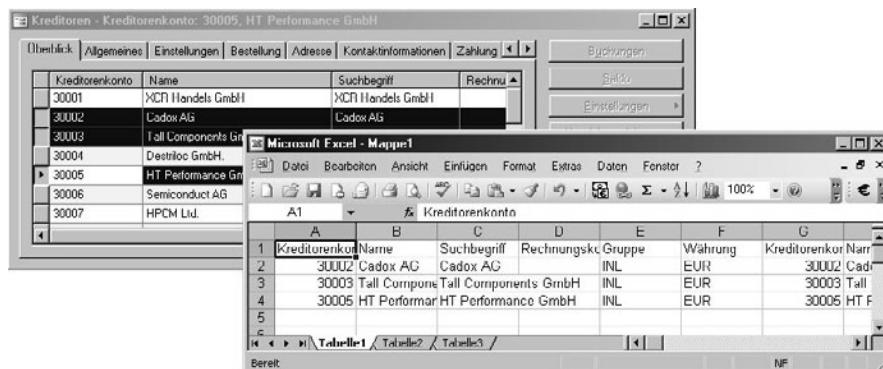


Abb. 2.11: Datenexport über Copy and Paste

Falls Dynamics AX einen Fehler in einem Bearbeitungsvorgang feststellt, wird die entsprechende Warn- oder Fehlermeldung in einem eigenen Fenster ausgegeben – dem Infolog. Hierbei ist zu beachten, dass es möglich ist, die Ausgabe von Warn- und/oder Fehlermeldungen über die Benutzeroptionen abzuschalten.

Rechnen in Feldern

**Datenexport:
Copy and Paste**

Infolog



Abb. 2.12: Infolog

Der Inhalt des Infologs kann – falls erforderlich – über einen Klick auf den Fehlertext mit der rechten Maustaste in die Zwischenablage kopiert werden oder als Auto-Bericht über das Pulldown-Menü *Datei/Drucken* gedruckt werden.

Systembedienung

Wie beschrieben, kann ein Bearbeitungsfenster in Dynamics AX auf drei Arten bedient werden:

- Pulldown-Menü
- Tastenkombination (Shortcut)
- Icon (Symbol)

Während im Pulldown-Menü alle verfügbaren Funktionen enthalten sind, sind Tastenkombinationen und Icons nur für die wesentlichen Aufrufe verfügbar. Einige Funktionen wie Filtern und Sortieren sind zusätzlich auch über das Kontextmenü (*rechte Maustaste*) zu erreichen. Ein Überblick über die zentralen Bearbeitungsfunktionen ist im Anhang enthalten.

Neu in Version 4

Die Bearbeitungsfenster unterscheidet sich in Dynamics AX, Version 4, nicht wesentlich von Axapta 3.0. Änderungen betreffen den Filteraufruf (neue Möglichkeit: nach Raster filtern), die globale Suche und die neuen Möglichkeiten der Warnregeln.

Beim Wechsel von Axapta 3.0 auf Version 4 ist es sicher gewöhnungsbedürftig, dass die Tastenkombination *Strg+F* die globale Suche statt der in Axapta 3.0 aufgerufenen lokalen Suche (in Version 4: *Strg+K*) öffnet.

2.1.5 Filter, Suche und Sortierung

Um in einer Tabelle mit einer großen Anzahl von Datensätzen arbeiten zu können, ist es erforderlich, rasch den gewünschten Datensatz zu finden. Dazu dienen die Funktionen *Filter*, *Suche* und *Sortierung*. Von der Funktionsweise her weisen Filter und lokale Suche in Dynamics AX keinen Unterschied auf, sie unterscheiden sich aber im Aufruf.

Zu beachten ist der Unterschied zwischen der im vorigen Abschnitt beschriebenen Referenzsuche, die für das Eintragen eines Wertes in ein Feld benötigt wird, und den nachfolgend gezeigten Such- und Filterfunktionen. Diese betreffen die Auswahl von Datensätzen aus der im Bearbeitungsfenster gezeigten Tabelle.

Die einfachste Art, einen Filter einzugeben, bietet der Auswahlfilter. Dazu wird der Cursor auf ein Feld positioniert und der Auswahlfilter über *Alt+F3* oder das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Nach Auswahl filtern*) aufgerufen. In Dynamics AX wird dadurch ein Tabellenfilter mit dem Inhalt des aktiven Feldes gesetzt. Dieses Feld muss sich nicht am Reiter *Überblick* befinden, sondern kann auch auf jedem anderem Reiter enthalten sein.

Das Beispiel in Abbildung 2.13 zeigt das Setzen eines Auswahlfilters auf die Kreditorengruppe „EU“ im Lieferantenstamm.

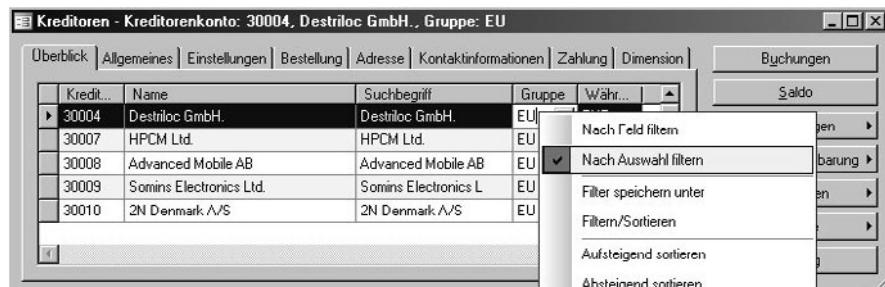


Abb. 2.13: Auswahlfilter

Eine andere Filtermöglichkeit wird mit dem Aufruf des Formularfilters („*Nach Raster filtern*“) über *Strg+G* oder das Icon geboten. Der Formularfilter ermöglicht das Eintragen von Filterkriterien in einer eigenen Filterzeile am Beginn des Rasters (Reiter *Überblick*), wobei zuvor – beispielsweise über den Auswahlfilter – eingetragene Filterkriterien übernommen werden. Zur Unterstützung bei der Eintragung von Filterkriterien kann auf das Icon rechts im jeweiligen Filterfeld geklickt werden.

**Abgrenzung
Referenz-
suche**

Auswahlfilter

Formularfilter

2 Grundlagen Microsoft Dynamics AX

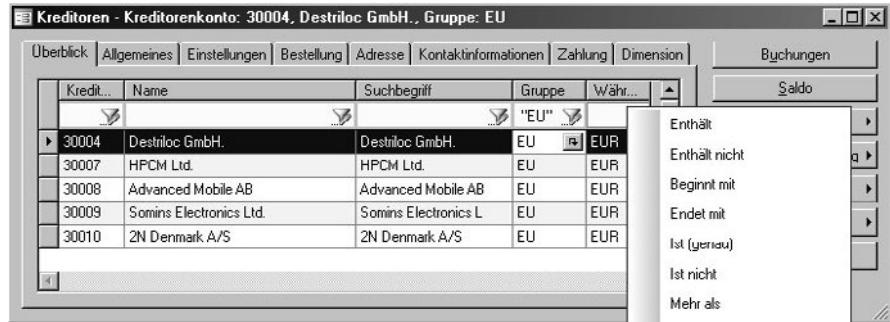


Abb. 2.14: Formularfilter („Nach Raster filtern“)

Filterkriterien

Das Eintragen von Filterkriterien ist in der Online-Hilfe von Dynamics AX im Detail beschrieben (*Hilfe > Verwenden von Microsoft Dynamics AX > Gemeinsame Funktionen > Arbeiten mit Datensätzen > Suchen, Filtern und Sortieren von Datensätzen*). Nachstehend findet sich daher nur ein Überblick über die wichtigsten Filterkriterien:

Tabelle 2.1: Wesentliche Filterkriterien

Bedeutung	Zeichen	Beispiel	Erklärung
Gleich	=	EU	Datensätze mit Feldinhalt „EU“
Ungleich	!	!GB	Feldinhalt nicht gleich „GB“
Intervall	..	1..2	Feldinhalt „1“ bis „2“ (inklusive)
Größer	>	>1	Feldinhalt größer „1“
Kleiner	<	<2	Feldinhalt kleiner „2“
Verknüpfung	,	1,2	Feldinhalt gleich „1“ oder gleich „2“; für Ungleich-Kriterien (z.B. „!1,!2“) als „Und“ interpretiert
Platzhalter	*	*E*	Feldinhalt enthält „E“
	?	?U*	Erste Stelle beliebig, danach ein „U“, danach beliebig

Erweiterter Filter

Der erweiterte Filter wird über *Strg+F3* oder über das Icon  aufgerufen und ermöglicht das Eintragen von Filterkriterien in einem eigenen Fenster. Der erweiterte Filter stellt eine andere Sichtweise auf die über Auswahlfilter und Formularfilter eingetragenen Filterkriterien dar, ermöglicht aber

zusätzlich das Filtern auf Tabellenfelder, die im Bearbeitungsfenster der jeweiligen Stammtabelle gar nicht zu sehen sind.

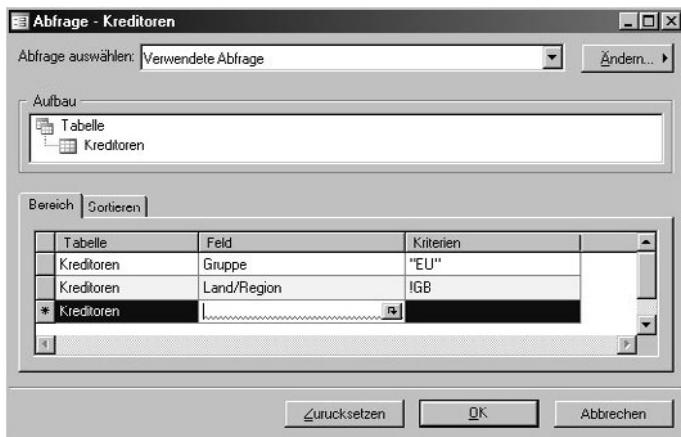


Abb. 2.15: Erweitertes Filtern

Um im Fenster für den erweiterten Filter ein zusätzliches Kriterium einzusetzen, muss im Filterfenster ein neuer Datensatz eingetragen werden (*Strg+N*,). Danach werden Tabelle, Feld und Kriterium eingetragen. Bei einfachen Filter-Abfragen wird die Spalte *Tabelle* automatisch mit dem Namen der jeweiligen Stammtabelle befüllt und muss nicht weiter beachtet werden.

Die Referenzsuche () in der Spalte *Feld* ermöglicht es, den Feldnamen für die Filtereintragung aus den in der jeweiligen Tabelle enthaltenen Feldern zu wählen. Die Filterkriterien müssen schließlich in der Spalte *Kriterien* eingetragen werden, wobei für Felder mit einer zugrunde liegenden Haupttabelle (Tabellenreferenz) die Referenzsuche verwendet werden kann.

Ist das Eintragen der Filterkriterien beendet, kann das Filterfenster mit der Schaltfläche *OK* geschlossen werden. Damit wird der Filter aktiv.

Für komplexere Abfragen kann der Fensterbereich *Aufbau* im oberen Teil des Filterfensters genutzt werden, um über das Kontextmenü (*rechte Maustaste/1:n bzw. n:1*) auf verknüpfte Tabellen zu filtern. Da hier mehrere Tabellen in einer Filterdefinition Anwendung finden, muss für jedes Kriterium die Spalte *Tabelle* entsprechend befüllt werden.

Die Filterfunktion auf verknüpfte Tabellen kann beispielsweise dazu genutzt werden, in der Kreditorenverwaltung nur Lieferanten mit Buchun-

Verknüpfte Tabellen

gen im Vorjahr anzuzeigen. Dies wird erreicht, indem im Filterfenster eine 1:n-Verknüpfung von der Kreditorentabelle auf die Kreditorenbuchungen gewählt wird und ein Filterkriterium für die Tabelle „Kreditorenbuchungen“ mit der entsprechenden Datumsauswahl eingetragen wird.

Bei der Nutzung des Filters auf verknüpfte Tabellen ist zu beachten, dass die Struktur der Filterabfrage mit der Datenbankstruktur übereinstimmen muss, um richtige Ergebnisse zu zeigen.

Filter aufheben

Wenn eine Filterauswahl aktiv ist, aber nicht mehr benötigt wird, kann sie mit der Tastenkombination *Hochstellen+Strg+F3* oder das Icon deaktiviert werden. Im jeweiligen Bearbeitungsfenster werden danach wieder alle Datensätze gezeigt.

Aktiver Filter

Das Icon dient dem Benutzer auch als Hinweis, ob ein Filter aktiv ist oder ob alle Datensätze in der betrachteten Tabelle gezeigt werden: Ist dieses Icon aktiv, wird die Tabelle gefiltert. Welcher Filter eingesetzt wird, kann über den erweiterten Filter (*Strg+F3*) festgestellt werden.

Filter speichern

Wenn eingetragene Filterkriterien häufig verwendet werden sollen oder für Favoriten benötigt werden, kann der Filter im erweiterten Filterfenster gespeichert werden. Zum Speichern wird dort die Schaltfläche *Ändern/Speichern unter* betätigt und eine Bezeichnung für die Filterabfrage eingetragen. Die Filtereinstellungen werden in den Nutzungsdaten des jeweiligen Anwenders gespeichert und können daher nur von diesem genutzt werden.

Um eine gespeicherte Filtereinstellung abzurufen, kann sie im erweiterten Filterfenster über das Feld *Abfrage auswählen* selektiert werden (siehe Abbildung 2.16).



Abb. 2.16: Gespeicherte Filterabfrage

Sortieren

Um in Dynamics AX zu sortieren, muss der Benutzer im jeweiligen Bearbeitungsfenster am Reiter *Überblick* auf die gewünschte Spaltenüberschrift klicken. Ein nochmaliger Klick auf die Spaltenüberschrift wechselt zwischen absteigender und aufsteigender Sortierung. Die Sortierung kann alternativ auch über das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Sortieren*) oder im erweiterten Filterfenster aufgerufen werden.

Soll die Eintragung von Sortierkriterien im erweiterten Filterfenster erfolgen, muss im Filterfenster auf den Reiter *Sortieren* gewechselt werden. Für die Definition von Sortierkriterien wird dazu wie beim Eintragen von Filterkriterien eine Zeile mit dem jeweiligen Tabellen- und Feldnamen befüllt.

Hinsichtlich der Suchfunktionen bietet Dynamics AX zwei unterschiedliche Möglichkeiten: Die lokale und die globale Suche. Während die lokale Suche funktional im Wesentlichen dem Auswahlfilter entspricht, orientiert sich die globale Suche an der Funktionalität von Suchmaschinen.

Zum Aufruf der lokalen Suche (Feldfilter/-suche) muss wie beim Auswahlfilter der Cursor auf die gewünschte Spalte oder das gewünschte Feld positioniert werden. Danach kann das Suchfenster über *Strg+K* oder das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Nach Feld filtern*) geöffnet werden. Die Eintragung von Suchkriterien im Suchfenster folgt der gleichen Logik wie Filterkriterien.

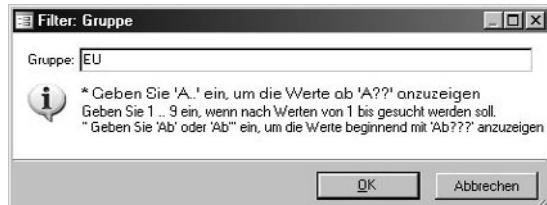


Abb. 2.17: Lokale Suche (Feldfilter/-suche)

Im Gegensatz zur lokalen Suche (Feldfilter/-suche) wird die globale Suche unabhängig von Bearbeitungsfenstern aufgerufen und muss im Rahmen der Mandantenkonfiguration eingerichtet werden.

Dazu werden im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Intelligenter Datenagent> Tabelleneinstellungen** die Tabellen und Felder eingetragen, die in der globalen Suche berücksichtigt werden sollen. Damit die globale Suche Ergebnisse zeigen kann, muss danach der Datenagent über den Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Intelligenter Datenagent> Intelligenter Datenagent** gestartet werden. Einrichtung und Start des Datenagenten erfolgen systemweit und werden vom Systemadministrator vorgenommen.

Nachdem die globale Suche eingerichtet und die Tabellenindizes durch den Datenagenten aufgebaut worden sind, kann die globale Suche verwendet werden. Nach Aufruf von *Strg+F* oder wird der Aufgabenbereich angezeigt, in dem ein Suchkriterium eingegeben werden kann. Im

Such-funktionen

Lokale Suche

Globale Suche

Einrichtung

Aufruf globale Suche

Unterschied zu den Filterkriterien werden aber in der globalen Suche keine Platzhalter eingetragen.



Abb. 2.18: Globale Suche

Die globale Suche berücksichtigt alle in der Einrichtung definierten Tabellen zur Ermittlung des Suchergebnisses. Aus dem im unteren Teil des Aufgabenbereichs angezeigten Suchergebnis kann anschließend mittels Mausklick direkt in das jeweilige Bearbeitungsfenster gewechselt werden.

Neu in Version 4

Gegenüber Axapta 3.0 ist in Dynamics AX, Version 4, der Formularfilter und die globale Suche hinzugekommen. Der Datenagent zur Einrichtung der globalen Suche wurde in Axapta 3.0 nur für das Web-Portal (Enterprise Portal) benutzt.

2.1.6 Druckfunktionen und Berichtsabruf

Ausdrucke und Berichte können in Dynamics AX an unterschiedlichen Stellen aufgerufen werden:

- Menüpunkt **Berichte** im Navigationsbereich,
- Schaltflächen in Bearbeitungsfenstern
- Kontrollkästchen *Drucken* in Buchungsfenstern
- Auto-Berichte aus Bearbeitungsfenstern

Standardberichte sind in jedem Modul unter dem Menüpunkt **Berichte**, der meist Untermenüs enthält, zusammengefasst. Zusätzlich können Standardberichte auch in manchen Bearbeitungsfenstern über eine Schaltfläche aufgerufen werden – beispielsweise eine Liste der Wechselkurse in der Währungsverwaltung (**Hauptbuch> Einstellungen> Wechselkurse**) über die Schaltfläche *Wechselkurse drucken*.

Externe Belege wie Rechnungen und Lieferscheine können durch Markieren des Kontrollkästchens *Drucken* im jeweiligen Buchungsfenster gedruckt werden. In den betroffenen Buchungsfenstern können mit der Schaltfläche *Auswählen* (für Filtereinstellungen) und der Schaltfläche *Druckereinstellungen* (für Druckereinstellungen) die Filter- und Druckoptionen ausgewählt werden, wie sie weiter unten für Standardberichte beschrieben sind. Wenn ein Ausdruck (Nachdruck) zu einem späteren Zeitpunkt benötigt wird – z.B. weil das Kontrollkästchen beim Buchen nicht markiert war – kann ein solcher aus der jeweiligen Buchungsabfrage abgerufen werden.

Auto-Berichte können aus jedem Bearbeitungsfenster über die Tastenkombination *Strg+P* oder das Icon abgerufen werden und zeigen eine Liste mit den zentralen Feldern der jeweiligen Tabelle.

Zur Erklärung der Druckfunktionen wird nachfolgend zunächst der Abruf von Standardberichten beschrieben. Nach Aufruf des Menüpunkts für den gewünschten Standardbericht erscheint ein Auswahlfenster, in dem Berichtsfilter und Druckereinstellungen eingetragen werden können. So wird beispielsweise beim Abruf des Berichts **Kreditoren> Berichte> Stammdaten> Kreditoren** das in Abbildung 2.19 gezeigte Auswahlfenster geöffnet, wobei in dieser Abbildung schon ein durch den Benutzer auf die Gruppe „INL“ gesetzter Filter zu sehen ist.

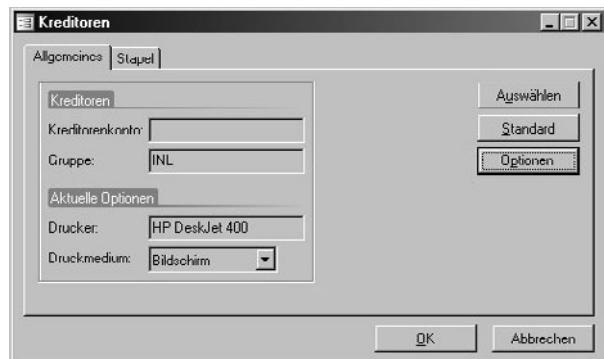


Abb. 2.19: Auswahlfenster für Berichtsabruf

Standard-berichte

Druck aus Buchungs-fenster

Auto-Berichte

Auswahl-fenster

Berichtsfilter Die Schaltfläche *Auswählen* öffnet ein Fenster zur Angabe von Filterkriterien. Dieses Fenster gleicht dem im vorigen Abschnitt beschriebenen Fenster zur Eintragung des erweiterten Filters, für den Berichtsabruft werden Filter- und Sortierkriterien auf dieselbe Weise eingetragen wie dort beschrieben. Eine zusätzliche Möglichkeit im Vergleich zum erweiterten Filter in Bearbeitungsfenstern stellt der Reiter *Druckoptionen* im unteren Teil des Filterfensters dar, der Auswahlmöglichkeiten zum Andruck von Summenzeilen bietet. Der ausgewählte Filter wird nach Schließen des Filterfensters im Druck-Auswahlfenster gezeigt.

**Druck-
optionen** Mit der Schaltfläche *Optionen* im Druck-Auswahlfenster kann das Ausgabeziel bestimmt werden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

Tabelle 2.2: Ausgabeziele für Berichte

Ausgabeziel	Funktion
<i>Bildschirm</i>	Erzeugt Seitenansicht
<i>Datei</i>	Ermöglicht Berichtsausgabe als Datei im ASCII-, RTF-, HTML- oder PDF-Format
<i>Drucker</i>	Erzeugt Paperausdruck auf gewähltem Drucker
<i>Druckarchiv</i>	Speichert Ausgabe im Druckarchiv
<i>E-Mail-Empfänger</i>	Erzeugt Datei im gewählten Format und versendet an eingetragenen Empfänger

Wenn eine Berichtsausgabe mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (meist Microsoft Excel) weiterbearbeitet werden soll, empfiehlt sich die Ausgabe als ASCII-File. Dieses kann dann im Tabellenkalkulationsprogramm geöffnet und bearbeitet werden.

Druckarchiv Das Druckarchiv dient zum Speichern eines abgerufenen Berichts in Dynamics AX. Dazu wird entweder das Druckarchiv als Ausgabeziel angegeben oder – falls Drucker oder Datei Ausgabeziel sind – das Kontrollkästchen *Im Druckarchiv speichern* im Druckoptions-Fenster aktiviert. Die Ausgabe wird dann im Druckarchiv gespeichert und kann später über das Pulldown-Menü *Extras/Druckarchiv* abgefragt und nachgedruckt werden. Bei diesem Nachdruck wird allerdings auf aktuelle Daten zugegriffen.

Seitenansicht Wenn beim Berichtsabruft der Bildschirm als Ausgabeziel angegeben wird, bringt Dynamics AX eine Seitenansicht auf den Bildschirm. Die Seitenansicht bietet folgende Möglichkeiten (siehe Abbildung 2.20):

- Ausgabe des gezeigten Ausdrucks auf einen Drucker oder als Datei mittels Tastenkombination *Strg+P* / Icon  (1)

- Blättern zwischen Seiten über *Strg+G* / , *Bild-auf* / , *Bild-ab* / , *Pos1* / und *Ende* / (2)
- Zoom mittels rechter Maustaste im unbedruckten Seitenbereich (3)
- Wechsel zur Haupttabelle mittels rechter Maustaste für als Hyperlink markierte Felder, wobei die Anzeige von Hyperlinks mit *Strg+L* / deaktiviert werden kann (4)
- Anzeige der Seitennummer (5)

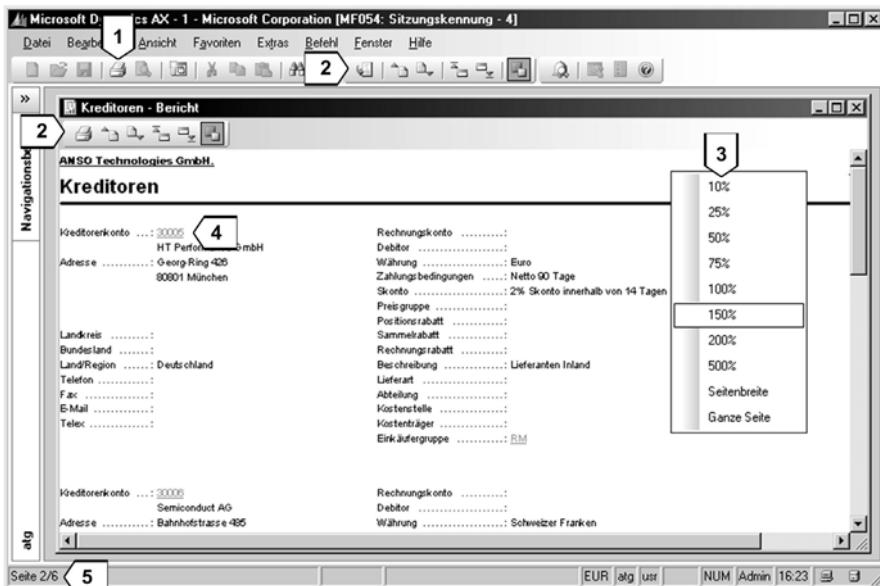


Abb. 2.20: Seitenansicht

Nach Auswahl der Druckoptionen kann im Druck-Auswahlfenster der Berichtsausdruck mit der Schaltfläche *OK* gestartet werden. Die gewählten Abrufeinstellungen werden – inklusive der weiter unten beschriebenen Stapelauswahl – automatisch in den Nutzungsdaten des jeweiligen Benutzers gespeichert und bei nochmaligem Abruf des Berichts als Vorschlagswert im Druck-Auswahlfenster gezeigt. Diese Vorschlagswerte können mit der Schaltfläche *Standard* gelöscht oder in Filter- und Optionsfenster abgeändert werden.

Falls ein Bericht nicht sofort ausgeführt werden soll, kann im Druck-Auswahlfenster zum Reiter *Stapel* gewechselt werden um eine Verarbeitung im Hintergrund anzufordern. Dazu wird das Kontrollkästchen *Stapelverarbeitung* aktiviert, eine Stapelverarbeitungsgruppe kann – falls ein-

Berichts-ausführung

**Stapel-verarbeitung
(Batchabruf)**

gerichtet – wahlweise eingetragen werden. Ausführungszeit und Wiederholungen des Abrufs werden über die Schaltfläche *Wiederholung* bestimmt.

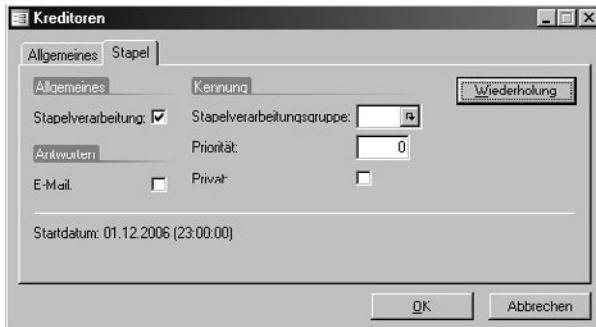


Abb. 2.21: Auswahl Stapelverarbeitung in Berichtsabruft

Einrichtung Stapel- verarbeitung

Damit die Stapelverarbeitung durchgeführt wird, muss eine Sitzung am System aktiv sein, die den Abruf **Grundeinstellungen> Periodisch> Stapel> Bearbeitung** ausführt. Üblicherweise wird dazu direkt auf einem Server eine Dynamics AX-Sitzung geöffnet, der Abruf zur Verarbeitung des Stacks gestartet und die Sitzung minimiert (nicht geschlossen). Falls die Sitzung geschlossen wird, etwa durch ein Herunterfahren des Servers, wird der Stack nicht weiter ausgeführt bis die Stapelverarbeitung wieder gestartet wird. Zu Übungszwecken kann der Abruf **Grundeinstellungen> Periodisch> Stapel> Bearbeitung** auch auf einem normalen Client ausgeführt werden.

Um die in den Stack übergebenen Abrufe zu kontrollieren und zu bearbeiten, kann der Menüpunkt **Grundeinstellungen> Abfragen> Stapelverarbeitungsliste** geöffnet werden.

Eine detaillierte Steuerung der Stapelverarbeitung kann über die Untermenüpunkte von **Grundeinstellungen> Einstellungen> Stapel** vorgenommen werden. Falls Stapelverarbeitungsjournale verwendet werden, müssen diese in der Server-Sitzung mit dem Menüpunkt **Grundeinstellungen> Periodisch> Stapel> Ausführung der Stapelverarbeitungserfassung** gestartet werden.

Auto-Berichte

Neben dem beschriebenen Standardberichten gibt es eine weitere Art von Reports: die Auto-Berichte. Diese können aus jedem Bearbeitungsfenster mittels *Strg+P* oder gestartet werden und zeigen eine Liste mit den wesentlichen Daten (Feldgruppe *Auto-Bericht*) des jeweiligen Fensters. Das Druck-Auswahlfenster gleicht dem von Standardberichten, zeigt jedoch zusätzlich die Schaltfläche *Ändern*.

Über die Schaltfläche *Ändern/Neu* kann der Benutzer den Berichtsassistenten starten und eine eigene Liste erstellen. Diese wird in den Nutzungsdaten des Benutzers gespeichert, steht dem Benutzer im Druck-Auswahlfenster des Auto-Berichts zur Verfügung und kann im Auswahlfeld *Bericht wählen* selektiert werden. Gegenüber Berichten, die in der Entwicklungsumgebung erstellt werden, hat der Berichts-Assistent für Auto-Berichte allerdings nur eine eingeschränkte Funktionalität.

Änderungen der Funktionalität in Version 4 gegenüber Axapta 3.0 betreffen die neu hinzugekommenen Hyperlinks auf der Seitenansicht.

Berichts-Assistent

Neu in Version 4

2.1.7 Datensatzinformationen und Vorlagen

Datensatzinformationen können über das Pulldown-Menü *Befehl/Datensatzinformationen* oder das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Datensatzinformationen*) in jedem Bearbeitungsfenster aufgerufen werden. Für den aktiven Datensatz können dann folgende Aktivitäten durchgeführt werden:

- Umbenennen Schlüsselfeld (zuvor mit Administrator abklären)
- Anzeigen/Ausdrucken aller Felder des aktiven Datensatzes
- Erstellen einer Datensatzvorlage

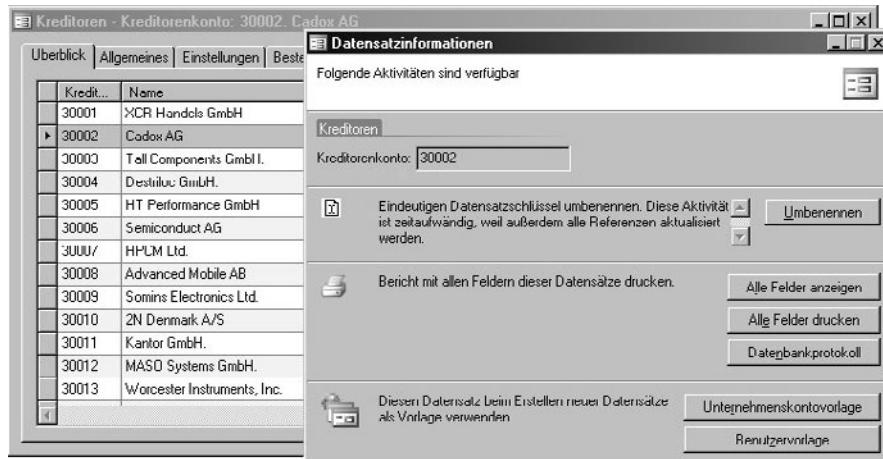


Abb. 2.22: Datensatzinformationen

Das Umbenennen von Schlüsselfeldern ist eine sehr rechenintensive Aktivität, da von Dynamics AX sämtliche Referenzen mitgezogen werden müssen (z.B. Änderung der Artikelnummer in allen Buchungen). Weiters ist zu bedenken, dass die Referenzen zwar innerhalb von Dynamics AX

Umbenennen

aktualisiert werden, externe Systeme und Stellen wie Kunden und Lieferanten aber getrennt informiert werden müssen. Das Umbenennen von Schlüsselfeldern wird daher normalerweise auf Ausnahmefälle beschränkt sein und sollte durch entsprechende Berechtigungseinstellungen eingeschränkt werden.

Anzeige

Über die Schaltfläche *Alle Felder anzeigen* kann ein Fenster geöffnet werden, in dem alle Felder des aktuellen Datensatzes gezeigt werden. Dies ist vor allem dann hilfreich, wenn Informationen benötigt werden die im Bearbeitungsfenster nicht angezeigt werden. In der Datensatz-Anzeige ist weiters auch die Feldgruppe *Auto-Bericht* zu sehen, die am Auto-Bericht angedrückt wird.

Das *Datenbankprotokoll* zeigt ein Protokoll der Änderungen des aktuellen Datensatzes. Die Protokollierung der jeweiligen Tabelle muss dafür aber zuvor in der Entwicklungsumgebung eingerichtet werden.

Datensatzvorlagen

Datensatzvorlagen werden benutzt, um bei der Neuanlage von Datensätzen Feldinhalte aus einer Vorlage automatisch einsetzen zu lassen. So kann es beispielsweise sinnvoll sein, im Lieferantenstamm Datensatzvorlagen für Kreditoren-Inland, Kreditoren-EU und Kreditoren-Drittland mit den entsprechenden Buchungseinstellungen vorab zu definieren.

Datensatzvorlagen sind hierbei in zwei Arten zu trennen: Benutzervorlagen und Unternehmenskontovorlagen.

Benutzervorlagen

Benutzervorlagen werden im Fenster *Datensatzinformationen* über die Schaltfläche *Benutzervorlage* nach Eintragung eines Vorlagen-Namens als Kopie des aktiven Datensatzes gespeichert. Sie werden in den Nutzungsdaten abgelegt und sind privat für den jeweiligen Anwender. Ein späteres Ändern von Benutzervorlagen ist nicht möglich, sie können aber in den Nutzungsdaten (Pulldown-Menü *Extras/Optionen*, Schaltfläche *Nutzungsdaten> Reiter Datensatzvorlagen*) gelöscht werden.

Unternehmenskontovorlagen

Im Gegensatz zu den Benutzervorlagen stehen Unternehmenskontovorlagen allen Anwendern zur Verfügung. Sie werden im Fenster *Datensatzinformationen* über die Schaltfläche *Unternehmenskontovorlage* als Kopie des aktiven Datensatzes erstellt, wobei auch für diese Vorlagen ein Name angegeben werden muss.

Unternehmenskontovorlagen können im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Datensatzvorlagen** bearbeitet werden. Dazu wird dort zunächst am Reiter *Überblick* die gewünschte Tabelle markiert und dann zum Reiter *Vorlagen* gewechselt. Die betreffende Vorlage wird ausgewählt und mit der Schaltfläche *Bearbeiten* geöffnet.

Verwendung von Vorlagen

Sobald in einer Tabelle Datensatzvorlagen vorhanden sind, werden diese in einem Auswahlfenster beim Anlegen eines neuen Datensatzes angezeigt.

Abbildung 2.23 zeigt beispielsweise das Vorlagen-Auswahlfenster bei Neuanlage eines Lieferanten im Menüpunkt **Kreditoren> Kreditoren**, nachdem Vorlagen eröffnet worden sind.



Abb. 2.23: Auswahl einer Datensatzvorlage

Im Vorlagen-Auswahlfenster kann die gewünschte Vorlage durch Doppelklick oder die Schaltfläche *OK* nach Markieren der betreffenden Zeile ausgewählt werden. Unternehmenskontovorlagen werden mit dem Symbol gekennzeichnet. Rechts in den Vorlagen-Zeilen kann in einem Kontrollkästchen eine Vorlage markiert werden, die als Default verwendet werden soll.

Wird im Vorlagen-Auswahlfenster das Kontrollkästchen *Nicht mehr fragen* aktiviert, kommt ab dann beim Anlegen eines Datensatzes die als Default („Standard“) markierte Vorlage ohne Anzeige des Vorlagen-Auswahlfensters zur Anwendung. Um das Vorlagen-Auswahlfenster bei Neuanlagen wieder einzublenden, muss in den Datensatzinformationen die in diesem Fall gezeigte Schaltfläche *Vorlagenauswahl anzeigen* betätigt werden.

2.1.8 Dokumentenmanagement

Häufig ist es im betrieblichen Alltag erforderlich, parallel zu einem Eintrag (z.B. Kunden) sowohl solche Informationen auszuwerten, die strukturiert im ERP-System abgelegt sind, als auch Angaben zu berücksichtigen, die unstrukturiert als Datei oder Mail vorliegen.

Um diese Arbeit zu unterstützen, können jedem Datensatz in Dynamics AX beliebig viele Dateien zugeordnet und direkt aus dem System geöffnet werden. Wenn daher beispielsweise alle relevanten Files zu einem

Kunden in der Debitorenverwaltung angehängt werden, können neben ERP-Daten wie Umsatzzahlen auch alle anderen wesentlichen Informationen direkt im Kundenstamm abgefragt werden.

Menüaufruf

Zur Bearbeitung von Dokumenten in Dynamics AX kann die Dokumentenverwaltung aus jedem Bearbeitungsfenster über das Pulldown-Menü *Befehl/Dokumentbehandlung* oder mit dem Icon geöffnet werden. Im Fenster der Dokumentenverwaltung können dann die vorhandenen Dokumente bearbeitet oder neue Dokumente erstellt werden (siehe Abbildung 2.24).

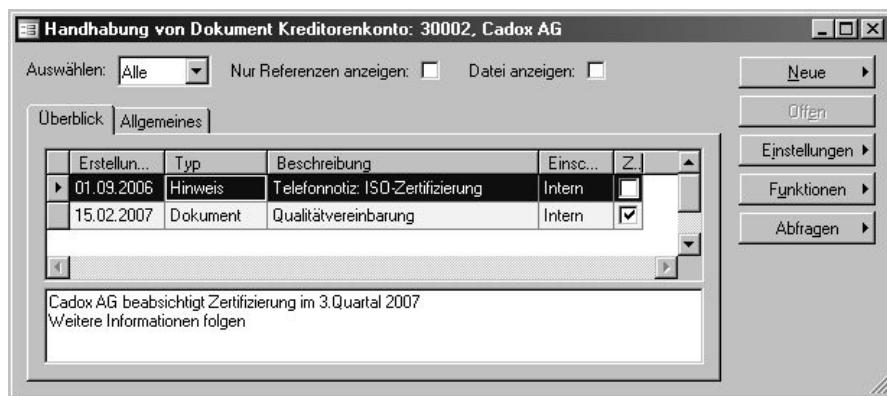


Abb. 2.24: Dokumentenverwaltung

Benutzeroptionen

Als Voraussetzung muss die Dokumentenbehandlung in den Benutzeroptionen (Pulldown-Menü *Extras/Optionen*, Kontrollkästchen *Handhabung von Dokumenten aktiviert*) markiert und die Dokumentenverwaltung entsprechend eingerichtet sein. Das zweite Kontrollkästchen zur Dokumentenverwaltung in den Benutzeroptionen bestimmt, ob in der Symbolleiste das Dokumentenbearbeitungssymbol (Dokumentenbearbeitung) hervorgehoben gezeigt werden soll, wenn Dokumente zum aktiven Datensatz vorhanden sind.

Dokumentarten

Bei der Handhabung der Dokumente können drei Arten von Dokumenten unterschieden werden:

- Einfache Hinweise haben keine Datei zugeordnet, die Eintragung eines beliebig langen Textes erfolgt im unteren Fensterteil
- Dateianhänge ermöglichen das Anhängen von externen Dateien
- Word-Dokumente und Excel-Arbeitsblätter, die aus der Dokumentenverwaltung neu erstellt werden

Die Dokumentenart eines Dokuments wird durch den Typ bestimmt. In der Einrichtung der Dokumentenverwaltung können dazu beliebig viele

Dokument-Typen angelegt werden, die jeweils einer Dokumentenart zugeordnet werden.

Neue Dokumente werden über die Schaltfläche *Neue* oder durch Neuanlage eines Datensatzes (*Strg+N*) erstellt. Dateianhänge und in der Dokumentenverwaltung erstellte Word-Dokumente / Excel-Arbeitsblätter können mit der Schaltfläche *Offen* geöffnet werden oder nach Aktivieren des Kontrollkästchens *Datei anzeigen* im unteren Fenster teil angezeigt werden.

Um die Dokumentenverwaltung einzurichten, müssen die Menüpunkte unter **Grundeinstellungen> Einstellungen> Dokumentverwaltung** bearbeitet werden.

In den Dokumentenparametern wird dazu ein Dokumentenverzeichnis (normalerweise ein eigenes Verzeichnis am File-Server) und ein Nummernkreis für die Dokumente angegeben. Das Dokumentenverzeichnis wird nicht benötigt, wenn in allen Dokumenttypen die Datenbank als Speicherort angegeben wird – eine Einstellung, die die Datenbank belastet, aber Verwaltung und Zugriff vereinfacht.

Wenn in den Dokumentenparametern das Kontrollkästchen *Verwendung der aktiven Dokumenttabellen* aktiviert ist, steht die Dokumentenverwaltung nicht mehr in allen Bearbeitungsfenstern zur Verfügung. Die Dokumentenverwaltung wird dann auf die unter **Grundeinstellungen> Einstellungen> Dokumentverwaltung> Aktive Dokumenttabellen** definierten Tabellen eingeschränkt.

Zur Untergliederung der Dokumente im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Dokumentverwaltung> Dokumenttypen** können beliebig viele Dokumenttypen angelegt werden. Die Zuordnung zu einer Dokumentenart erfolgt über die Spalte *Beschreibung des Einzelvorgangs*.

2.1.9 Warnregeln und Warnmeldungen

Geschäftsprozesse in Unternehmen beruhen darauf, dass nach Abschluss von Aktivitäten an einer Stelle oder nach Eintreten von bestimmten Ereignissen eine Weiterbearbeitung durch andere Stellen erfolgt. Dynamics AX bietet zwar derzeit in der Standard-Version keine durchgängige Workflow-Unterstützung, die Warnmeldungen ermöglichen aber eine Benachrichtigung von nachfolgenden Stellen nach Eintreten vordefinierter Bedingungen.

Je nach Berechtigung können Warnmeldungsregeln hierbei vom Benutzer frei definiert werden. Durch die Regeln kann beispielsweise eingestellt werden, dass bei Überschreiten eines Liefertermins oder bei Neuanlage eines Artikels eine Meldung an die verantwortliche Person erzeugt wird.

Bearbeitungsfunktionen

Einrichtung

Warnmeldung einrichten

Um Warnmeldungen in Dynamics AX anzulegen, kann der Benutzer in fast jedem Bearbeitungsfenster das Pulldown-Menü *Befehl/Warnregel erstellen* oder das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Warnregel erstellen*) aufrufen. Die gewünschte Warnregel wird dann im geöffneten Warnregel-Fenster definiert. Als Auslöser einer Warnung kann das Erstellen oder Löschen eines Datensatzes sowie das Ändern eines Feldinhalts eingetragen werden. Ein Filter auf das Auslöseereignis kann zusätzlich eingetragen werden, wenn beispielsweise nur Änderungen von Kunden einer bestimmten Kundengruppe von der zu warnenden Person bearbeitet werden soll,

Abbildung 2.25 zeigt das Anlegen einer Warnmeldung für die Neuanlage von Mitarbeitern.

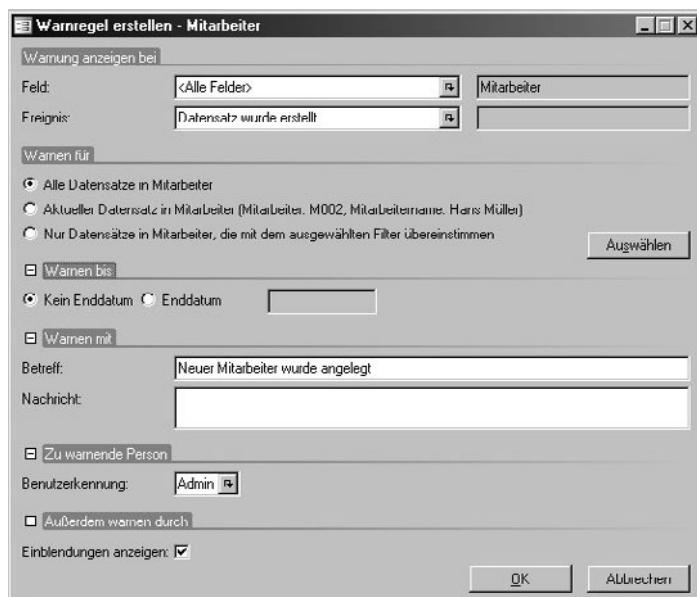


Abb. 2.25: Warnregel erstellen

Um vorhandene Warnregeln zu bearbeiten wird der Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Warnungen> Warnregeln verwalten** oder das Pulldown-Menü *Extras/Warnregeln verwalten* geöffnet. Hier können auch neue Warnregeln auf Basis von Vorlagen erstellt werden, die zuvor als Datensatzvorlagen definiert worden sind.

Einrichtung Warnablauf

Warnmeldungen werden nur dann erzeugt, wenn die Abrufe **Grundeinstellungen> Periodisch> Warnungen> Änderungsbasierte Warnungen** bzw. **Grundeinstellungen> Periodisch> Warnungen> Fälligkeitswarnun-**

gen durchgeführt werden. Diese werden daher normalerweise als wiederkehrende Aktivität in die Stapelverarbeitung übergeben, können für Testzwecke aber auch manuell aufgerufen werden. In den Warnungsparametern (**Grundeinstellungen**>**Einstellungen**>**Warnungen**>**Warnungsparameter**) kann hierzu definiert werden, welcher Zeitraum für Fälligkeitsmeldungen (z.B. Überschreiten des Liefertermins) berücksichtigt werden soll. Von Bedeutung sind weiters die Benutzeroptionen (Pulldown-Menü *Extras/Optionen*), in denen der Benutzer den Zeitraum für die Aktualisierung der Warnmeldeanzeige und zur Darstellung von Warnmeldungen bestimmen kann.

Abhängig von den Einstellungen wird im festgesetzten Intervall nach Eintreten des Ereignisses die Warnmeldung an den betroffenen Anwender übermittelt. Je nach Einstellung erfolgt hierbei eine Benachrichtigungsmeldungen innerhalb von Dynamics AX (Pop-up, Statusleiste) und/oder durch eine E-Mail Benachrichtigung.

Das Fenster zur Anzeige der Warnmeldungen in Dynamics AX kann über Doppelklick auf das Warnmeldungsfeld in der Statusleiste, über das Icon oder über das Pulldown-Menü *Ansicht/Warnungen* geöffnet werden. Im Warnmeldefenster kann durch Klick auf die Schaltfläche *Ursprung der Warnung* in den Auslöser der Warnung gewechselt werden. Warnmeldungen können über *Alt+F9* oder gelöscht werden. Normalerweise wird der Status der Warnung aber einfach durch Wechsel in den Reiter *Allgemeines* bzw. über die Schaltfläche *Status ändern* auf „Gelesen“ gesetzt.

Warnregeln und Warnungen sind eine neue Funktion in Dynamics AX, Version 4.

2.1.10 Benutzeroptionen und Anpassen der Benutzeroberfläche

Jeder Benutzer muss zunächst von der Systemadministration angelegt und mit Berechtigungen versehen werden, bevor er Dynamics AX öffnen kann. Innerhalb von Dynamics AX kann der Anwender dann eine Reihe von individuellen Einstellungen treffen.

Dazu kann jeder Anwender – so berechtigt – seine Benutzeroptionen über das Pulldown-Menü *Extras/Optionen* erreichen. Die Benutzeroptionen sind der zentrale Ort für die Verwaltung von individuellen Benutzereinstellungen und können auch zentral über die Benutzerverwaltung (**Verwaltung**>**Benutzer**, Schaltfläche *Benutzeroptionen*) bearbeitet werden.

In den Optionen sind hierbei insbesondere folgende Einstellungen von Interesse (vgl. Abbildung 2.26):

- Default-Mandant bei Anmeldung (*Startunternehmenskonten*)
- Kontrollkästchen *Automatisch ausfüllen* (Eingegebener Text wird bei Neueintragung gleicher Anfangszeichen als Default vorgeschlagen)

Anzeige
Warnmeldung

Neu in
Version 4

Benutzer-
optionen

- Spracheinstellung des Benutzers
- Anzeige von Fehlermeldungen und Systemwarnungen im Infolog
- Automatisches Abmelden des Benutzers
- Dokumentenhandhabung (siehe Abschnitt 2.1.8)
- Warnmeldungen (siehe Abschnitt 2.1.9)
- Anzeige der Statusleiste, enthaltene Felder (Reiter *Statusleiste*)
- Anzeige eines Bestätigungsfensters vor dem Löschen oder Speichern einer Änderung in Bearbeitungsfenstern (Reiter *Bestätigungen*)

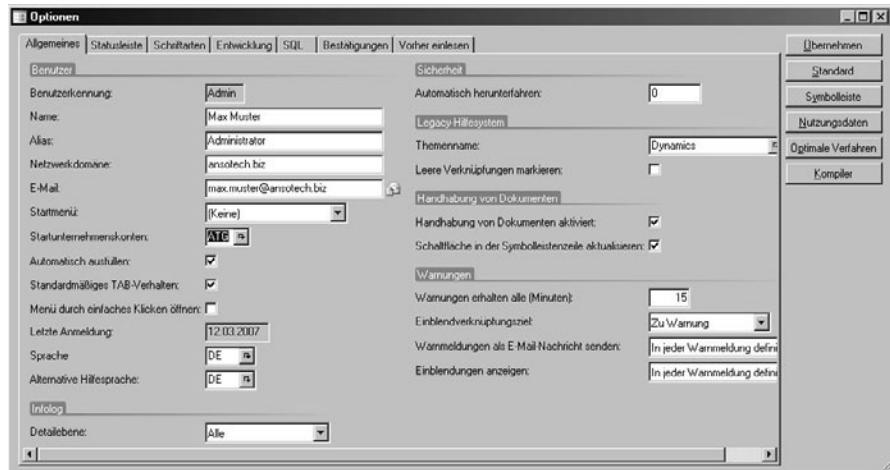


Abb. 2.26: Benutzeroptionen

Nutzungsdaten

Aus dem Optionsfenster kann über die Schaltfläche *Nutzungsdaten* in die benutzerindividuellen Detaildaten gewechselt werden. Die Nutzungsdaten enthalten alle benutzerindividuellen Einstellungen sowie jene Daten, die das System automatisch oder der Benutzer gezielt speichert. Zu diesen Informationen gehören Filtereinstellungen, Autoberichte, Formulareinstellungen und Datensatzvorlagen (Benutzervorlagen). Wenn in den Nutzungsdaten vom Reiter *Allgemeines* in die Detailregister gewechselt wird, können die Daten aufgelistet und über die Schaltfläche *Daten* im Detail eingesehen werden. Ein Ändern der Nutzungsdaten ist nicht möglich, Datensätze in den Nutzungsdaten können aber einzeln (*Alt+F9, X*) oder am Reiter *Allgemeines* über die Schaltfläche *Zurücksetzen* gesamt gelöscht werden.

Bei Programmanpassungen oder Updates kann der Fall entstehen, dass die gespeicherten Nutzungsdaten für ein Bearbeitungsfenster aufgrund eines geänderten Fensteraufbaus nicht mehr mit dem neuen Programmstand

zusammenpassen. In diesem Fall ist es nötig, die betroffenen Nutzungsdaten zu löschen, um eine korrekte Anzeige des neuen Fensterinhalts zu gewährleisten.

Unabhängig von den über die Entwicklungsumgebung zentral vorgegebenen Einstellungen kann jeder Benutzer die Bearbeitungsfenster in Dynamics AX individuell an seine Bedürfnisse anpassen. Dazu muss er das gewünschte Bearbeitungsfenster öffnen und über das Pulldown-Menü *Befehl/Einstellungen* oder das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Einstellungen*) die benutzerindividuellen Formulareinstellungen öffnen. Abbildung 2.27 zeigt als Beispiel die Formulareinstellungen, wenn sie aus dem Lieferantenstamm (**Kreditoren**>**Kreditoren**) geöffnet werden.

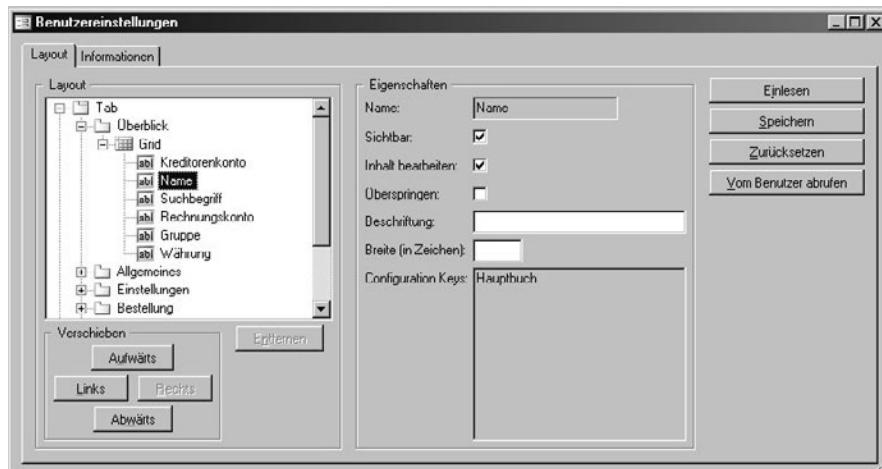


Abb. 2.27: Benutzerindividuelle Formulareinstellungen im Kreditorenstamm

Im Fensterteil *Layout* können neben den einzelnen Reitern, Feldgruppen und Feldern auch die Schaltflächen aufgeklappt und mit den Verschiebe-Icons (*Aufwärts*, *Abwärts*, *Links*, *Rechts*) verschoben werden. Das Verschieben kann auch mit der Maus vorgenommen werden und ist über Reiter hinweg möglich. Falls eine entsprechende Lizenz verfügbar ist, können zusätzliche Dateifelder in das Bearbeitungsfenster übernommen werden.

In den Eigenschaften kann bestimmt werden, ob das jeweilige Element sichtbar sein soll und ob Eingaben zugelassen werden. Nach Betätigen der Schaltfläche *Speichern* werden die Einstellungen unter dem Namen gespeichert, der beim Speichern anzugeben ist. Mit der Schaltfläche *Zurücksetzen* können die individuellen Einstellungen verworfen werden.

Formular-einstellungen

Direkte Formular-anpassung

Neben den Formularanpassungen über das Formulareinstellungsfenster können fast alle Bearbeitungsfenster auch direkt geändert werden. Zu diesen Änderungsmöglichkeiten zählt das Anpassen der Spaltenbreite und das Verschieben von Spalten durch Ziehen mit gedrückter Maustaste in der Überschriftenzeile des Reiters *Überblick*. Weiters können Felder, Feldgruppen und Schaltflächen über das Pulldown-Menü *Befehl/Ausblenden* bzw. *Befehl/Alle anzeigen* oder über das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Ausblenden, Anzeigen*) ausgeblendet und wieder eingeblendet werden.

Steuerung

Alle individuellen Formulareinstellungen werden in den Nutzungsdaten gespeichert. Der Zugriff auf benutzerindividuelle Formulareinstellungen kann aber über entsprechende Berechtigungseinstellungen eingeschränkt werden.

2.1.11 Online-Hilfe

Zur Klärung spezifischer Fragestellungen stehen in Dynamics AX systemweit Hilfefunktionen zur Verfügung. Auf diese Hilfe kann in mehreren Ebenen zugegriffen werden (siehe Abbildung 2.28):

- Formularbezogene Hilfe (1)
- Hilfetext in Statusleiste (2)
- Quickinfo (3)

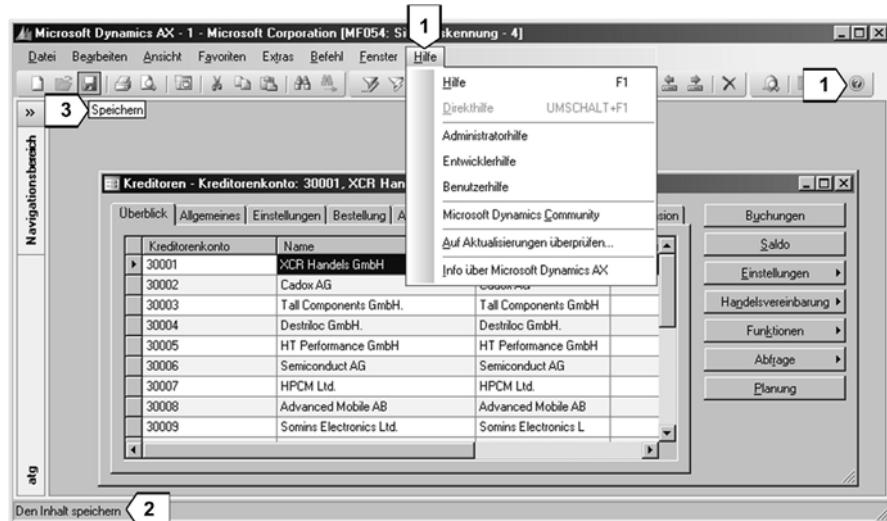


Abb. 2.28: Aufruf Hilfefunktion

Die formularbezogene Hilfe kann in jedem Bearbeitungsfenster über das Pulldown-Menü *Hilfe/Hilfe*, die Funktionstaste *F1* oder das Icon aufgerufen werden. Das geöffnete Hilfefenster zeigt den Hilfetext zum jeweiligen Bearbeitungsfenster und ist in Inhaltsverzeichnis, Index und Suchfunktion geteilt.

Über das Pulldown-Menü *Hilfe* kann neben der Benutzerhilfe auch die Administratorhilfe und die Entwicklerhilfe aufgerufen werden. Weitere Arbeitshilfen bieten der Kurzhilfetext in der Statusleiste und die Quickinfo.

2.1.12 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 2.1

Als erste Übung melden Sie sich in Dynamics AX an und wechseln Sie zum Mandanten „TST“ oder zu einem anderen für Übungszwecke eingerichteten Mandanten. Öffnen Sie einen zweiten Arbeitsbereich, wählen Sie im Navigationsbereich das Kreditorenmenü und öffnen Sie den Menüpunkt **Kreditoren> Kreditoren**. Beenden Sie anschließend die Sitzung.

Übung 2.2

Starten Sie nochmals eine Dynamics AX-Clientsitzung, wechseln Sie zum Übungsmandanten und öffnen Sie den Favoritenbereich. Fügen Sie die Artikelverwaltung (**Lagerverwaltung> Artikel**) zu Ihren Favoriten hinzu.

Um die Favoriten besser zu organisieren, legen Sie einen neuen Ordner „Fakturierung“ an, der die Menüpunkte „Auftrag“, „Freitextrechnung“ und „Zahlungserfassung“ (Unterpunkt in Debitorenjournalen) aus dem Debitorenmenü enthalten soll

Übung 2.3

Als Beispiel für ein Bearbeitungsfenster in Dynamics AX öffnen Sie den Lieferantenstamm (**Kreditoren> Kreditoren**). Wählen Sie den dritten Lieferanten, wechseln Sie zum Reiter *Allgemeines*. Suchen Sie ein Beispiel für eine Feldgruppe, ein Auswahlfeld, ein Listenfeld und ein Kontrollkästchen.

Kopieren Sie die Lieferantennummer (Feld *Kreditorenkonto*) der Reihe nach über Pulldown-Menü, Tastenkombination und Icon (Symbolleiste) in eine andere Anwendung (z.B. Microsoft Excel).

Übung 2.4

Legen Sie einen neuen Lieferanten ohne Nutzung einer Vorlage an, wobei sie zunächst nur einen beliebigen Namen beginnend mit ## (## = Ihr Benutzerkürzel), die Kreditorengruppe und in der Adresse das Land eingeben.

Hinweise: Die Prüfung der Umsatzsteuernummer kann zur Vereinfachung der Übung deaktiviert werden (Kreditorenparameter, *Umsatzsteuernummer*

**Hilfe-
Funktionen**

Anmeldung

Favoriten

**Bearbeitungs-
fenster**

**Datensatz
anlegen**

erforderlich: „Kein“). Andernfalls muss für den Lieferanten über die Tabellenreferenz eine Umsatzsteuernummer angelegt und im Lieferantenstamm eingetragen werden. Falls der Nummernkreis für Kreditorennummern auf „Manuell“ gestellt ist, muss die Kreditorennnummer bei Neuanlage eines Lieferanten manuell eingetragen werden.

Übung 2.5

Tabellen-
referenz

Bei der Suche der Postleitzahl finden Sie den für Ihren Lieferanten benötigten Eintrag nicht. Benutzen Sie die Tabellenreferenz (*Gehe zum Haupttabellenformular*) im Feld Postleitzahl, um in der Postleitzahlenverwaltung eine neue Postleitzahl ##-P (## = Ihr Benutzerkürzel) mit Ort und Land anzulegen. Weisen Sie Ihrem Lieferanten diese Postleitzahl zu.

Übung 2.6

Benutzer-
optionen

Wechseln Sie über das Pulldown-Menü *Extras* in die Benutzeroptionen. Stellen Sie sicher, dass Name und E-Mailadresse ausgefüllt sind und der Übungsmandant im Feld *Startunternehmenskonten* eingetragen ist, damit Sie bei der nächsten Anmeldung direkt zum Übungsmandanten gelangen.

Stellen Sie in den Optionen die Anzeige der Statusleiste so ein, dass die Benutzerkennung gezeigt wird.

Übung 2.7

Filter

Setzen Sie im Lieferantenstamm der Reihe nach folgende Filter:

- Alle Lieferanten mit der Kreditorengruppe für Inland
- Alle Lieferanten, deren Name mit „T“ beginnt
- Lieferanten mit der Nummer 30005 bis 30009 oder größer 30012
- Lieferanten, deren Nummer mit „5“ endet und die ein „i“ im Namen aufweisen
- Lieferanten mit einem „e“ an der zweiten Stelle im Namen
- Lieferanten, die keine deutsche Adresse haben

Für die erste Filter-Aufgabe verwenden Sie den Auswahlfilter, bei den übrigen Aufgaben abwechselnd Formularfilter (Rasterzeile) und erweiterten Filter.

Übung 2.8

Drucken

Drucken Sie eine Lieferantenliste (**Kreditoren**>**Berichte**>**Stammdaten**>**Kreditoren**), wobei Sie zunächst die Seitenansicht als Ausgabeziel wählen. Im zweiten Schritt rufen Sie die Lieferantenliste nochmals auf, filtern auf inländische Lieferanten und wählen eine PDF-Datei als Ausgabeziel.

Übung 2.9

Datensatz-
vorlagen

Legen Sie eine Benutzervorlage auf Basis des von Ihnen in Übung 2.4 angelegten Lieferanten an. Anschließend legen Sie einen neuen Lieferanten an, benutzen Sie dazu die eben erstellte Datensatzvorlage.

2.2 Zugriffssteuerung und Benutzerkonzept

ERP-Systeme wie Dynamics AX enthalten vertrauliche Informationen. Zugriffe auf das System dürfen daher nur in dem Rahmen möglich sein, der vom Unternehmen zum Schutz sensibler Daten festgelegt wird.

In Dynamics AX wird die Zugriffsteuerung über ein Berechtigungssystem realisiert. Ein Benutzer muss in Dynamics AX angelegt und mindestens einer Benutzergruppe zugeordnet sein, bevor er sich am System anmelden kann. Innerhalb von Dynamics AX wird dann über die Berechtigungsstellungen der Benutzergruppen gesteuert, welcher Benutzer lesend oder schreibend auf welche Daten zugreifen kann. Neben der Berechtigungsvergabe für Menüpunkte, Bearbeitungsfenster, Funktionen, Tabellen und Feldern ist auch eine Einstellung der Zugriffsrechte auf Datensatzebene möglich.

Die Systemanmeldung ist in Dynamics AX ab Version 4 für berechtigte Benutzer allerdings nicht mehr direkt als Anmeldevorgang ersichtlich, da sie im Hintergrund über die Windows-Authentifizierung erfolgt. Falls der Windows-Benutzer in Dynamics AX jedoch keine Benutzerzuordnung hat, wird die Anmeldung abgewiesen.

Die Benutzeridentifikation wird nicht nur zur Steuerung der Zugriffsmöglichkeiten benutzt, sondern auch zur Protokollierung von Buchungen und von Stammdatenänderungen, für die eine Nachverfolgung konfiguriert ist. Es werden aber auch andere Einstellungen mit der Benutzeridentifikation verknüpft: Favoriten und Nutzungsdaten wie Filtereinstellungen, Fensteranpassungen und Vorlagen ermöglichen eine individuelle Konfiguration von Dynamics AX für den einzelnen Anwender.

2.2.1 Benutzergruppen

Nach Installation von Dynamics AX steht ein Benutzerkonto für den Administrator und eine Administratoren-Benutzergruppe zur Verfügung, der alle Berechtigungen innerhalb von Dynamics AX zugeordnet sind. Der Administrator kann dann weitere Benutzergruppen und Benutzerkonten anlegen.

Wie die Benutzerberechtigungen hierbei zusammengefasst werden können und wie viele Benutzergruppen daher benötigt werden, hängt von Faktoren wie Unternehmensgröße und Sensibilität der Daten ab. Benutzergruppen werden meist nach ihrer Aufgabe im Unternehmen gebildet.

Das Einrichten der benötigten Benutzergruppen erfolgt im Menüpunkt **Verwaltung> Einstellungen> Benutzergruppen**.

Zugriffs-
steuerung

Weitere
Einstellungen

Menüaufruf

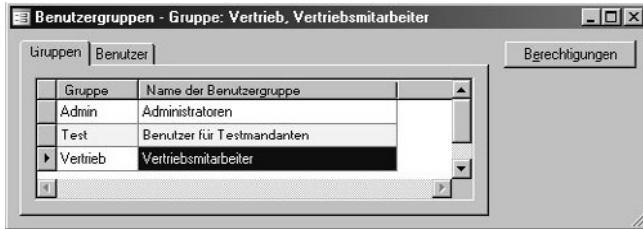


Abb. 2.29: Benutzergruppen

In diesem Verwaltungsfenster können zusätzliche Benutzergruppen mit Gruppencode und Gruppennamen als neuer Datensatz angelegt werden. Um der Benutzergruppe die entsprechenden Benutzer zuzuordnen, muss zum Reiter *Benutzer* gewechselt werden. Die Zugriffsrechte der Benutzergruppe können anschließend über die Schaltfläche *Berechtigungen* eingestellt werden.

Benutzergruppenberechtigung

Das daraufhin geöffnete Fenster *Benutzergruppenberechtigungen* zeigt am Reiter *Überblick* im linken Teil die ausgewählte Benutzergruppe, der rechte Teil zeigt alle vorhandenen Domänen. Wenn Domänen zur Vergabe unterschiedlicher Rechte auf Mandantenebene nicht benötigt werden, wird nur die Domäne „Admin“ verwendet.

Nach Markieren der jeweiligen Domäne muss der Reiter *Berechtigungen* geöffnet werden, um die Berechtigungen einzustellen (siehe Abbildung 2.30). Die Rechte der originalen Benutzergruppe „Admin“ können allerdings nicht verändert werden, Einstellungen sind nur für die zusätzlich angelegten Gruppen möglich.

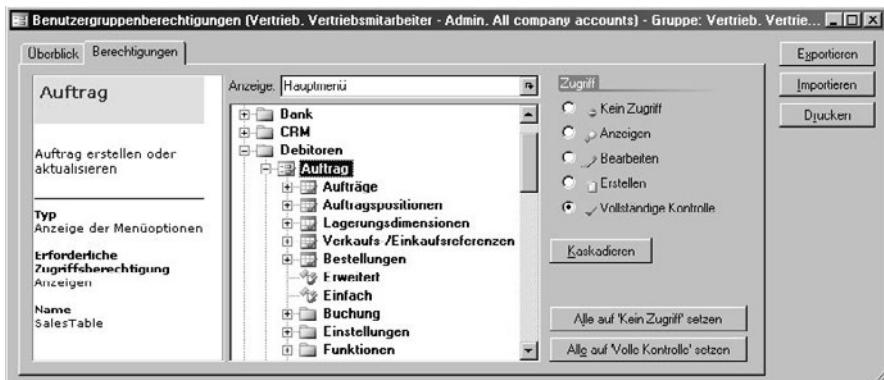


Abb. 2.30: Benutzergruppenberechtigungen

In den Benutzergruppenberechtigungen kann die *Anzeige* (Feld oberhalb des Strukturbauums) von „Sicherheit“ auf „Hauptmenü“ umgestellt werden, um für Anzeige und Bearbeitung der Berechtigungseinstellungen eine Struktur wie im Navigationsbereich zu erhalten. Die Elemente im Strukturbauum können dann von Menüpunkten bis auf die Ebene von Bearbeitungsfenstern und den darin enthaltenen Feldern und Schaltflächen aufgeklappt werden. Die Vergabe von Rechten erfolgt nach Markieren des betroffenen Elements im Strukturbauum durch Auswahl der entsprechenden Zugriffsart (Auswahlknopf rechts). Die Schaltfläche *Kaskadieren* kann verwendet werden, um die gewählten Einstellungen auf untergeordnete Elemente der Strukturdarstellung zu übernehmen.

2.2.2 Benutzerkonten

Nach Definition der Benutzergruppen muss für jeden Anwender, der in Dynamics AX arbeitet, im Menüpunkt **Verwaltung> Benutzer** ein Benutzerkonto eingerichtet werden. Zur Anlage eines Benutzers wird ein neuer Datensatz eröffnet, in den zuerst Windows-Anmeldename (Feld *Alias*) und Domäne und danach das gewünschte Dynamics AX-Benutzerkürzel angegeben werden muss. Alternativ können Benutzer auch über die Import-Funktion (Schaltfläche *Importieren*) aus dem Active Directory übernommen und den jeweiligen Benutzergruppen zugeordnet werden.

Benutzerkonto

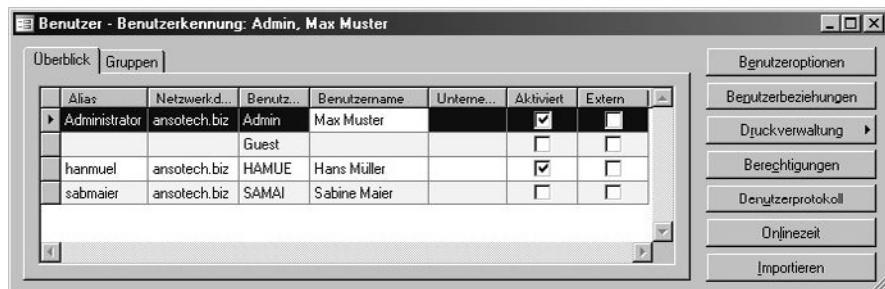


Abb. 2.31: Benutzerverwaltung

In der Benutzerverwaltung können dem Benutzer danach am Reiter *Gruppen* die Benutzergruppen zugeordnet werden, die seine Zugriffsrechte bestimmen. Für die Einstellung der Zugriffrechte ist es hierbei belanglos, ob die Benutzergruppenzuordnung von den Benutzergruppen kommend (**Verwaltung> Einstellungen> Benutzergruppen**, Reiter *Benutzer*) oder von der Benutzerverwaltung aus (**Verwaltung> Benutzer**, Reiter *Gruppen*) geöffnet wird – beides sind unterschiedliche Sichtweisen auf dieselbe Zuordnungstabelle.

Wenn ein Benutzer mehreren Gruppen zugeordnet wird, ist zu beachten, dass er alle Rechte hat, die in mindestens einer dieser Gruppen enthalten sind.

Über die Schaltfläche *Benutzeroptionen* kann aus der Benutzerverwaltung in die Optionen gewechselt werden, die der jeweilige Benutzer – falls berechtigt – auch selbst über das Pulldown-Menü *Extras/Optionen* erreichen kann. Hier kann der Administrator die entsprechenden Voreinstellungen wie Benutzersprache oder Mandant treffen.

Mitarbeiter

Neben den Benutzerkonten, die mandantenübergreifend verwaltet werden, werden für interne Benutzer in einer eigenen mandantenbezogenen Verwaltungsfunktion die Mitarbeiterstammdaten verwaltet. Die Mitarbeiterdaten werden in verschiedenen Funktionsbereichen wie Lagertransportverwaltung, Verkaufsprovisionen, Projektverwaltung, Personalverwaltung und CRM (Customer Relationship Management) benötigt und können über den Menüpunkt **Grundeinstellungen> Mitarbeiter** aufgerufen werden. Welche Informationen neben Mitarbeitercode und Namen in den Mitarbeiterstammdaten eingetragen werden, hängt stark von den verwendeten Modulen ab. Detaillierte Eintragungen werden primär für das Projektmodul, die Personalverwaltung und für die Outlook-Synchronisation benötigt – falls jeweils verwendet.

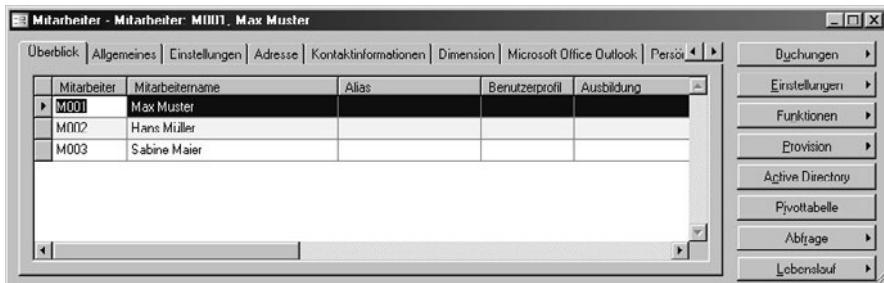


Abb. 2.32: Mitarbeiterstamm

Benutzer- beziehungen

Damit Dynamics AX Daten aus dem Mitarbeiterstamm mit dem angemeldete Benutzer verknüpfen kann, muss eine Zuordnung angegeben werden. Diese Zuordnung erfolgt durch die Benutzerbeziehungen, die über das Menü **Verwaltung> Einstellungen> Benutzerbeziehungen** oder über die Schaltfläche *Benutzerbeziehungen* aus der Benutzerverwaltung (**Verwaltung> Benutzer**) geöffnet werden. Nach Eröffnen eines neuen Datensatzes für den betroffenen Benutzer in den Benutzerbeziehungen muss am Reiter *Allgemeines* die Option „Interner Benutzer“ ausgewählt und der entsprechende Mitarbeitercode eingetragen werden.

In Axapta 3.0 konnten Benutzer unabhängig von einer Windows-Authentifizierung angelegt werden. Im Unterschied dazu muss ab Version 4 jeder interne Benutzer in Dynamics AX auch im Active Directory vorhanden sein. Geändert hat sich auch die Zuordnung von Mitarbeiterstamm zu Benutzerstamm, in Axapta 3.0 wurde hierzu anstelle der Benutzerbeziehungen die Eintragung einer Benutzerkennung direkt im Mitarbeiterstamm am Reiter *Allgemeines* vorgenommen.

**Neu in
Version 4**

2.2.3 Erweiterte Funktionen

Wenn Benutzer innerhalb eines Dynamics AX-Systems je Mandant unterschiedliche Rechte haben sollen – beispielsweise umfassende Rechte in einem Testmandanten, aber nur eingeschränkte Berechtigungen in einem Echtmandanten – müssen Dynamics AX-Domänen verwendet werden. Eine Dynamics AX-Domäne ist eine Zusammenfassung von Mandanten, die für die Vergabe von Benutzerrechten benutzt wird. Mandanten können in einer oder mehreren Domänen enthalten sein. Die Domäne „Admin“ enthält hierbei automatisch immer alle Mandanten, diese Domäne kann nicht geändert werden.

**Dynamics AX
Domänen**

Um eine Domäne anzulegen wird nach Aufruf des Menüpunkts **Verwaltung> Einstellungen> Domänen** ein neuer Datensatz mit der gewünschten Domänenbezeichnung eröffnet. Mandanten werden der Domäne zugeordnet, indem die betroffene Domäne am Reiter *Allgemeines* markiert wird, bevor zum Reiter *Unternehmenskonten* gewechselt wird. Die Mandanten, die in der jeweiligen Domäne enthalten sein sollen, werden mit der Maus (Drag&Drop) oder mit dem Pfeilbutton ↗ vom rechten Fensterteil in den linken verschoben (siehe Abbildung 2.33).

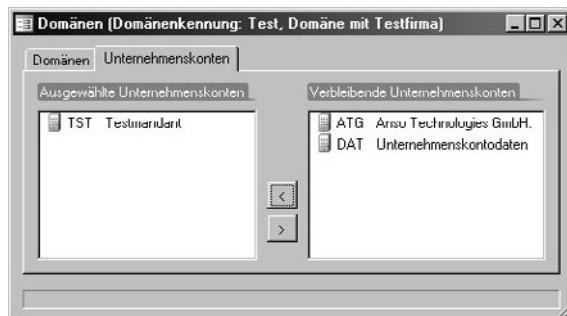


Abb. 2.33: Mandantenzuordnung in Dynamics AX-Domänen

Domänen in Benutzergruppen

Um Domänen bei der Berechtigungseinstellung zu berücksichtigen, muss der Menüpunkt **Verwaltung > Einstellungen > Benutzergruppen** geöffnet werden und die Schaltfläche *Berechtigungen* für die einzelnen Benutzergruppen betätigt werden. In den Benutzergruppenberechtigungen sind neu angelegte Domänen zusätzlich sichtbar. Die Einstellung der Zugriffsrechte erfolgt nun dadurch, dass der Reihe nach jede Domäne markiert wird und jeweils zum Reiter *Berechtigungen* gewechselt wird. Wenn einer Benutzergruppe keine mandantenübergreifenden Berechtigungen zugeordnet werden soll, müssen für diese Gruppe alle Elemente der Domäne „Admin“ auf „Kein Zugriff“ gesetzt werden.

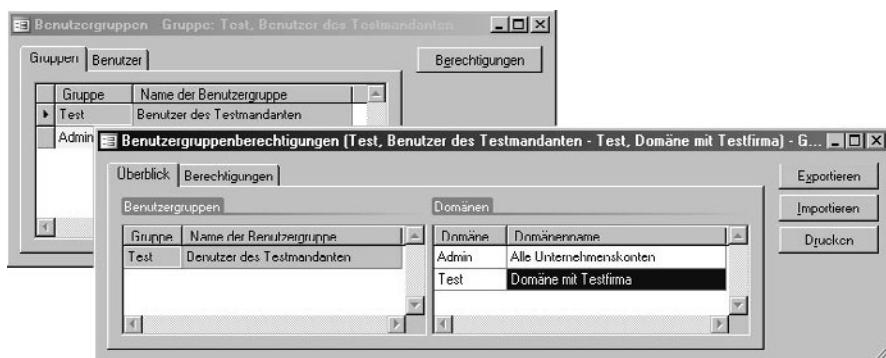


Abb. 2.34: Domänen in Benutzergruppenberechtigungen

Abfrage angemeldete Benutzer

Um festzustellen, welche Benutzer gerade am System angemeldet sind, kann die Abfrage **Verwaltung > Onlinebenutzer** geöffnet werden. Die Abfrage zeigt alle in Dynamics AX angemeldeten Benutzer und bietet bei entsprechender Berechtigung die Möglichkeit, über die Schaltfläche *Sitzungen beenden* einen Benutzer abzumelden.

2.2.4 Übung zum Fallbeispiel

Übung 2.10

Mitarbeiter

Legen Sie einen Mitarbeiter M-## (## = Ihr Benutzerkürzel) mit Ihrem Namen im Mitarbeiterstamm an. Wechseln Sie in die Benutzerbeziehungen und ordnen Sie Ihrem Benutzerkonto diesen Mitarbeiter zu.

2.3 Organisationsstrukturen

Aufgabe eines ERP-Systems ist die Abbildung von Prozessen, die die Unternehmensorganisation durchlaufen. Das ERP-System muss dazu ein Modell von Aufbau- und Ablauforganisation des jeweiligen Unternehmens enthalten.

Unternehmen können hierbei unterschiedlichste Organisationsformen aufweisen, was bei der Implementierung eines ERP-Systems entsprechend berücksichtigt werden muss. Zur Anpassung von Dynamics AX an die jeweilige Organisation wird das System entsprechend konfiguriert.

Im Rahmen der Implementierung sollten hierbei zukünftige Änderungen in der Organisation strukturell bereits berücksichtigt werden, um eine spätere Integration neuer Einheiten möglichst einfach zu gestalten.

2.3.1 System und Mandant

Auf oberster Ebene wird Dynamics AX technisch und organisatorisch in die Elemente System und Mandant gegliedert. Ein System ist eine technisch und organisatorisch unabhängige Instanz von Dynamics AX, die eine eigene Datenbank und eine eigene Applikation beinhaltet. Die Änderung von Programmen oder Konfiguration in einem System hat daher keine Auswirkung auf andere Systeme.

Systeme können hierbei unabhängig voneinander auf derselben Hardware installiert werden. Im betrieblichen Alltag wird in diesem Zusammenhang häufig ein Entwicklungs- und Testsystem parallel zum Echtesystem betrieben, um Änderungen vor Implementierung im Echtesystem gefahrlos testen zu können.

Innerhalb eines Systems können mehrere Mandanten (in Dynamics AX auch als „Unternehmenskonten“ bezeichnet) enthalten sein. Mandanten sind rechtlich eigenständige Organisationseinheiten, die im System getrennt geführt werden. Der Mandant ist hierbei durch ein dreistelliges Kürzel gekennzeichnet, das in allen Tabellen als Schlüsselfeld *DataAreaId* enthalten ist. Davon ausgenommen sind lediglich übergreifende Systemtabellen wie der Benutzerstamm. Bei Abfragen wie OLAP-Auswertungen oder Tabellenabfragen innerhalb der Dynamics AX-Applikation ist das Schlüsselfeld für den Mandanten allerdings nicht direkt sichtbar, es wird immer auf den Mandanten gefiltert in dem der Benutzer gerade angemeldet ist.

Eine Besonderheit in diesem Zusammenhang stellt der Mandant mit dem Kürzel „DAT“ dar. Der DAT-Mandant enthält Systemdaten und wird bei

System

Mandant

DAT-Mandant

der Installation des Systems erstellt. Er kann nicht gelöscht werden und sollte weder als Echtmandant noch als Testmandant verwendet werden.

Finanz-dimensionen

Eine weitere Strukturebene nach System und Mandant bilden die Finanzdimensionen. Die Finanzdimensionen (Abteilung, Kostenstelle, Kostenträger und allfällige zusätzliche individuelle Dimensionen der Installation) werden zur Gliederung der Buchungen im Sachkontenbereich verwendet, sodass Analysen und Berichte wie Bilanz und Erfolgsrechnung (GuV) auch auf dieser Ebene erstellt werden können.

Konsoli-dierung

Um innerhalb eines Systems Gemeinsamkeiten verschiedener Mandanten effizient zu nutzen, können Mandanten in verschiedenen Bereichen zusammengefasst werden:

- Virtuelle Unternehmenskonten zur Definition mandantenübergreifender Stammdaten (z.B. Artikelstamm)
- Dynamics AX-Domänen für die Berechtigungsvergabe
- Konsolidierungsmandanten zur Konsolidierung von Mandanten in der Finanzbuchhaltung

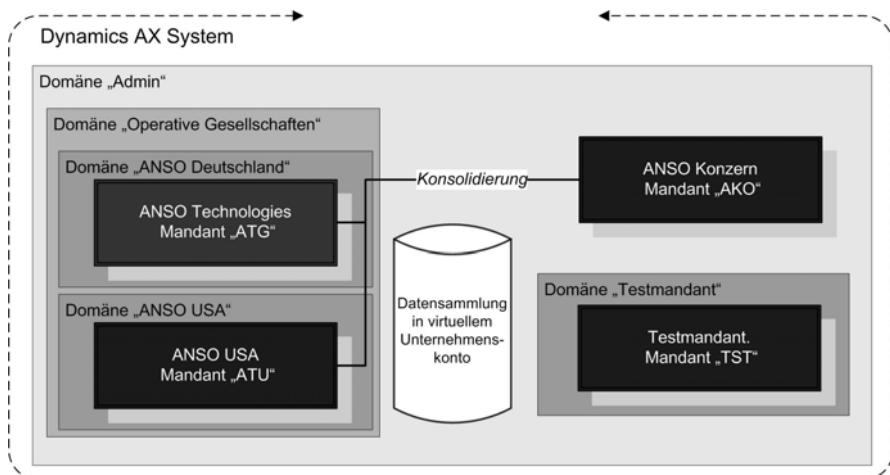


Abb. 2.35: Mandantenkonzept in Dynamics AX (Beispiel)

Daneben können Prozesse, die zwischen Mandanten abgewickelt werden, über Intercompany-Funktionen automatisiert werden.

2.3.2 Mandantenverwaltung

Wenn ein Benutzer in Dynamics AX arbeitet, arbeitet er immer in einem Mandanten. Dieser Mandant wird bei der Anmeldung eines Benutzers

durch die Benutzeroptionen oder die AxClient-Konfiguration bestimmt. Je nach Benutzeroptionen ist der gewählte Mandant in der Statusleiste und in der Titelleiste von Bearbeitungsfenstern ersichtlich.

Um von einem Mandanten zu einem anderen zu wechseln, muss das Mandanten-Auswahlfenster geöffnet werden. Der Aufruf kann hierbei über das Pulldown-Menü *Datei/Öffnen/Unternehmen*, das Pulldown-Menü *Extras/Unternehmenskonten auswählen* oder – falls in Benutzeroptionen eingestellt – durch Doppelklick auf das Mandantenfeld in der Statusleiste erfolgen.

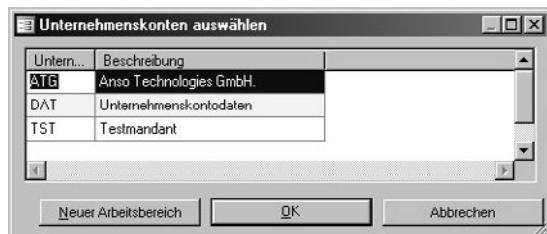


Abb. 2.36: Auswahlfenster für Mandantenwechsel

Nach Markieren des gewünschten Mandanten wird dieser mit der Schaltfläche **OK** im bestehenden Arbeitsbereich oder bei Auswahl von *Neuer Arbeitsbereich* in einem zusätzlichen Arbeitsbereichsfenster geöffnet.

Die Verwaltung von Mandanten erfolgt im Menüpunkt **Verwaltung> Unternehmenskonten**. Ein neues Unternehmenskonto wird mit *Strg+N* (neuer Datensatz) als leerer Mandant angelegt. Der Mandant muss anschließend konfiguriert werden, bevor Buchungen gemacht werden können. Eine Checkliste der erforderlichen Basis-Konfigurationseinstellungen ist im Anhang enthalten.



Abb. 2.37: Mandantenverwaltung

**Wechsel
Mandant**

**Mandanten-
Verwaltung**

Die Schaltfläche *Auswählen* in der Mandantenverwaltung bietet die Möglichkeit, zum markierten Mandanten zu wechseln, und hat damit die gleiche Funktion wie das Auswahlfenster für den Mandantenwechsel.

Wenn ein Mandant etwa für Testzwecke als Kopie eines bestehenden Mandanten neu erstellt werden soll, kann nach Markieren des Ausgangsmandanten die Schaltfläche *Duplizieren* betätigt werden. Ein anderer Weg, Daten in einen neu angelegten Mandanten zu laden, besteht im Datenimport über den Menüpunkt **Verwaltung> Periodisch> Daten exportieren/importieren**.

Unternehmensdaten

In der Mandantenverwaltung können abgesehen von Mandantenkürzel, interner Mandantenbezeichnung und der Zuordnung zu Mandantengruppen (Domänen für Berechtigungen, virtuelle Unternehmenskonten für übergreifende Daten) keine weiteren Angaben zum Mandanten gemacht werden. Diese sind nach Wechsel zum betroffenen Mandanten im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Unternehmensdaten** einzutragen.

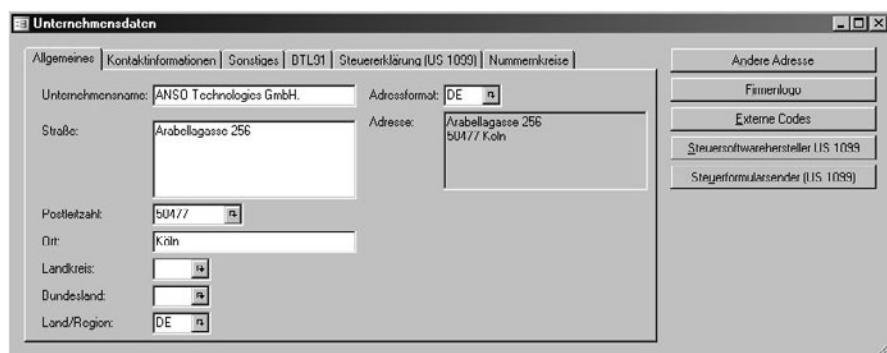


Abb. 2.38: Unternehmensdaten

Neben dem Firmennamen, der auf allen Berichten gedruckt wird, den Adress- und Kontaktinformationen enthalten die Unternehmensdaten auch zentrale Konfigurationseinstellungen. Ganz wesentlich ist hierbei das Feld *Währung* am Reiter *Sonstiges*, in dem die Eigenwährung eingetragen werden muss. Alle wertmäßigen Transaktionen werden in dieser Währung gebucht. Sie darf daher nicht geändert werden, sobald in einem Mandanten Buchungen vorgenommen worden sind. Falls – wie bei der Euro-Einführung – eine Änderung zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich wird, sind spezielle Konvertierungsprogramme erforderlich.

Der ebenfalls am Reiter *Sonstiges* eingetragene Sprachcode bildet den Vorschlagswert für alle Berichte. In Stammdaten wie dem Kundenstamm kann für jeden Eintrag die Sprache individuell festgelegt werden, um auf externen Belegen die korrekte Sprache anzudrucken. Die Unternehmenssprache wird hier als Default eingesetzt.

Von Bedeutung sind weiters die Registrierungsnummern (Handelregisternummer, Steuernummer) am Reiter *Kontaktinformationen*. Die eigene Umsatzsteuer-Identifikationsnummern muss in die Felder *Warenexport* und *Warenimport* am Reiter *Sonstiges* eingetragen werden.

Die Schaltfläche *Andere Adresse* erlaubt die Eintragung alternativer Liefer- und Rechnungsadressen, die beispielsweise in Lieferantenbestellungen verwendet werden.

Zu beachten ist beim Bearbeiten der Unternehmensdaten, dass es sich bei vielen Feldern wie der Postleitzahl, dem Land oder der Währung um Auswahlfelder (gekennzeichnet durch das Icon ) handelt. Wenn hier ein Eintrag vorgenommen werden soll, der in der Referenzsuche nicht zu finden ist, muss er zuvor in der entsprechenden Haupttabelle angelegt werden.

2.3.3 Virtuelle Unternehmenskonten

Virtuelle Unternehmenskonten ermöglichen eine gemeinsame Verwaltung von Daten, die für bestimmte Mandanten in einem System gleich sind. Dazu können je nach Anwendung übergreifende Tabellen für Ländercodes, Artikel, Lieferanten oder jeden anderen Bereich definiert werden, für den Daten übergreifend gepflegt werden sollen.

Die Verwaltung virtueller Unternehmenskonten erfolgt über den Menüpunkt **Verwaltung > Einstellungen > Virtuelle Unternehmenskonten**. Nach Eröffnen eines neuen Datensatzes mit dem Kürzel für das virtuelle Unternehmenskonto können am Reiter *Unternehmenskonten* die betroffenen Mandanten mit der Maus (Drag&Drop) oder über die Schaltflächen  und  ausgewählt werden. Die betroffenen Tabellen werden am Reiter *Tabellensammlungen* bestimmt. Auf diesem Reiter ist es jedoch nicht möglich, einzelne Tabellen anzugeben. Anstelle dessen werden Tabellensammlungen ausgewählt, die – falls eine entsprechende Lizenz verfügbar ist – über die Entwicklungsumgebung erstellt oder angepasst werden können.

Verwaltung

Falls verwendet, müssen virtuelle Mandanten bei Systemeinführung vor dem Erfassen von Stammdaten eingerichtet werden. Nach Aufsetzen des virtuellen Mandanten sind sonst Daten von betroffenen Tabellen, die ursprünglich in einem Mandanten angelegt worden sind, nicht mehr sichtbar. Diese Daten können dann nur mehr durch Änderungen der Mandanten-kennung direkt in der Datenbank verfügbar gemacht werden.

Arbeit in virtuellen Konten

Im Gegensatz zu normalen Mandanten kann sich der Benutzer an einem virtuellen Unternehmenskonto nicht anmelden. Die Arbeit in virtuellen Unternehmenskonten erfolgt daher dahingehend, dass Daten einer betroffenen Tabelle in einem normalen Mandanten genauso angelegt oder geändert werden wie in Tabellen, die nicht übergreifend verwaltet werden. Für Tabellen in einer Tabellensammlung stehen die Änderungen jedoch allen anderen Mandaten des virtuellen Unternehmenskontos parallel zur Verfügung.

2.3.4 Übung zum Fallbeispiel

Übung 2.11

Übungsfirma

Betrachten Sie die wesentlichen Daten zur Modellfirma „Anso Technologies GmbH“ im Anhang oder einer von Ihnen gewählten anderen Übungsfirma. Analysieren Sie die Angaben und vergleichen Sie die Daten in Mandantenverwaltung und Unternehmensdaten.

2.4 Allgemeine Grundeinstellungen

Neben Benutzern und Berechtigungen einerseits und Mandanten andererseits gibt es eine Reihe weiterer Einstellungen, die vor einer Nutzung von Dynamics AX in der Anwendung gesetzt werden müssen.

Ein Überblick über die erforderliche Basiskonfiguration ist im Anhang enthalten, Einstellungen zu den einzelnen Modulen werden im Kapitel zum jeweiligen Funktionsbereich erklärt. Nachfolgend ist daher nur eine Beschreibung von zentralen Grundeinstellungen zu finden, die für alle Module bedeutsam sind.

2.4.1 Nummernkreise

Nummernkreise bilden die Basis für die automatische Nummernvergabe im gesamten System. Sie werden insbesondere in folgenden Bereichen eingesetzt:

- Stammdaten, beispielsweise Kreditorenummern im Lieferantenstamm
- Erfassungen (Aufträge und Journale), beispielsweise Bestellnummern in Einkaufsbestellungen
- Buchungen, beispielsweise Rechnungsnummern

Die Einrichtung der Nummernkreise erfolgt in zwei Schritten: Zunächst müssen die Nummernkreise selbst definiert werden, im zweiten Schritt werden diese Nummernkreise über die Nummernkreisreferenzen ihrem Verwendungszweck zugeordnet.

Die Verwaltung der Nummernkreise erfolgt zentral im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Nummernkreise> Nummernkreise**. Jeder Nummernkreis wird hierbei mit einem eindeutigen Code und einer Beschreibung identifiziert. Wenn ein neuer Nummernkreis eröffnet wird (*Strg+N*), muss seine numerische Start- und Endnummer und das Nummernformat eingetragen werden. In der Spalte *Weiter* kann die nächste vergebene Nummer verändert werden. Im Nummernformat können Präfixe (z.B. Format „RE#####“ oder „12#####“) und Suffixe (z.B. Format „####-RE“) enthalten sein, wobei Präfixe aufgrund der einfacheren Handhabung – etwa beim Filtern – zu bevorzugen sind. Das Rautezeichen („#“) wird bei der Nummernvergabe durch die laufende Nummer ersetzt und muss daher mindestens so viele Stellen wie die Endnummer enthalten.

In den Einstellungen am Reiter *Allgemeines* wird festgelegt, ob über den jeweiligen Nummernkreis vergebene Nummer durch den Benutzer verändert werden darf oder ob die betroffenen Nummern komplett manuell vergeben werden. Über das Kontrollkästchen *Fortlaufend* können Lücken im Nummernkreis unterbunden werden. Aufgrund der damit verbundenen höheren Systembelastung sollte es allerdings nur bei Nummernkreisen gesetzt werden, in denen es tatsächlich erforderlich ist.

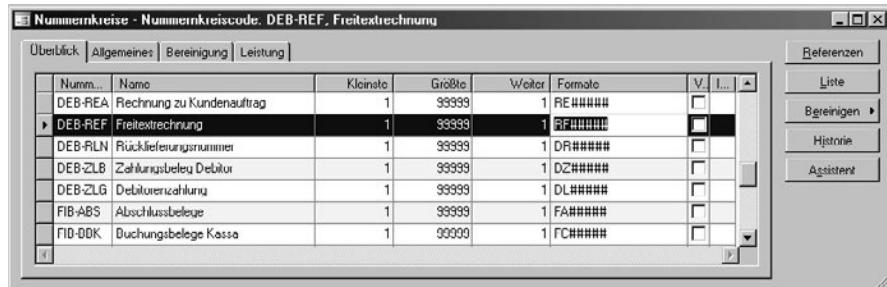


Abb. 2.39: Nummernkreise

Die Zuordnung der Nummernkreise zu Stammdaten und Bewegungsdaten erfolgt über die Nummernkreisreferenzen. Diese können mit der Schaltfläche *Referenzen* aus der Nummernkreisverwaltung, über den Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Nummernkreise> Referenzen** oder in den jeweiligen Modulparametern verwaltet werden. Abbildung 2.40 zeigt als Beispiel die Zuordnung der Nummernkreise für den Einkaufsbereich in den Kreditorenparametern (**Kreditoren> Einstellungen> Parameter**).

Verwaltung
Nummern-
kreise

Nummern-
kreis-
Zuordnung



Abb. 2.40: Nummernkreiszuzuordnung in Kreditorenparametern

Um eine eindeutige Zuordnung der Nummer zu gewährleisten, sollte bei der Festlegung der Nummernkreise darauf geachtet werden, dass sich Belegnummern nicht überschneiden. Es ist hierbei möglich, einen Nummernkreis mehrfach zu verwenden. So kann beispielsweise für Rechnungen und Gutschriften derselbe Nummernkreis verwendet werden, indem in den Referenzen derselbe Nummernkreiscode für beide Geschäftsfälle eingetragen wird. Nummern werden in diesem Fall nicht doppelt vergeben, sondern je nach chronologischer Reihenfolge abwechselnd einer Rechnung und einer Gutschrift zugeordnet.

2.4.2 Währungen

Jede wertmäßige Transaktion in Dynamics AX wird in der Eigenwährung und gegebenenfalls zusätzlich in einer Fremdwährung gebucht. Währungen sind daher im gesamten System von zentraler Bedeutung. Bevor irgendeine Buchung in Dynamics AX durchgeführt werden kann, müssen die verwendeten Währungen erfasst werden.

Einrichtung Währungen

Währungen und Wechselkurse müssen im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Wechselkurse** angelegt werden. Nach Eintragung von Währungscode und Name werden am Reiter *Buchung* Sachkonten für die Buchung von Kursgewinnen/-verlusten und am Reiter *Rundung* Einstellungen zur Betragsrundung definiert. Im Feld *Allgemeine Rundung* sollte hierbei der Wert 0,01 eingetragen werden, damit im Finanzwesen auf Cent genau gebucht wird, auch wenn in anderen Bereichen (z.B. Verkaufspreise) eine höhere Genauigkeit eingestellt ist.

Wechselkurse

Im unteren Fensterteil werden die Wechselkurse in chronologischer Reihenfolge erfasst. Sie müssen laufend ergänzt werden, damit mit aktuellen

Kursen gerechnet werden kann. Oft ist es auch sinnvoll, eine Kursumrechnungszeile ohne Startdatum einzutragen, um Dynamics AX eine Wechselkursumrechnung für Buchungen vor dem ersten Startdatum zu ermöglichen. Eine Wechselkurszeile ohne Startdatum mit dem Umrechnungskurs „100,00“ muss auch für die Eigenwährung erfasst werden.

Am Reiter *Währungskonvertierer* kann festgelegt werden, welche Währungen in der Online-Währungskonvertierung zur Verfügung stehen.

Beträge in Eigenwährung werden in Dynamics AX ohne gesonderte Angabe des Währungscodes angezeigt. Der Währungskonvertierer dient dazu, in Dynamics AX alle Beträge in einer anderen Währung als der Eigenwährung anzuzeigen. Der Währungskonvertierer wird dazu durch Doppelklick auf das Währungsfeld in der Statusleiste – falls in den Benutzeroptionen aktiviert – geöffnet. Im Währungskonvertierer kann die gewünschte Währung durch Doppelklick links auf den Raster (ausgewählt werden. In Abbildung 2.41 ist zu sehen, wie dadurch der Betrag im Kreditlimit auf US-Dollar umgerechnet wird.

**Währungs-
konvertierer**

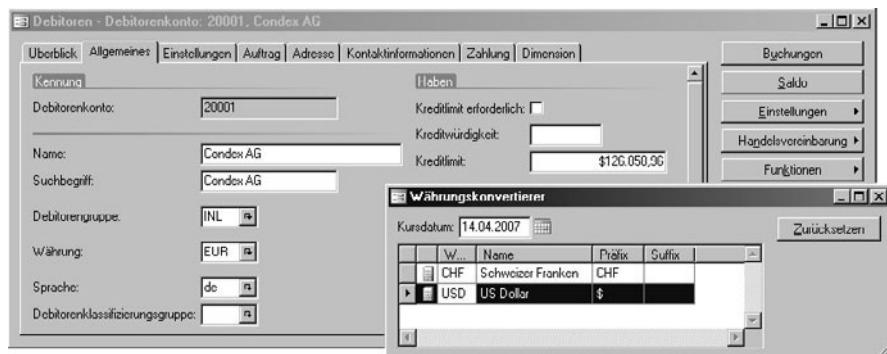


Abb. 2.41: Währungskonvertierer

Die Eintragung von Beträgen erfolgt jedoch auch bei aktivem Währungskonvertierer (die ausgewählte Währung ist im Währungsfeld der Statusleiste zu sehen) in Eigenwährung. Dazu stellt Dynamics AX die Betragssanzeige für das jeweils zur Bearbeitung markierte Feld auf Eigenwährung um.

Um die Währungskonvertierung aufzuheben, wird der Währungskonvertierer geöffnet und die Schaltfläche *Zurücksetzen* betätigt.

2.4.3 Perioden

Als Voraussetzung für jede Buchung in Dynamics AX muss die Buchhaltungsperiode, in der das jeweilige Buchungsdatum liegt, angelegt und geöffnet sein.

Periodenstatus

Die Verwaltung der Perioden erfolgt über den Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Perioden> Perioden**. Perioden werden durch ein Startdatum und ein Enddatum begrenzt und können – je nach Anforderungen – beliebige Länge haben.

Der Status bestimmt, ob Buchungen in der Periode zulässig sind. Hierbei ist über den Reiter *Module* auch eine unterschiedliche Einstellung je Modul möglich. Während der Status „Offen“ Buchungen erlaubt, können in Perioden vom Status „Gesperrt“ keine Buchungen erfolgen. Der Status „Geschlossen“ darf nur gesetzt werden, wenn die betroffene Periode buchhalterisch endgültig abgeschlossen ist. Perioden im Status „Geschlossen“ können nicht mehr geöffnet werden!

Sonderperioden

Neben den normalen Perioden gibt es zwei Sonderperioden, die Eröffnungs- und die Abschlussperiode. Eröffnungs- und Abschlussperiode begrenzen ein Geschäftsjahr und erlauben keine normalen Buchungen. Abschlussperioden enthalten hierbei die Buchungen für den Jahresabschluss, die über den Abschlussbogen (**Hauptbuch> Periodisch> Geschäftsjahresabschluss> Abschlussbogen**) gebucht werden. Die Eröffnungsperiode enthält die Primobuchungen, die über den Geschäftsjahresabschluss erstellt werden.

Periodenverwaltung

Um Perioden anzulegen, wird am einfachsten die Schaltfläche *Neues Geschäftsjahr einrichten* gewählt. Nach Eintragen von Startdatum, Enddatum, Periodenlänge und -einheit werden die benötigten Perioden vom System erstellt.

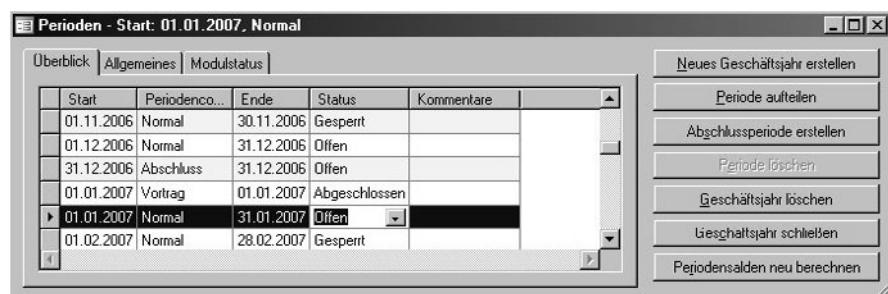


Abb. 2.42: Periodenverwaltung

Neben den Perioden in der Finanzbuchhaltung gibt es in anderen Bereichen zusätzliche Kalenderdefinitionen:

Im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Schichtmodelle** werden Arbeitszeiten definiert, die die Basis für die Einrichtung der Kalender unter **Grundeinstellungen> Kalender** bilden. Sie werden für Produktionsplanung und -steuerung und für die Festlegung von Werkskalendern im Logistikbereich benutzt.

Für das Modul Projekt gibt es einen eigenen Kalender unter **Grundeinstellungen> Einstellungen> Kalender**, der für die Projektabrechnung benötigt wird und auf Mitarbeiter-Ebene individuell angepasst werden kann.

Ab Version 4 gibt es auch einen zusätzlichen Kalender für Anlagen (**Hauptbuch> Einstellungen> Perioden> Anlagekalender**), in dem alternative Perioden für die Anlagebuchhaltung definiert werden.

Der Projektkalender ist in Axapta 3.0 unter dem Menüpunkt **Projekt> Einstellungen> Perioden** zu finden und nicht im Menü **Grundeinstellungen** wie ab Version 4.

2.4.4 Weitere Einstellungen

Adressformate sind Voraussetzung dafür, dass Adressen in Stammdaten (z.B. Kunden, Lieferanten) korrekt angelegt und ausgedruckt werden können. Sie legen fest, in welchen Zeilen und in welcher Reihenfolge Straße, Postleitzahl, Ort und Land im Adressfeld dargestellt werden, und können je Land unterschiedlich aufgebaut sein.

Bei der Implementierung von Adressformaten ist zu beachten, dass neben den einzelnen Adressfeldern auch die formatierte Adresse in den Stammdaten gespeichert wird. Spätere Änderungen der Adressformatdefinition haben nur auf diejenigen Adressen Auswirkung, die danach geändert werden.

Zum Definieren der Adressformate muss der Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Adressen> Adressformat** geöffnet werden. Die Adressformate können über die Schaltfläche *Assistent* oder durch Neuanlage eines Datensatzes erstellt werden. Mit dem Assistenten wird je Land ein eigenes Adressformat angelegt, es kann aber auch eine geringere Anzahl an Adressformaten definiert werden. Um einem Land ein Adressformat zuzuordnen, muss in der Länderverwaltung (**Grundeinstellungen> Einstellungen> Adressen> Land/Region**) für jedes Land in der Spalte *Adressformat* die entsprechende Einstellung gewählt werden.

Ein Konfigurationsfenster, das in jedem Modul von Dynamics AX zu finden ist, ist die Parameterverwaltung. Parameter für die einzelnen Module sind jeweils im Menüpunkt **Einstellungen> Parameter** enthalten. Sie die-

Weitere Kalender

Neu in Version 4

Adress-formate

Parameter

nen zur Konfiguration des Mandanten, um aus den von Dynamics AX unterstützten Varianten für die Geschäftstätigkeit diejenigen Möglichkeiten auszuwählen, die den Bedürfnissen des Unternehmens am besten entspricht.

Die Parameter sind thematisch in Reiter und Feldgruppen gegliedert und enthalten eine Reihe von Einstellungen. Als Beispiel werden in Abbildung 2.43 die Debitorenparameter (**Debitoren> Einstellungen> Parameter**) gezeigt.

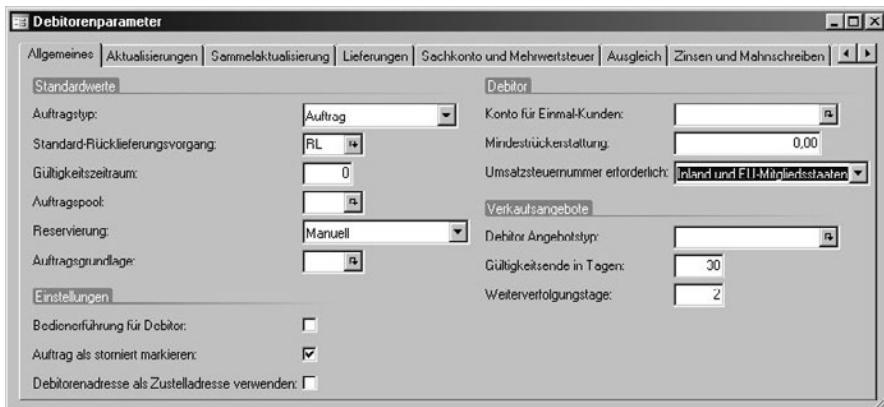


Abb. 2.43: Debitorenparameter

Die Festlegung der Parametereinstellungen ist eine zentrale Aufgabe in der Implementierungsphase. Vor dem Setzen von Parametereinstellungen sollte daher zumindest die Online-Hilfe zu Rate gezogen werden. Gegebenenfalls sollte auch Unterstützung von Experten eingeholt werden, um Auswirkungen und Zusammenhänge mit anderen Einstellungen zu prüfen.

Parametereinstellungen können im laufenden Betrieb geändert werden. Je nach betroffener Einstellung sind aber die Auswirkungen unbedingt sorgfältig abzuklären, um Inkonsistenzen in Prozessen und Daten zu vermeiden!

3 Beschaffung

Aufgabe des Beschaffungswesens ist es, den externen Bezug von Materialien und Dienstleistungen zu bewerkstelligen. Dazu wird der in der Disposition ermittelte oder manuell erfasste Materialbedarf in Form von Einkaufsbestellungen verwaltet, zu denen in weiterer Folge Wareneingang und Rechnungseingang gebucht werden. Das folgende Kapitel zeigt die wesentlichen Abläufe im Beschaffungswesen und die zugehörigen Arbeitsschritte in Microsoft Dynamics AX.

Hinsichtlich der Nomenklatur ist zu beachten, dass Lieferanten und lieferantenbezogene Begriffe in Dynamics AX generell mit den Ausdruck „Kreditoren“ bezeichnet werden. Dies wird für Benutzer, die mit Begriffen der Finanzbuchhaltung nicht vertraut sind, etwas gewöhnungsbedürftig sein, ist aber aufgrund der funktionalen Integration auch in anderen ERP-Systemen so üblich.

3.1 Überblick

3.1.1 Konzept

Ausgangspunkt für das Bestellwesen ist eine korrekte Pflege der Stammdaten, insbesondere des Lieferantenstamms und des Artikelstamms. Die einzelnen Lieferanten und Artikel werden als Stammdaten einmal angelegt und später selten geändert, sind also über längere Zeit unveränderlich.

Stammdaten

Im Zuge des Beschaffungsprozesses werden Eintragungen aus den Stammdaten in Bewegungsdaten kopiert, Artikel- und Lieferantendaten also in Dispositionssätze und Bestellungen übernommen. Die übernommenen Daten können danach in Bestellvorschlägen und Bestellungen überarbeitet werden, wobei diese Änderungen keine Auswirkungen auf die Stammdaten selbst haben. Wenn also beispielsweise die Zahlungsbedingung in einer Bestellung geändert wird, hat das keine Auswirkungen auf die generellen Zahlungsbedingungen für den jeweiligen Lieferanten. Um diese zu ändern, muss der Lieferant im Lieferantenstamm entsprechend überarbeitet werden.

Bewegungsdaten

Ausgehend von korrekt angelegten Stammdaten kann der Beschaffungsprozess in 6 Teilschritte gegliedert werden (siehe Abbildung 3.1).

Beschaffungsprozess

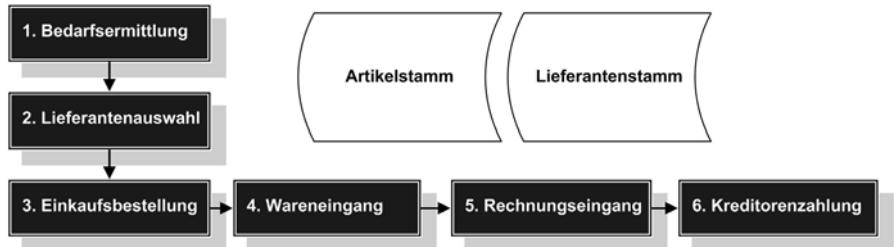


Abb. 3.1: Beschaffungsprozess in Dynamics AX

Bedarfs- ermittlung

Die Bedarfsermittlung als erster Schritt im Beschaffungsvorgang erfolgt normalerweise automatisch im Zuge der Disposition (Produktprogrammplanung) in Dynamics AX. Basis für die Disposition sind einerseits aktuelle Zahlen zu Lagerstand, Verkaufsaufträgen, Einkaufsbestellungen und zur Planung und andererseits Einstellungen zur Artikeldeckung. Das Modul Produktprogrammplanung, in dem Einrichtung und Kernprozesse zur Disposition enthalten sind, wird in Unterkapitel 6.3 besprochen.

Lieferanten- auswahl

Die Lieferantenauswahl kann im Zuge der Disposition automatisch erfolgen, wenn im Artikelstamm ein Hauptlieferant angegeben ist oder in den Produktprogrammplanungs-Parametern eine Lieferantenauswahl aufgrund von Handelsvereinbarungen vorgesehen ist. Andernfalls bleibt das Lieferantenfeld im Bestellvorschlag leer, und der Lieferant muss vor dem Erzeugen der Bestellung manuell eingetragen werden.

Einkaufs- bestellung

Einkaufsbestellungen können durch Umwandlung von Bestellvorschlägen oder durch manuelle Erfassung entstehen. Eine Bestellung besteht aus dem Kopfteil, in dem die für die gesamte Bestellung gemeinsamen Informationen – etwa die Daten des Lieferanten – enthalten sind, und aus einer oder mehreren Positionen, die die bestellten Artikel beinhalten. Die Übermittlung der Bestellung an den Lieferanten als Ausdruck oder in elektronischer Form wird in Dynamics AX „gebucht“ (d.h. gespeichert), damit der vertraglich gültige Bestellausdruck unabhängig von späteren Änderungen in seiner ursprünglichen Form abgefragt werden kann.

Aufgrund von Bestellstatus und gebuchten Positionsmengen (gelieferte und verrechnete Menge) kann der Bearbeitungsstand der Bestellung analysiert werden. Neben periodischen Auswertungen, etwa in Bezug auf Lieferterminüberschreitungen, können auch Warnmeldungen zum Auslösen von Korrekturmaßnahmen eingesetzt werden.

Waren- eingang

Der Wareneingang wird bei Einlangen der Ware oder Dienstleistung mit Bezug auf die Bestellung erfasst. Mit Buchung des Wareneingangs (Lieferscheineneingangs) erhöht sich der physische Lagerbestand, die offene Bestellmenge wird reduziert.

Gleichzeitig mit der Ware oder bestimmte Zeit danach übermittelt der Lieferant eine Rechnung. Beim Erfassen der Rechnung kann durch Vergleich mit Bestellung und gebuchtem Wareneingang die rechnerische und sachliche Richtigkeit überprüft werden. Eingangsrechnungen ohne Artikelbezug werden über Rechnungsjournale unter Angabe der betroffenen Sachkonten gebucht (siehe Abschnitt 8.3.3).

Auf Basis der gebuchten Rechnungen können Zahlungen unter Berücksichtigung von Skontofristen und aufgrund der Fälligkeit in einem Zahllauf automatisch berücksichtigt oder manuell erfasst werden. Die Abwicklung der Zahlungen erfolgt nicht direkt aus der Bestellung und wird in Abschnitt 8.3.4 beschrieben.

Aufgrund der tiefgehenden Integration von Dynamics AX werden je nach Einstellung im Zuge des Beschaffungsprozesses alle Materialbewegungen und Kreditorenposten parallel auf Sachkonten gebucht (siehe Unterkapitel 8.4).

Um in diesem Zusammenhang alle beschriebenen Prozesse, beginnend vom Bestellvorschlag bis hin zur Zahlungsabwicklung, zu dokumentieren, wird in Dynamics AX durchgängig das Belegprinzip verwendet. Ein Beleg muss dazu zunächst erfasst und dann gebucht werden, nach der Buchung können Belege nicht mehr verändert werden. Ein Überblick der betroffenen Belege wird in Abbildung 3.2 gezeigt. Rahmenauftrag und Journal als mögliche Vorstufen einer Bestellung werden nicht getrennt von Bestellungen erfasst, sondern als Bestellung mit entsprechendem Bestelltyp.

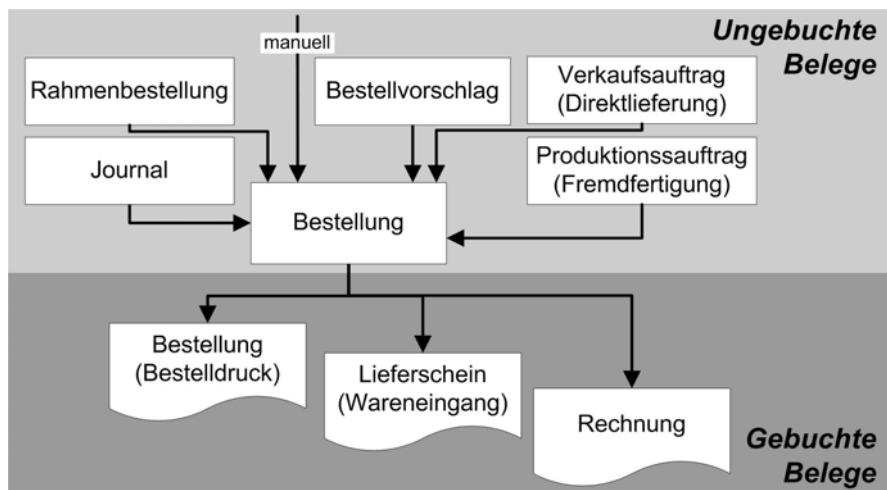


Abb. 3.2: Ungebuchte und gebuchte Einkaufsbelege in Dynamics AX

Rechnungs-eingang

Kreditoren-zahlung

Sachkonten-integration

Belegprinzip

3.1.2 Auf einen Blick: Bestellabwicklung in Dynamics AX

Bevor der Beschaffungsprozess in Dynamics AX mit möglichen Varianten im Detail gezeigt wird, soll ein kurzer Überblick der Bestellabwicklung die Orientierung erleichtern. Der Einfachheit halber erfolgen alle Buchungen direkt aus einer manuell angelegten Bestellung.

Bestellkopf

Eine neue Bestellung wird angelegt, indem im Menüpunkt **Kreditoren> Bestellung** ein neuer Datensatz in der oberen Hälfte des Fensters einge tragen wird (*Strg+N*,). Dynamics AX öffnet ein Eingabefenster, in dem im Feld *Kreditorenkonto* die jeweilige Lieferantennummer ausgewählt werden muss. Die aus den Stammdaten übernommenen Werte wie Sprache und Währung können anschließend im Bestellkopf überarbeitet werden.

Positionen

Nach einem Mausklick im Positionsteil muss ein neuer Datensatz in den Positionen angelegt werden, in den Artikelnummer, Lagerort, Menge und Stückpreis eingetragen werden. Bei entsprechenden Einstellungen werden vom System Vorschlagswerte für Lagerort, Einkaufsmenge und Einkaufspreis eingesetzt. Die Schaltfläche *Erweitert/Einfach* rechts oben ermöglicht ein Umschalten zwischen dem in Abbildung 3.3 gezeigten einfachen Bestelfenster und einer erweiterten Darstellung.

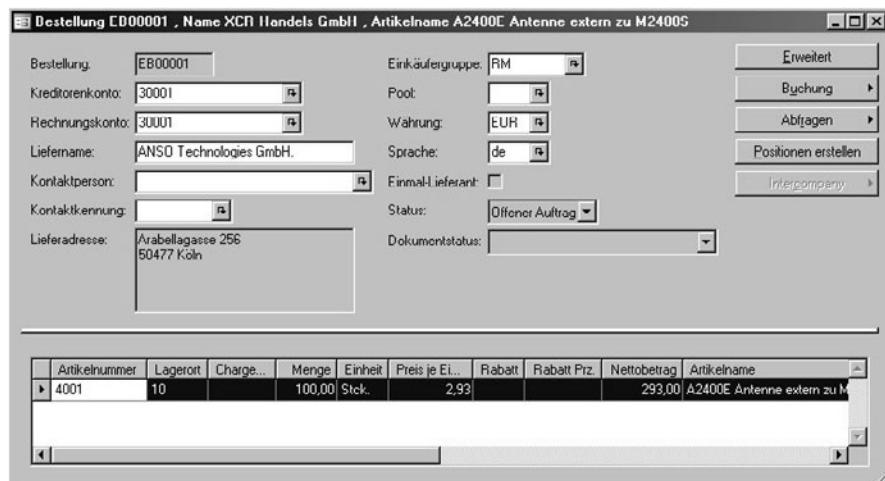


Abb. 3.3: Bestellung – einfaches Fenster

Bestelldruck

Um die Bestellung auszudrucken und an den Lieferanten zu schicken, muss sie über die Schaltfläche *Buchung/Bestellung* gebucht werden. Im Buchungsfenster ist darauf zu achten, dass im Feld *Menge* der Wert „Alle“ ausgewählt ist und die Kontrollkästchen *Buchung* und *Materialanforde-*

rung drucken markiert sind. Die Druckerauswahl erfolgt über die Schaltfläche *Druckereinstellungen* (vgl. Abschnitt 2.1.6). Nach Betätigen der Schaltfläche *OK* wird die Bestellung gebucht und gedruckt.

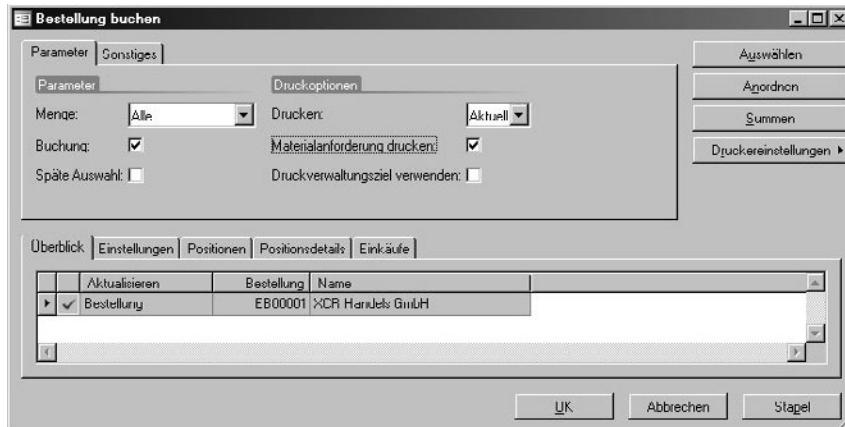


Abb. 3.4: Buchung der Bestellung

Der Lieferscheineingang kann wie der Bestelldruck über die Schaltfläche *Buchung* aus der Bestellung aufgerufen werden, wobei für den Lieferscheineingang der Aufruf *Buchung/Lieferschein* durchgeführt werden muss. Im Buchungsfenster, das gleich wie das zuvor aufgerufene Bestell-Buchungsfenster aufgebaut ist, wird für die Mengenauswahl wieder „Alle“ eingestellt und das Kontrollkästchen *Buchung* markiert um die Gesamtmenge zugehen zu lassen. Zudem muss in der Spalte *Lieferschein* im unteren Fensterteil die externe Lieferscheinnummer eingetragen werden.

Nach Betätigen der Schaltfläche *OK* wird der Artikel im Lager zugebucht und der Bestellstatus auf „Eingegangen“ gesetzt.

Das Buchen des Rechnungseingangs erfolgt über die Schaltfläche *Buchung/Rechnung* analog zum Lieferscheineingang. Speziell bei Rechnungen ist es oft hilfreich, im Buchungsfenster über die Schaltfläche *Summen* die Rechnungssumme zu prüfen, bevor nach Eintragen der externen Rechnungsnummer (letzte Spalte am Reiter *Überblick*) die Rechnung über die Schaltfläche *OK* gebucht wird. Mit dem Buchen der Rechnung wird ein offener Posten zur Lieferantenverbindlichkeit erzeugt und der Status der Bestellung auf „Fakturiert“ geändert.

Einzelne Aktionen in obigem Ablauf können übersprungen werden, als Minimalvariante wird direkt nach Anlegen der Bestellung die Eingangsrechnung gebucht.

Waren-eingang

Rechnungs-eingang

Aktionen überspringen

3.2 Lieferantenstamm

Lieferantendaten werden sowohl im Einkauf als auch in der Buchhaltung benötigt. Da Dynamics AX einen Systemansatz der vollständigen Integration verfolgt, werden die Lieferantendaten nur an einer Stelle verwaltet und gelten dann über alle Bereiche. Über entsprechende Berechtigungseinstellungen lässt sich zwar der Zugriff auf Felder und Feldgruppen bereichsweise steuern, systemseitig wird aber keine Trennung des Lieferantenstamms in verschiedene Bereichssichten für Zwecke der Beschaffung und der Buchhaltung vorgenommen.

3.2.1 Grundlagen der Lieferantenverwaltung

Überblick

Der Lieferantenstamm wird zentral im Menüpunkt **Kreditoren> Kreditoren** verwaltet. Nach Öffnen des Lieferantenstamms wird – wie in allen derartigen Verwaltungsfenstern – zunächst der Reiter Überblick mit einer Liste der eingetragenen Lieferanten gezeigt.

Kreditoren - Kreditorenkonto 30003, Tall Components GmbH						
	Übersicht	Allgemeines	Einstellungen	Bestellung	Adresse	Kontaktinformationen
				Zahlung	Steuererklärung (US 1099)	Dimension
30001	XCR Handels GmbH	XCR Handels GmbH		INL	EUR	
30002	Cadox AG	Cadox AG		INL	EUR	
30003	Tall Components GmbH	Tall Components G...	INL	EUR		
30004	Destilios GmbH	Destilios GmbH		EU	EUR	
30005	IT Performance GmbH	IT Performance G...		INL	EUR	
30006	Semiconduct AG	Semiconduct AG		DRI	CHF	
30007	HPCM Ltd.	HPCM Ltd.		EU	EUR	
30008	Advanced Mobile AB	Advanced Mobile ...		EU	EUR	
30009	Somins Electronics Ltd.	Somins Electronics L...		EU	EUR	
30010	3M Electronics & R&D	3M Electronics & R&D		EU	EUR	

Abb. 3.5: Lieferantenstamm

Im Lieferantenstamm sind hierbei zahlreiche Daten zu finden, von denen viele als Default für die Bestellabwicklung dienen. Nachfolgend werden nur die wichtigsten Einstellungen beschrieben, die Online-Hilfe enthält weitere Informationen.

Neuanlage

Um einen neuen Lieferanten anzulegen, muss die Tastenkombination *Strg+N* oder das Icon für einen neuen Datensatz betätigt werden. Falls Vorlagen für den Lieferantenstamm hinterlegt sind (vgl. Abschnitt 2.1.7), können Felder des neuen Lieferanten schon durch eine Vorlage befüllt werden.

Wesentliche Daten

Je nach Einstellung des Nummernkreises wird die – eindeutige – Lieferantennummer (Spalte *Kreditorenkonto*) automatisch eingesetzt oder muss manuell vergeben werden. Der Suchbegriff wird aus dem Lieferantenna-

men übernommen, kann aber überschrieben werden. Pflichtfelder im Lieferantenstamm sind die Kreditorengruppe, über die meist die Sachkontenintegration gesteuert wird (siehe Abschnitt 3.2.3), und die Währung, für die als Default die Eigenwährung eingesetzt wird.

Am Reiter *Allgemeines* ist neben der Spracheinstellung für externe Belege auch die Sperreinstellung des Lieferanten wichtig: Ist das Feld *Gesperrt* auf „Alle“ gesetzt, können für den betroffenen Lieferanten keine Bestellungen erfasst und keine Buchungen durchgeführt werden. Die Einkäufergruppe dient zur Hinterlegung verantwortlicher Einkäufer.

Eintragungen zur Steuerverrechnung sind am Reiter *Einstellungen* zu finden. Über die Mehrwertsteuergruppe wird festgelegt, ob der Lieferant als Firma im Inland Umsatzsteuer verrechnet oder ob eine andere Steuerberechnung erfolgt. Die Einrichtung von Mehrwertsteuergruppen und entsprechender Steuerberechnung wird im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer** den betrieblichen Anforderungen entsprechend durchgeführt (siehe Abschnitt 8.2.6). Ob die Eintragung einer Umsatzsteuernummer (UID) verpflichtend ist, wird in den Kreditorenparametern festgelegt. UID-Nummern werden in einer eigenen Stammtabelle geführt und müssen daher über den Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Extern> USt-IdNr.** oder über die Tabellenreferenz (*rechte Maustaste/Gehe zum Haupttabellenformular*) angelegt werden bevor sie eingetragen oder ausgewählt werden können.

Auch die Standard-Lieferbedingungen werden dem Lieferanten am Reiter *Einstellungen* zugeordnet. Die Einrichtung der benötigten Lieferbedingungen unter Berücksichtigung fremdsprachiger Texte erfolgt dazu im Menüpunkt **Kreditoren> Einstellungen> Verteilung> Lieferbedingungen**.

Adressdaten werden am Reiter *Anschrift* gepflegt. Von zentraler Bedeutung ist hierbei der Ländercode, da dieser Basis für Meldungen an Behörden (Intrastat, Zusammenfassende Meldung) und für das Adressformat ist. Wenn der Ländercode vor der Postleitzahl eingetragen wird, dient er als Filter in der Postleitzahl-Referenzsuche.

Falls umgekehrt die Postleitzahl zuerst eingetragen wird (Eintippen oder Auswahl in Referenzsuche), wird nicht nur für den Ort, sondern auch für den Ländercode ein Vorschlagswert eingesetzt. Wie die UID-Nummer wird die Postleitzahl hierbei in einer eigenen Stammtabelle geführt und muss dort angelegt werden (Tabellenreferenz oder Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Adressen> Postleitzahlen**), wenn sie nicht in der Suche aufscheint. Die rechte Spalte am Reiter *Anschrift* zeigt die gemäß Adressformat formatierte Adresse, wie sie auch auf Ausdrucken erscheinen wird.

Vorsteuer

**Liefer-
bedingungen**

Anschrift

Zahlungsbedingung und Skonto werden am Reiter *Zahlung* hinterlegt (siehe Abschnitt 3.2.2).

Abrufe im Lieferantenstamm

Über Schaltflächen im Lieferantenstamm können folgende Abfragen und Funktionen zum markierten Lieferanten aufgerufen werden:

- *Buchungen* (öffnet Buchungsabfrage)
- *Saldo* (zeigt Summe offener Verbindlichkeiten)
- *Einstellungen* (Verwaltung weitergehender Definitionen wie Kontaktpersonen und Bankkonten)
- *Handelsvereinbarung* (Hinterlegung von Einkaufspreisen und Rabatten, vgl. Abschnitt 3.3.2)
- *Funktionen* (Abstimmen und Ausgleich offener Posten, siehe Abschnitt 8.2.2)
- *Abfrage* (Anzeige von Belegen und Aktivitäten)

Einmal-Lieferanten

In den Kreditorenparametern (**Kreditoren** > **Einstellungen** > **Parameter**) kann am Reiter *Allgemeines* ein Lieferant als Vorlage für Einmal-Kreditoren und am Reiter *Nummernkreise* eine eigene Nummernserie für die Lieferantennummer von Einmal-Lieferanten eingetragen werden.



Abb. 3.6: Erzeugen Einmal-Lieferant in neuer Bestellung

Nach Setzen dieser Parameter kann in Dynamics AX beim Anlegen einer Bestellung (**Kreditoren** > **Bestellung**) das Kontrollkästchen *Einmal-Lieferant* markiert werden anstatt einen bestehenden Lieferanten auszuwählen. Im Hintergrund erzeugt Dynamics AX für jede derartige Bestellung automatisch einen neuen Lieferanten, der am Reiter *Allgemeines* das Kontrollkästchen *Einmal-Lieferant* gesetzt hat und dessen Nummer aus dem Einmallieferanten-Nummernkreis abgeleitet wird.

3.2.2 Skonto und Zahlungsbedingungen

Im Unterschied zu anderen ERP-Systemen, in denen Zahlungsbedingung und Skonto meist über eine einzige Zuordnung festgelegt werden, sind Zahlungsbedingung und Skonto in Dynamics AX getrennt.

Die Definition von möglichen Zahlungsbedingungen und Skonti erfolgt für Kunden und Lieferanten in einem gemeinsamen Verwaltungsfenster, das sowohl aus dem Kreditorenmenü als auch aus dem Debitorenmenü geöffnet werden kann. Fälligkeit und Skontofrist rechnen sich hierbei ausgehend vom bei der Buchung eingetragenen Dokumentendatum, das insbesondere bei Eingangsrechnungen vom Buchungsdatum abweichen kann. Fälligkeits- und Skontodatum können hierbei sowohl beim Buchen der Rechnung als auch in den offenen Posten geändert werden.

Zahlungsbedingungen können im Kreditorenmenü unter **Kreditoren> Einstellungen> Zahlung> Zahlungsbedingungen** oder im Debitorenmenü unter **Debitoren> Einstellungen> Zahlung> Zahlungsbedingungen** definiert werden. Am Reiter *Überblick* werden Code und Bezeichnung eingegeben, bevor die Fälligkeitsberechnung am Reiter *Einstellungen* definiert wird.

**Zahlungs-
bedingungen**

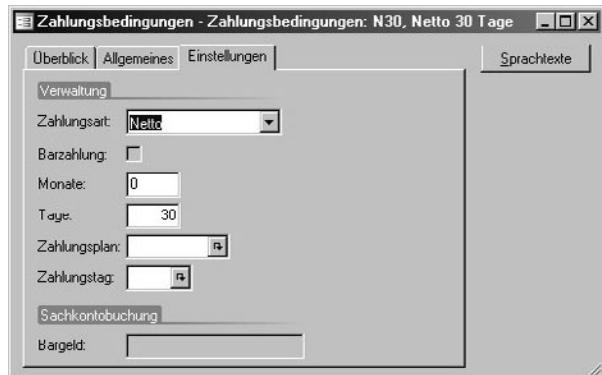


Abb. 3.7: Verwaltung Zahlungsbedingungen

Die Zahlungsart bestimmt das Startdatum der Fälligkeitsberechnung: „Netto“ bedeutet vom Dokumentendatum aus gerechnet, „Akt. Mon.“ bedeutet vom Monatsende aus. Die Zahlungsfrist kann hierbei nicht nur über die Eintragung von Tagen und Monaten festgelegt werden, sondern auch durch Definition eines Zahlungsplans.

Über die Schaltfläche *Sprachtexte* können längere Texte in eigener und fremder Sprache angelegt werden, die dann anstelle der Bezeichnung auf externen Dokumenten gedruckt werden.

Skonti können wie die Zahlungsbedingungen aus Kreditorenmenü und Debitorenmenü angelegt werden (**Kreditoren> Einstellungen> Zahlung> Skonti** bzw. **Debitoren> Einstellungen> Zahlung> Skonti**).

Skonti

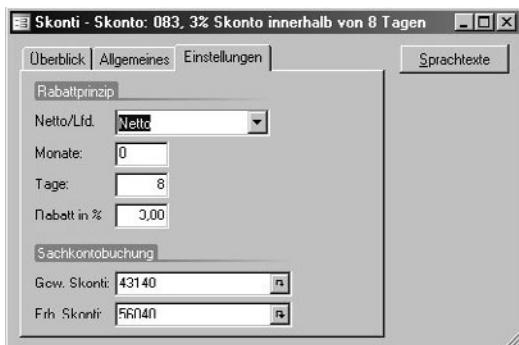


Abb. 3.8: Skonto-Verwaltung

Das Anlegen der Skonti erfolgt analog zum Vorgehen bei Zahlungsbedingungen, wobei für Skonti noch zusätzlich der Skonto-Prozentsatz und die Sachkonten für die automatische Buchung des Skonto zu hinterlegen sind. Nachdem die Skonto-Verwaltung sowohl für Lieferanten als auch für Kunden gültig ist, werden zwei Sachkonten benötigt: Gewährte Skonti für den verkaufsseitigen Skontoabzug und erhaltene Skonti für die Einkaufsseite.

Oft soll der Skonto aber abhängig vom Geschäftsfall auf unterschiedliche Konten gebucht werden, beispielsweise getrennt für Inland, EU und Drittland. Um dies zu erreichen, können die Sachkonten zur Skontobuchung zusätzlich auf Ebene von Mehrwertsteuer-Sachkontobuchungsgruppen (**Hauptbuch > Einstellungen > Mehrwertsteuer > Sachkontobuchungsgruppen**, Reiter *Allgemeines*) hinterlegt werden (vgl. auch Abschnitt 8.2.6).

3.2.3 Integration Haupt- und Nebenbuch

Jede Buchung eines Belegs im Einkauf erzeugt in Dynamics AX automatisch parallel Buchungen in der Finanzbuchhaltung. Im Finanzwesen werden dazu zwei getrennte Bereiche geführt: Hauptbuch und Nebenbücher.

Sachkonten-integration

Wie erwähnt gibt es in Dynamics AX keinen eigenen Kreditorenstamm für die Personenkonten der Buchhaltung, vielmehr werden die buchhalterisch relevanten Daten der Kreditoren (Lieferanten) gemeinsam mit ihren Einkaufsdaten verwaltet. Die Buchung von Rechnungen, Gutschriften und Zahlungen wird im Nebenbuch als Kreditorenposten zum jeweiligen Lieferanten registriert. Parallel dazu werden Sachkonten im Hauptbuch gebucht (siehe auch Unterkapitel 8.4).

Die Verbindung zwischen den Buchungen im Einkauf und den Buchungen im Finanzwesen erfolgt auf zwei Wegen:

- Die Buchung der Einkaufsvorgänge im Zusammenhang mit Artikelbewegungen wird über die Buchungseinstellungen im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchung** definiert (siehe Abschnitt 8.4.2)
- Die Zuordnung von Kreditoren zu Sammelkonten (Abstimmkonten) im Hauptbuch erfolgt über Buchungsprofile.

Die Buchungsprofile für Kreditoren (Lieferanten) werden im Menüpunkt **Kreditoren> Einstellungen> Buchungsprofile** verwaltet. Um Buchungen in Dynamics AX durchführen zu können, muss zumindest ein Buchungsprofil angelegt werden, das als Standard-Buchungsprofil für die Buchung normaler Geschäftsfälle in den Kreditoren-Parametern (**Kreditoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Sachkonto und Mehrwertsteuer*) eingetragen wird.

Um Sammelkonten (Abstimmkonten) zu definieren, muss im Buchungsprofil auf den Reiter *Einstellungen* gewechselt werden. Die Spalte *Sammelkonto* enthält hier das Sachkonto für die Buchung der Verbindlichkeiten (siehe Abbildung 3.9).

Kontocode	Konto-/Gruppennummer	Sammelkonto	Konto ausgleich	Mehrwertsteuvoraus.	Wareneingang	Gegenkonto
Gruppe	DRI	33030			33090	59910
Gruppe	EU	33020			33090	59910
Gruppe	INL	33010			33090	59910
* Tabelle						
	Tabelle					
	Gruppe					
	Alle					

Abb. 3.9: Kreditoren-Buchungsprofile

Die Definition der Sachkonten-Zuordnung kann auf drei Ebenen erfolgen, die in der Spalte *Kontocode* angegeben werden:

- Für einen konkreten Lieferanten (Kontocode „Tabelle“, Eintragung der Lieferantennummer in die Spalte *Konto-/Gruppennummer*)
- Für eine Kreditorengruppe (Kontocode „Gruppe“, Eintragung der Kreditorengruppe in die Spalte *Konto-/Gruppennummer*)
- Allgemeine Einstellung für alle Lieferanten (Kontocode „Alle“, Spalte *Konto-/Gruppennummer* bleibt leer)

Wenn Einstellungen auf mehreren Ebenen vorhanden sind, sucht das System für die Buchung zuerst mit der Lieferantennummer, dann mit der Gruppe und zuletzt eine Eintragung für alle Lieferanten.

Buchungs-profile

Zuordnungs-Ebenen

Falls für die Buchung benötigt, können neben dem Standard-Buchungsprofil weitere Buchungsprofile für Geschäftsfälle wie Anzahlungen eingerichtet werden, in die andere Sachkonteneinstellungen eingetragen werden.

3.2.4 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 3.1

Zahlungsbedingung

Mit Ihren Lieferanten werden neue Zahlungskonditionen vereinbart, weshalb Sie eine neue Zahlungsbedingung Z-## (# = Ihr Benutzerkürzel) für „60 Tage netto“ anlegen. Danach eröffnen Sie eine Skontobedingung S## für „14 Tage – 3 %“, wobei Sie sich hinsichtlich der Sachkonteneintragung an bestehenden Skontobedingungen orientieren.

Achten sie auf eine korrekte Eintragung der Werte zur Berechnung der Zahlungsfristen.

Übung 3.2

Lieferantenstamm

Ein neuer Lieferant wird von den verantwortlichen Stellen freigegeben und wird Sie zukünftig beliefern. Legen Sie dazu einen neuen Inlands-Lieferanten ohne Nutzung einer Vorlage an. Erfassen Sie Namen (beginnend mit Ihrem Benutzerkürzel) und Adresse, wählen Sie die passende Kreditoren- und Mehrwertsteuergruppe. Für Zahlungsbedingung und Skonto setzen Sie die von Ihnen in Übung 3.1 angelegten Codes ein.

Übung 3.3

Buchungseinstellung

Stellen Sie fest, auf welches Sammelkonto die Lieferantenverbindlichkeit gebucht wird, wenn Sie für den von Ihnen angelegten Lieferanten eine Rechnung buchen.

3.3 Artikelstamm

Der Artikelstamm enthält eine Vielzahl von Informationen zur Beschreibung von Materialien und wird in fast allen Unternehmensbereichen genutzt. Neben normalen Artikeln, die physisch existieren, werden in Dynamics AX auch immaterielle Gegenstände wie Dienstleistungen und Lizenzen im Artikelstamm geführt.

Der Artikelstamm wird – wie alle Stammdaten in Dynamics AX – an einer Stelle zentral verwaltet und gilt für alle Bereiche. Nachfolgend werden neben einer kurzen Einführung in die allgemeinen Artikel-Grunddaten nur die einkaufsrelevanten Einstellungen behandelt. Eine ausführlichere Darstellung des Artikelstamms findet sich in Unterkapitel 7.2.

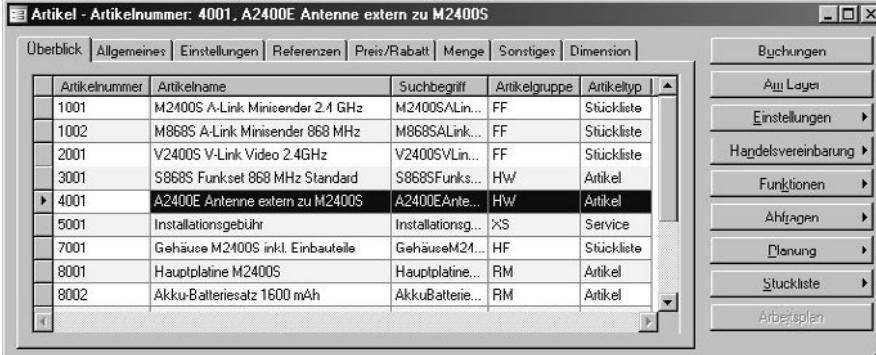
3.3.1 Einkaufsrelevante Artikeldaten

Der Artikelstamm wird zentral im Menüpunkt **Lagerverwaltung > Artikel** verwaltet. Nach Öffnen des Artikelstamms wird zunächst der Reiter **Überblick** mit einer Liste der vorhandenen Artikel gezeigt.

Um einen Artikel anzulegen, wird im Artikelstamm ein neuer Datensatz eingetragen (*Strg+N*, ). Je nachdem, ob Datensatzvorlagen für den Artikelstamm verwendet werden (vgl. Abschnitt 2.1.7), werden Felder des neuen Artikels aus der Vorlage vorbelegt. Die Artikelnummer muss eindeutig sein und wird je nach Einstellung des Nummernkreises zur Artikelnummer automatisch eingesetzt oder muss manuell vergeben werden. Der Suchbegriff wird aus dem Artikelnamen übernommen und kann überschrieben werden. Folgende Felder am Reiter *Allgemeines* müssen als Pflichtfelder in jedem Fall gepflegt werden:

- *Artikelgruppe*
(bestimmt Sachkonten für die Buchung im Finanzwesen)
- *Lagersteuerungsgruppe*
(bestimmt Artikelhandhabung und Verfahren zur Lagerbewertung)
- *Lagerungsdimensionengruppe*
(bestimmt Ebenen der Lagerführung, z.B. Chargenführung)
- *Artikeltyp*
(Artikel, Stückliste oder Dienstleistung)

Daneben werden die Mengeneinheiten am Reiter *Menge* (Default aus Lagerparametern), die Artikel-Mehrwertsteuergruppen am Reiter *Referenzen* und ein Einstandspreis im Feld *Kosten/Preis* am Reiter *Preis/Rabatt* benötigt.



The screenshot shows the SAP Article Master Data screen. The title bar reads "Artikel - Artikelnummer: 4001, A2400E Antenne extern zu M2400S". The main area has tabs: Überblick, Allgemeines, Einstellungen, Referenzen, Preis/Rabatt, Menge, Sonstiges, Dimension. The "Allgemeines" tab is selected. A context menu is open over row 4001, listing: Buchungen, All Lager, Einstellungen, Handelsvereinbarung, Funktionen, Anfragen, Planung, Stückliste, Arbeitsplan. The table data is as follows:

Artikelnummer	Artikelname	Suchbegriff	Artikelgruppe	Artikeltyp
1001	M2400S A-Link Minisender 2.4 GHz	M2400SLin...	FF	Stückliste
1002	M868S A-Link Minisender 868 MHz	M868SAlink...	FF	Stückliste
2001	V2400S V-Link Video 2.4GHz	V2400SVlin...	FF	Stückliste
3001	S868S Funkset 868 MHz Standard	S868SFunks...	HW	Artikel
4001	A2400E Antenne extern zu M2400S	A2400EAnte...	HW	Artikel
5001	Installationsgebühr	Installationsg...	X5	Service
7001	Gehäuse M2400S inkl. Einbauteile	GehäuseM24...	HF	Stückliste
8001	Hauptplatine M2400S	Hauptplatine...	RM	Artikel
8002	Akku-Batteriesatz 1600 mAh	AkkuBatterie...	RM	Artikel

Abb. 3.10: Artikelstamm

Überblick

Neuanlage

Einkaufsdaten	Die Einkäufergruppe am Reiter <i>Allgemeines</i> ermöglicht eine organisatorische Zuteilung des Artikels. Weiters sind für den Einkauf neben allgemeinen Daten wie Volumen oder Gewicht vor allem jene Daten wesentlich, die Dispositionsmethode, Bezugsquelle, Standard-Bezugsmengen und Bezugspreise bestimmen.
Definition Artikelbezug	Erstes Steuerungskennzeichen für Dispositionsverfahren und Bezugquelle ist der Artikeltyp: Nur Artikel vom Typ „Stückliste“ können in Eigenfertigung hergestellt werden, Artikel vom Typ „Artikel“ oder „Dienstleistung“ müssen extern beschafft werden. Für den Artikeleinkauf kann dazu am Reiter <i>Referenzen</i> im Feld <i>Kreditor</i> der Hauptlieferant eingetragen werden.
Bestellmengen	Um eine vom Standard-Dispositionsverfahren aus den Produktprogrammplanungs-Parametern (Produktprogrammplanung > Einstellungen > Parameter) abweichende Disposition zu definieren, kann am Reiter <i>Allgemeines</i> im Artikelstamm eine Dispositionsteuerungsgruppe eingetragen werden. Zusätzlich können über die Schaltfläche <i>Einstellungen/Artikeldeckung</i> weitere Einstellungen wie die Definition von Mindestlagerbeständen vorgenommen werden (siehe Abschnitt 6.3.3).
Preise am Artikelstamm	Am Reiter <i>Menge</i> können für den Einkauf in der Spalte <i>Bestellung</i> unter anderem die Losgröße („ <i>Mehrfach</i> “), ein Mengen-Default für Bestellungen („ <i>Standard-Auftragsmenge</i> “) und ein Lagerort-Default gesetzt werden. Über ein Sperrkennzeichen kann der Artikel für Bewegungen gesperrt werden. Die Mengen-Definitionen können in der Bestellung überschrieben werden, das Sperrkennzeichen nicht.

3.3.2 Einkaufspreise und Rabatte

Die Funktionalität der Preisermittlung ist in Dynamics AX für Einkauf und Verkauf auf gleiche Weise realisiert. Es steht hierbei ein mehrstufiges Verfahren zur Preis- und Rabattermittlung zur Verfügung, das ausgehend von Basisdefinitionen im Artikelstamm eine Festlegung auf Ebene von Gruppen und einzelnen Lieferanten/Kunden und Artikeln erlaubt. Nachdem im Vertriebsbereich die Möglichkeiten der Rabattfindung meist mehr im Detail zur Anwendung kommen, wird nachfolgend primär die Preisfindung vorgestellt. Details zur Funktionalität der Rabattfindung sind im Rahmen der Verkaufsbeschreibung in Abschnitt 4.3.2 zu finden.

Der Einkaufs-Basispreis wird am Reiter *Preis/Rabatt* in der Spalte *Bestellung* am Artikelstamm eingetragen und kommt dann zur Anwendung, wenn für Lieferanten und Artikel keine andere zutreffende Preisdefinition gefunden werden kann. Die Preiseinheit gibt an, auf wie viele Mengeneinheiten sich der Preis bezieht („100“ definiert einen Preis je hundert Mengeneinheiten, „0“ oder „1“ ist ein Preis je Einheit).

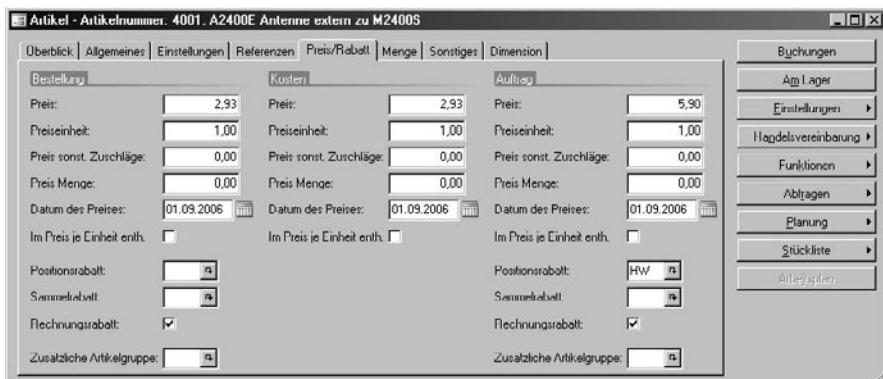


Abb. 3.11: Preisdefinitionen am Artikelstamm

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, im Feld *Preis sonst. Zuschläge* einen sonstigen Zuschlag im Artikelstamm einzutragen. Ist das Kontrollkästchen *Im Preis je Einheit enth.* nicht markiert, wird der in diesem Feld eingetragene Wert pro Bestellzeile hinzugerechnet, aber nicht extra ausgewiesen (Beispiel: Bestellung von 10 Stück zum Preis von € 2,93 bei einem Zuschlag von € 1,00 gibt einen Zeilenbetrag von € 30,30). Ist das Kontrollkästchen markiert, wird der Zuschlag zum Preis hinzugerechnet und gilt je Mengeneinheit im Feld *Preis Menge* (Beispiel: Bestellung von 10 Stück bei einem Preis aus dem Artikelstamm von € 2,93 und einem Zuschlag von € 1,00 gibt einen Bestellpreis von € 3,93 und einen Zeilenbetrag von € 39,30). Zu beachten ist hierbei, dass in Dynamics AX der hier gezeigte sonstige Zuschlag aus dem Artikelstamm völlig getrennt von den Zuschlägen behandelt wird, die über die Schaltfläche *Sonstige Zuschläge* in der Bestellung eingetragen werden können.

Weiters ist zu berücksichtigen, dass die Preise am Artikelstamm in Eigenwährung eingetragen werden und für Bestellungen in Fremdwährung eine Umrechnung entsprechend dem jeweiligen Wechselkurs stattfindet.

Der Artikelstamm bietet zusätzlich die Möglichkeit zur Eintragung einer Artikel-Rabattgruppe für Positionsrabatt und Sammelrabatt, die für die automatische Rabattfindung benutzt wird. Während der Positionsrabatt einzelne Bestellzeilen betrifft, prüft der Sammelrabatt alle Zeilen, die zu einer Sammelrabattgruppe gehören.

Eine weitere Art von Rabatten, die Rechnungsrabatte, werden unabhängig von Artikeln im Bestellkopf eingetragen. Im Artikelstamm kann aber über das Kontrollkästchen *Rechnungsrabatt* bestimmt werden, dass der jeweilige Artikel von der Berechnung des Rechnungsrabatts ausgenommen wird.

Sonstige Artikelzuschläge

Rabattgruppen

Handelsvereinbarung

Zur erweiterten Definition der Bestellpreise wird die Schaltfläche *Handelsvereinbarung/Einkaufspreise* benutzt. In den Handelsvereinbarungen werden hierbei folgende Stufen der Preisdefinition abgebildet:

- Gültigkeitsdatum (von / bis)
- Mengenstaffel (Menge ab)
- Mengeneinheit
- Währung
- Ebene (Lieferantennummer, Preisgruppe oder alle Lieferanten)

Zusätzlich kann in den Handelsvereinbarungen über die Schaltfläche *Lager/Dimensionsanzeige* eine Preisfestlegung je Lagerungsdimension vorgenommen werden, wenn dies in der Lagerungsdimensionengruppe des Artikels (siehe Abschnitt 7.2.2) aktiviert ist. Dies ist beispielsweise dann interessant, wenn die Lagerungsdimension *Variante* oder *Größe* für einen Artikel zur Anwendung kommt und Preise varianten- oder größenabhängig angelegt werden sollen.

Im Kopfteil der Handelsvereinbarung wird dazu gezeigt, auf Ebene welcher Dimensionen Preise hinterlegt werden können. In diesem Zusammenhang weist der Informationstext in Beispiel Abbildung 3.12 darauf hin, dass keine Dimensionen zur Preissuche aktiviert sind.

The screenshot shows a SAP Fiori application window titled "Preis (Einkauf) - Artikelnummer: 4001_A2400F Antenne extern zu M2400S". A message bubble says "Es gibt keine aktiven Preissuchdimensionen." Below is a table with columns: Währ., Kontocode, Kontoauswahl, Einheit, Von Datum, Bis Datum, Menge, Preis, and W. Three rows are shown: EUR Tabelle 30001 Stck., EUR Tabelle 30001 Stck. (selected), and EUR Gruppe Cadox Stck. At the bottom, there are tabs for Preis, Lieferung, and Grafik-Erläuterung. Under Preis, it shows Preisheit: 0.00 and Preis sonst. Zuschläge: 0.00. Under Lieferung, it shows Lieferzeit: 30. Error messages: "Die Preissuche umfasst Dimensionen, die nicht fertig gestellt wurden." and "Nicht in die Preissuche einbezogene Dimensionen wurden fertig gestellt."

Abb. 3.12: Einkaufspreise in Handelsvereinbarungen

Bei der Preisfindung wird immer von der speziellen Definition ausgehend zur generellen gesucht, also von Lieferantenpreisen über Preisgruppenpreise zur allgemeinen Preisliste. Dabei wird allerdings immer der günstigste Preis ausgewählt. Ein günstigerer Preisgruppenpreis würde daher den Lieferantenpreis übersteuern. Um dies zu verhindern, kann in der Spalte *W(eitersuchen)* rechts in den Handelsvereinbarungen das Häkchen entfernt werden.

Zum Anlegen eines Einkaufspreises in den Handelsvereinbarungen wird nach Öffnen des Fensters eine neue Zeile eingetragen. Der Kontocode bestimmt, ob die Zeile für einen bestimmten Lieferanten (Tabelle), eine Kreditoren-Preisgruppe (Gruppe) oder alle Lieferanten gilt. Neben den Feldern in der Zeile selbst sind auch die Felder im Fußteil zu berücksichtigen, in denen die Preiseinheit und Lieferzeit je Zeile bestimmt werden. Preis, Preiseinheit und Lieferzeit übersteuern die Einstellungen am Artikelstamm.

Als Voraussetzung für die Anwendung der definierten Einkaufspreise müssen die Ebenen der Preisfindung in den Einstellungen aktiviert sein (**Kreditoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Preis/Rabatt aktivieren**). Falls Einkaufspreise auf Ebene von Kreditoren-Preisgruppen verwendet werden sollen, müssen die benötigten Gruppen im Menüpunkt **Kreditoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Kreditorpreis-/Rabattgruppen** (Auswahl „Preisgruppe“ oben im Verwaltungsfenster) angelegt werden und im Kreditorenstamm der betroffenen Lieferanten eingetragen werden (**Kreditoren> Kreditoren**, Reiter *Bestellung*).

Einstellungen

In Einkaufsbestellungen wird die Preisgruppe nach Auswählen des Lieferanten aus dem Lieferantenstamm übernommen und kann für die einzelne Bestellung übersteuert werden (**Kreditoren> Bestellung**, Reiter *Preis/Rabatt*).

3.3.3 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 3.4

Als Basis für die weitere Prozessabwicklung werden neue Artikel benötigt. Bevor in weiterer Folge die komplexeren Strukturen von Fertigerzeugnissen behandelt werden, wird dazu in der ersten Übung ein Handelsartikel eröffnet.

Artikelstamm

Legen Sie dazu einen Artikel mit Artikelnummer „A-##“ und Bezeichnung „##-Handelsware“ (## = Ihr Benutzerkürzel) an. Wählen Sie eine passende Artikelgruppe (Handelsware) und eine Lagerungsdimensionsgruppe, die nur den Lagerort als aktive Dimension enthält. Für die Lagersteuerungsgruppe wird eine Gruppe mit Wertmodell „FIFO“ gewählt.

Am Reiter *Menge* tragen Sie für Einkauf und Verkauf den Hauptlagerort und Mengen-Defaults (*Mehrfach*: 10, *Minimale Auftragsmenge*: 50, *Standard-Auftragsmenge*: 100) ein, die Mehrwertsteuergruppen (Einkauf, Verkauf) am Reiter *Referenzen* werden für Normalsteuersatz gewählt. Der Artikel wird in allen Bereichen in Stück als Mengeneinheit geführt. Für Einkaufspreis (*Bestellung/Preis*) und Einstandspreis (*Kosten/Preis*) werden im Artikelstamm EUR 50.- und für den Verkaufspreis EUR 100.- eingetragen. Als

Hauptlieferant kann der in Übung 3.2 angelegte Lieferant eingetragen werden. Welcher Artikeltyp wird für Handelsware gewählt?

Hinweis: Falls eine automatische Artikelnummernvergabe eingerichtet ist, müssen Sie die Artikelnummer nicht manuell vergeben.

Übung 3.5

Handels-vereinbarung

Bei dem in Übung 3.2 angelegten Lieferanten kann ein besserer Preis erzielt werden. Legen Sie eine Handelsvereinbarung an, die für diesen Lieferanten und den soeben angelegten Artikel einen Preis von EUR 45.- enthält. Dieser Preis gilt zeitlich unbeschränkt, es ist keine Mengenstaffel vereinbart.

3.4 Einkaufsbestellungen

Mit einer Bestellung wird ein Lieferant rechtsverbindlich aufgefordert, Waren oder Dienstleistungen zu vereinbarten Konditionen zu liefern. Eine vollständige Bestellung muss zumindest folgende Elemente enthalten:

- Lieferantennummer, Name und Adresse
- Bestellter Artikel
- Menge und Mengeneinheit
- Liefertermin und Lieferadresse
- Preis, Währung und Zahlungsbedingungen

Beim Erfassen einer Bestellung in Dynamics AX werden diese Bedingungen geprüft, bevor eine Bestellung gedruckt werden kann.

3.4.1 Grundlagen der Bestellabwicklung

Ausgangspunkt

Eine Bestellung kann entweder manuell durch einen Einkäufer angelegt werden oder auf folgenden Wegen erzeugt werden:

- Automatische Erzeugung durch den Dispositionslauf (Produkrogrammplanung)
- Umwandlung eines Bestellvorschlags in eine Bestellung
- Übernahme eines Journals oder Angebots
- Erstellen eines Freigabeauftrags aus einem Rahmen (Bestellung vom Typ „Abrufauftrag“, siehe Abschnitt 3.4.4)
- Erstellen einer Bestellung aus einem Verkaufsauftrag (Direktlieferung, siehe Unterkapitel 4.7)
- Erstellen einer Bestellung aus einem Produktionsauftrag (Fremdfertigung)

Zusätzlich gibt es Einkaufsbestellungen aus dem Projektmodul, auf das in diesem Rahmen jedoch nicht näher eingegangen wird.

Ob beim Dispositionslauf ein Bestellvorschlag oder sofort eine Bestellung erstellt wird, hängt von den Einstellungen in den Produktprogrammplanungsparametern ab. Details dazu werden in Abschnitt 6.3.3 beschrieben.

Nach Anlegen einer Bestellung kann diese an den Lieferanten übermittelt werden. Abbildung 3.13 zeigt den Weg einer Bestellung von der Neuanlage bis zu Ihrem Abschluss mit der Fakturierung.

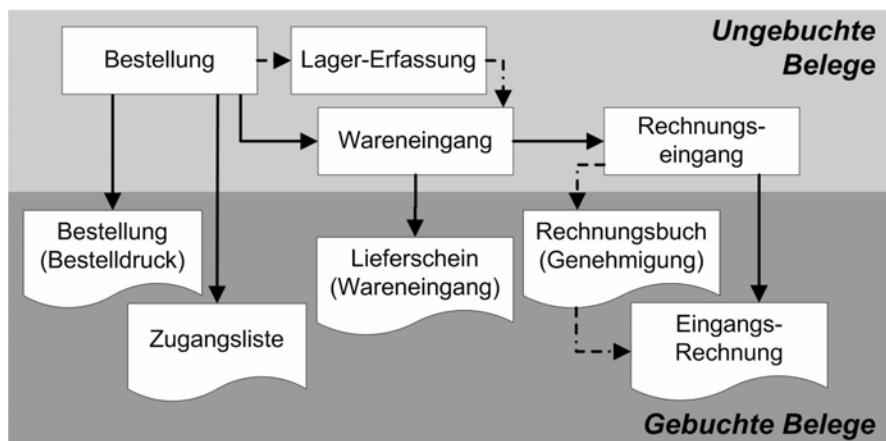


Abb. 3.13: Bestellabwicklung

Sobald die Bestellung in Dynamics AX eröffnet worden ist, kann sie gedruckt und an den Lieferanten übermittelt werden. Falls benötigt wird vor dem Eintreffen der Lieferung eine Zugangsliste gedruckt, die zur Information der Wareneingangsverantwortlichen dient.

Vor dem Buchen des Lieferscheineingangs kann eine Erfassung der eingehenden Positionen vorgenommen werden, in der alle benötigten Dimensionen wie Lagerort, Seriennummer oder Chargennummer enthalten sind. Diese Erfassung erfolgt entweder per Schaltfläche in der Bestellposition oder über das Wareneingangsjournal im Lager. Falls in der Lagersteuerungsgruppe des betroffenen Artikels das Kontrollkästchen *Erfassungsanforderung* aktiviert ist, muss die Erfassung vorgenommen werden, bevor der Lieferscheineingang gebucht werden kann.

Die Buchung des Lieferscheineingangs erfolgt in einem eigenen Schritt aus der Bestellung oder in einem Sammelabruf. Dieser erzeugt eine physische Belegbuchung im Lager und – bei entsprechender Einstellung in Kreditorenparametern und Lagersteuerungsgruppe – parallel Sachkontenbuchungen im Hauptbuch.

Ablauf

Nach Einlangen der Rechnung wird diese entweder direkt gebucht oder im Rechnungsbuch erfasst, das in einem Genehmigungsverfahren freigegeben wird, bevor die Rechnungsbuchung erfolgt.

Buchungstypen

Nachfolgend werden die einzelnen Schritte und Buchungen im Detail beschrieben. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Dynamics AX bei Lagerbewegungen zwischen physischen Buchungen und wertmäßigen Buchungen unterscheidet. Grob gesprochen handelt es sich bei physischen Buchungen um Lieferscheine und bei wertmäßigen Buchungen um Rechnungen. Für das Verständnis wesentlich sind hierbei die Unterschiede von physischer und wertmäßiger Buchung bei Lagerbewertung und Sachkontenbuchung. Details dazu finden sich in Abschnitt 7.2.4 und 7.2.5.

3.4.2 Bestellvorschläge

Basis für einen Bestellvorschlag ist der Bedarf an einem extern bezogenen Artikel. Ob dieser Bedarf vorhandene Lagerbestände, Verkaufsangebote, Verkaufsaufträge, Produktionsaufträge, Einkaufsbestellungen und eine Verkaufsplanung berücksichtigt, hängt von den Einstellungen in der Produktprogrammplanung ab.

Als einfaches Beispiel aus den Möglichkeiten der Produktprogrammplanung wird nachfolgend die Variante gezeigt, durch Eintragen eines nicht durch den Lagerbestand gedeckten Mindestlagerbestands einen Bestellvorschlag zu erzeugen.

Mindestbestand

Der Mindestlagerbestand für einen Artikel wird in Dynamics AX eingetragen, indem der Artikelstamm (**Lagerverwaltung > Artikel**) aufgerufen und nach Markieren des gewünschten Artikels die Schaltfläche *Einstellungen/Artikeldeckung* gewählt wird. Im Verwaltungsfenster zur Artikeldeckung kann dann ein neuer Datensatz angelegt werden, um den Mindestlagerbestand zu definieren. Ob in dem geöffneten Verwaltungsfenster der Mindestlagerbestand auf Ebene von Lagerorten definiert werden kann, hängt von den Einstellungen der Dimensionsgruppe des Artikels ab.

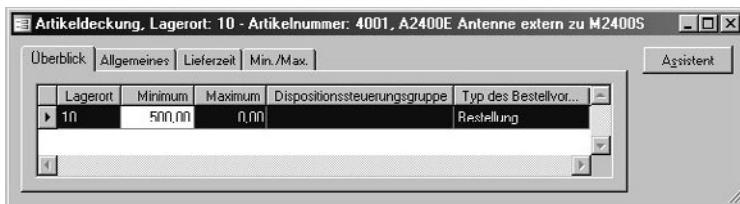


Abb. 3.14: Verwaltungsfenster Artikeldeckung

Die getroffenen Dispositionseinstellungen und die Verfügbarkeit des Artikels können dann direkt aus dem Artikelstamm über die Schaltfläche *Abfragen/Bedarfsverlauf* geprüft werden. Das Abfragefenster für den Bedarfsverlauf ermöglicht zusätzlich eine Aktualisierung der Produktprogrammplanung für den betroffenen Artikel (siehe Abbildung 3.15).

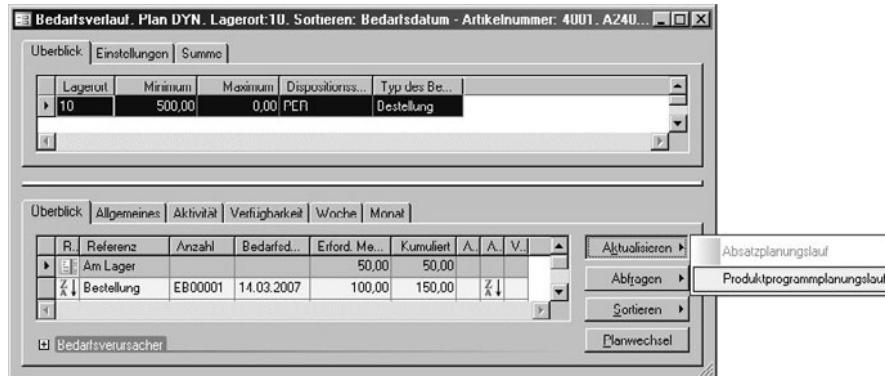


Abb. 3.15: Artikelabfrage Bedarfsverlauf

Mit dem Aktualisieren der Produktplanung (Schaltfläche *Aktualisieren/Produktprogrammplanungslauf*) werden Bestellvorschläge erstellt. Das Aktualisieren der Planung erfolgt aber auch über die periodische Aktivität **Produktprogrammplanung > Periodisch > Produktprogrammplanungslauf**, die meist als Stapelverarbeitung in der Nacht automatisiert läuft.

Falls in den Produktprogrammplanungsparametern eine Zweiplanstrategie definiert ist, bei der zwischen einer Simulations- und einer Dispositionsebene unterschieden wird, wird durch den Stapelabruf der in der Disposition verwendete Plan befüllt. Das Aktualisieren aus dem Bedarfsverlauf läuft dann im Gegensatz dazu nur in der Simulationsebene. Weiterführende Erläuterungen zur Produktprogrammplanung sind in Unterkapitel 6.3 enthalten.

Bestellvorschläge können im Menüpunkt **Kreditoren > Bestellvorschläge** bearbeitet werden. Falls eine Zweiplanstrategie verwendet wird muss über die Schaltfläche *Planwechsel* der für Simulationen verwendete Plan ausgewählt werden, da Bestellvorschläge je Planungsebene getrennt verwaltet werden.

Bedarfsverlauf

Planungslauf

Bestellvorschlag

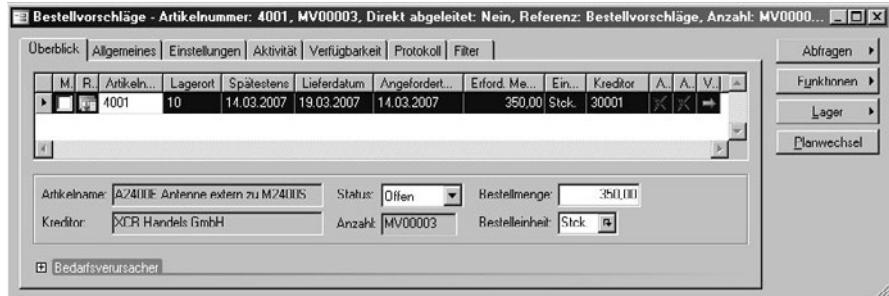


Abb. 3.16: Bestellvorschläge

Die Bestellvorschläge können überarbeitet werden, durch einen Klick auf das Pluszeichen (+) in der Zeile *Bedarfsverursacher* kann die Grundlage des Bestellvorschlags angezeigt werden. Falls am Artikel ein Hauptlieferant hinterlegt ist oder ein Lieferant aus den Handelsvereinbarungen abgeleitet wird, ist der Kreditor im Bestellvorschlag schon ausgefüllt. Andernfalls muss ein Kreditor ausgewählt werden.

Bestellung erzeugen

In der linken Spalte des Bestellvorschlagsfensters können die Bestellvorschläge, die zu Bestellungen umgewandelt werden sollen, durch Mausklick auf das Kontrollkästchen markiert werden, bevor über die Schaltfläche *Funktionen/Vorschlagsumwandlung* eine Bestellung erzeugt wird. Umgewandelte Bestellvorschläge können danach abgefragt werden, indem im Bestellvorschlagsfenster auf den Reiter *Protokoll* gewechselt wird.

Neu in Version 4

In Axapta 3.0 wurden Bestellvorschläge im Einkauf mit dem Menüpunkt **Geplante Einkaufsbestellungen** bezeichnet.

3.4.3 Bestellerfassung

Struktur

Wie alle Belege besteht eine Bestellung aus einem Kopfteil und einem Positionsteil mit einer oder mehreren Zeilen. Der Kopfteil enthält die für alle Teile der Bestellung gültigen Daten wie Bestellnummer, Bestelltyp, Lieferant, Währung, Sprache und Zahlungsbedingungen. Als Default für den Bestelltyp wird in den Kreditorenparametern üblicherweise „Bestellung“ (= normale Einkaufsbestellung) eingestellt. In der Bestellung kann der Default aber in folgende Bestelltypen geändert werden:

- Journal (für Entwürfe oder Kopiervorlagen, hat keine Auswirkung in Disposition oder Finanzwesen)
- Angebot (selten verwendet: für an den Lieferanten geschickte, aber von diesem noch nicht bestätigte Bestellung)
- Dauerauftrag (Periodische Bestellung, bleibt nach Rechnungsbuchung offen)

- Zurückgelieferter Artikel (Gutschriften, siehe Abschnitt 3.7.1)
- Abrufauftrag (für Rahmenbestellungen, siehe Abschnitt 3.4.4)

In den Positionen sind die Artikel mit Bestellmengen, Preisen und Terminen enthalten. Auch Dienstleistungen werden hierbei unter einer Artikelnummer (Artikeltyp „Service“) bestellt.

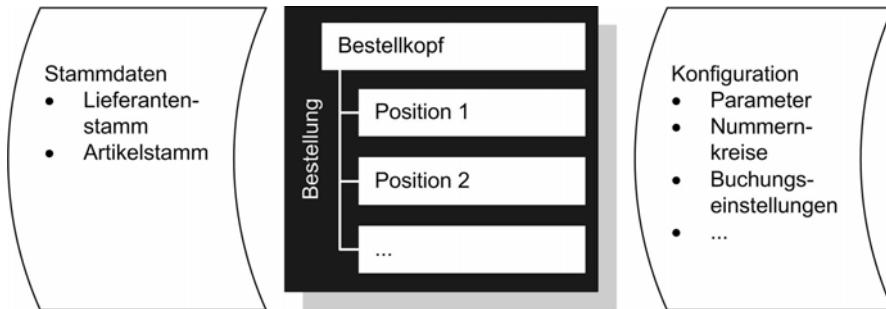


Abb. 3.17: Struktur der Einkaufsbestellung

In Kopf und Positionen werden hierbei nach Auswahl von Lieferantennummer bzw. Artikelnummer zahlreiche Feldwerte aus den jeweiligen Stammdaten übernommen. Die in die Bestellung eingetragenen Vorschlagswerte können aber je nach Berechtigung überschrieben werden. Wenn beispielsweise mit dem Lieferanten für die vorliegende Bestellung eine andere Zahlungsbedingung vereinbart wird, kann die Zahlungsbedingung in der Bestellung geändert werden. Falls generell eine neue Vereinbarung gilt, muss die Zahlungsbedingung im Lieferantenstamm entsprechend geändert werden.

Vorschlagswerte für die Positionszeilen kommen aber nicht nur aus den Stammdaten, auch der Bestellkopf enthält Felder wie Lagerort oder Liefertermin, die in die Positionen übernommen werden und dort abgeändert werden können.

Um eine Einkaufsbestellung manuell zu eröffnen, muss im Menüpunkt **Kreditoren > Bestellung** ein neuer Datensatz angelegt werden. Zu beachten ist hierbei, dass zum Anlegen einer Bestellung der Kopfteil aktiv sein muss. Wenn beim Anfordern des neuen Datensatzes der Positionsteil aktiv ist, wird eine neue Position angelegt.

Beim Eröffnen eines neuen Bestellkopf-Datensatzes wird von Dynamics AX zunächst ein Eingabefenster geöffnet, in dem nach Auswahl des Lieferanten (zur Benutzung der Referenzsuche siehe Abschnitt 2.1.4) die Vorschlagswerte aus dem Lieferantenstamm eingesetzt werden. Durch

Vorschlagswerte

Manuelle Erfassung

3 Beschaffung

Mausklick auf das Pluszeichen (+) in der Zeile *Lieferadresse* und *Verwaltung* können zusätzliche Felder eingeblendet werden. Falls Lieferantennummer, Bestelltyp, Währung und andere Werte geändert werden sollen, kann dies entweder im Eingabefenster oder danach in der bereits angelegten Bestellung erfolgen.

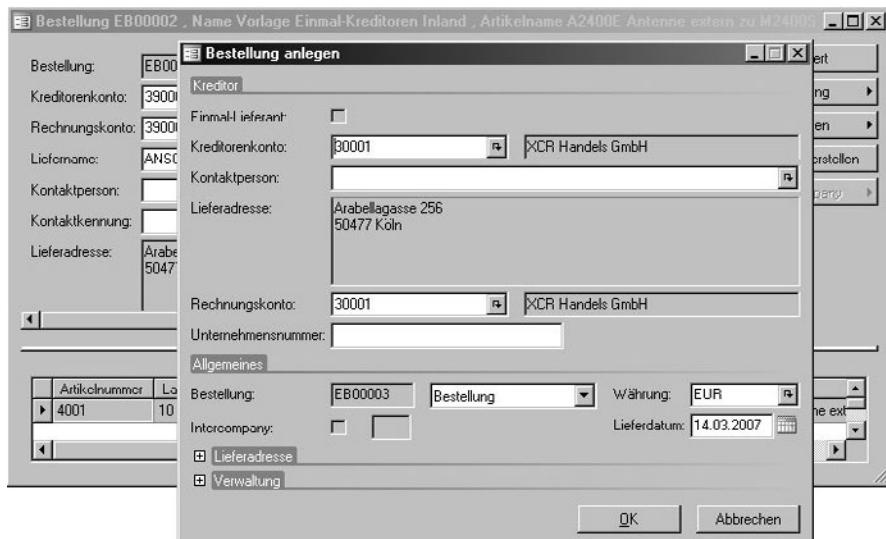


Abb. 3.18: Eingabefenster Bestellerfassung

Nach Betätigen der Schaltfläche **OK** wird der Bestellkopf angelegt, es wird automatisch der Positionsteil aktiv, in dem eine Bestellzeile angelegt werden kann. Wenn vor dem Bearbeiten des Positionsteils der Kopfteil überarbeitet wird, muss zum Eintragen einer Bestellzeile der Positionsteil explizit mittels Mausklick oder Tastenkombination (**Strg+Bild-ab**) aktiviert werden.

Bestell-positionen

Eine neue Positionszeile wird als neuer Datensatz angelegt, als erstes Feld muss die Artikelnummer ausgefüllt werden. Aus dem Artikelstamm werden Standard-Einkaufsmenge, Mengeneinheit und Lagerort eingesetzt, Preis und Rabatte können in Handelsvereinbarungen definiert sein. Der Liefertermin wird aus dem Bestellkopf übernommen, wenn der Bestellkopf-Termin nach der Wiederbeschaffungszeit des Artikels liegt. Ist dies nicht der Fall, wird als Liefertermin das Tagesdatum zuzüglich der Lieferzeit aus zutreffender Handelsvereinbarung oder Artikelstamm eingesetzt.

Der Positionsbetrag wird auf Basis von Bestellmenge, Einkaufspreis und Zeilenrabatt berechnet. Preis, Rabatt und Betrag können überschrieben

werden, wobei der Preis nicht mehr angezeigt wird, wenn anstelle des Preises explizit ein Zeilenbetrag eingetragen wird. Details zur Preisfindung sind in Abschnitt 4.4.3 beschrieben.

Bezugskosten können als „Sonstige Zuschläge“ sowohl auf Kopf- als auch auf Positionsebene erfasst werden. Die entsprechende Funktionalität wird analog im Verkauf benutzt (siehe Abschnitt 4.4.4) und kann im erweiterten Bestellfenster in Kopf und Positionen über die Schaltfläche *Funktionen/Sonst. Zuschläge* aufgerufen werden.

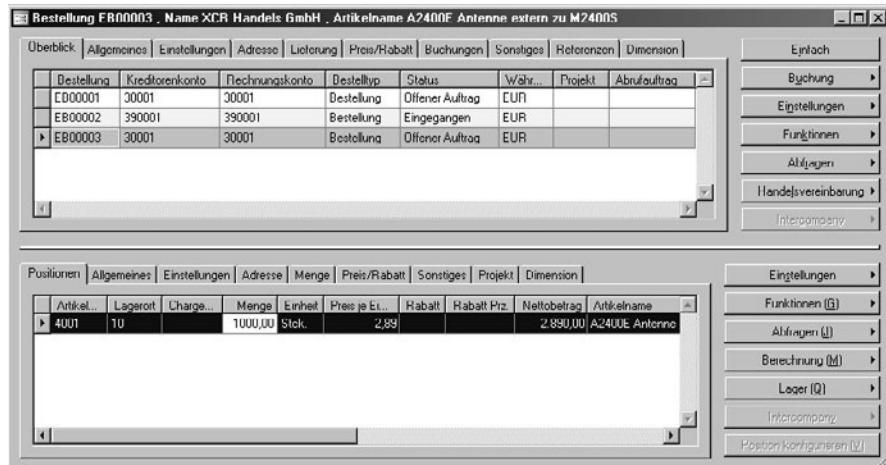


Abb. 3.19: Erweitertes Bestellfenster

Beim Anlegen einer Bestellposition wird von Dynamics AX eine Lagerbewegung ohne Buchungsdatum im Status „Bestellt“ erzeugt, die über den Button *Lager/Buchungen* in den Positionen abgefragt werden kann. Mit dem Buchen von Lieferscheineingang und Rechnung wird diese Lagerbewegung später aktualisiert (vgl. Abschnitt 7.2.4).

Das erweiterte Bestellfenster kann über die Schaltfläche *Erweitert* in der Bestellung geöffnet werden. Es zeigt im oberen Fensterteil einen Überblick über alle bestehenden Bestellungen. Zudem werden in Kopf- und Positionsteil zusätzliche Reiter eingeblendet, in denen Detaildaten zur Bestellung verwaltet werden können. So können beispielsweise Liefertermin und bestätigter Liefertermin nur in der erweiterten Ansicht eingetragen werden. Um wieder zur einfachen Ansicht zurückzukehren muss die Schaltfläche *Einfach* betätigt werden, der anstelle der *Erweitert*-Schaltfläche im erweiterten Fenster gezeigt wird.

**Lager-
bewegung**

**Erweitertes
Bestellfenster**

Markierte Zeile	Beim Erfassen von Positionen im erweiterten Fenster ist darauf zu achten, dass im oberen Fensterteil die gewünschte Bestellung markiert ist, um nicht Positionen einer falschen Bestellung zu bearbeiten. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass Dynamics AX je nach Version im Einkauf nach dem Durchführen von Buchungen (Schaltfläche <i>Buchung</i>) auf die letzte Bestellnummer springt. Dies kann zu Irrtümern führen, falls nicht gerade die letzte Bestellung weiterbearbeitet wird.
Lieferadresse	Vorschlagswert für die Lieferadresse in einer Bestellung ist die eigene Adresse aus den Unternehmensdaten. Die Lieferadresse für eine Bestellung kann im Bestell-Eingabefenster bei Neuanlage oder später in der Bestellung am Reiter <i>Adresse</i> manuell überschrieben werden. Über die Schaltfläche <i>Einstellungen/Andere Adresse</i> kann außerdem eine Adresse aus anderen Bereichen in die Bestellung übernommen oder aus der Bestellung in die Adressverwaltung kopiert werden. Hinsichtlich der Lieferadressen ist zu beachten, dass abweichende Adressen auf Ebene von Bestellpositionen definiert werden können. Zu diesem Zweck stehen der Reiter <i>Adresse</i> und die Schaltfläche <i>Einstellungen/Andere Adresse</i> auch in den Positionen zur Verfügung. In den Kreditorenparametern (Kreditoren> Einstellungen> Parameter , Reiter <i>Sammelaktualisierung</i>) kann in diesem Zusammenhang definiert werden, ob der Bestelldruck im Falle von abweichenden Positions-Lieferadressen auf mehrere Belege aufgeteilt werden soll.
Vorsteuer	Die Umsatzsteuer (Vorsteuer) wird auf Basis der Kombination von Lieferant und Artikel berechnet. Aus dem Lieferantenstamm wird die Mehrwertsteuergruppe übernommen, die normalerweise eine Unterscheidung in Inland, EU und Drittland enthält. Aus dem Artikel wird die Artikel-Mehrwertsteuergruppe in die Bestellpositionen übernommen, aus der zu erkennen ist, ob Normalbesteuerung stattfindet oder ein ermäßigter Steuersatz (z.B. für Bücher) zur Anwendung kommt. Unter der Voraussetzung dass die Steuereinrichtung korrekt hinterlegt ist, wird der zutreffende Steuersatz automatisch ermittelt. Die berechnete Steuer kann über die Schaltfläche <i>Einstellungen/Mehrwertsteuer</i> in Kopf und Positionen abgefragt werden.
Bestellung kopieren	Eine Bestellung kann nicht nur dadurch manuell angelegt werden, dass sie komplett neu erfasst wird. Eine Vereinfachung der Erfassung kann dadurch erreicht werden, dass eine bestehende Bestellung kopiert wird, wobei für das Kopieren auch ein anderer Bestelltyp als Basis herangezogen werden kann (z.B. Journal in Bestellung kopieren). Um eine Kopie zu erzeugen, muss zunächst ein neuer Bestell-Kopfteil angelegt werden. In dieser neuen Bestellung kann die Schaltfläche <i>Funktionen/Aus allen kopieren</i> gewählt werden, um bestehende Einkaufsbestellun-

gen oder gebuchte Belege komplett oder zeilenweise zu kopieren. Im darau hin geöffneten Kopierfenster werden die vorhandenen Belege angezeigt, durch Markieren des Kontrollkästchens in der linken Spalte können im oberen Fensterteil komplett e Belege oder im unteren Fensterteil einzelne Positionen ausgewählt werden (siehe Abbildung 3.20). Falls gewünscht, können auch mehrere Belege markiert werden.

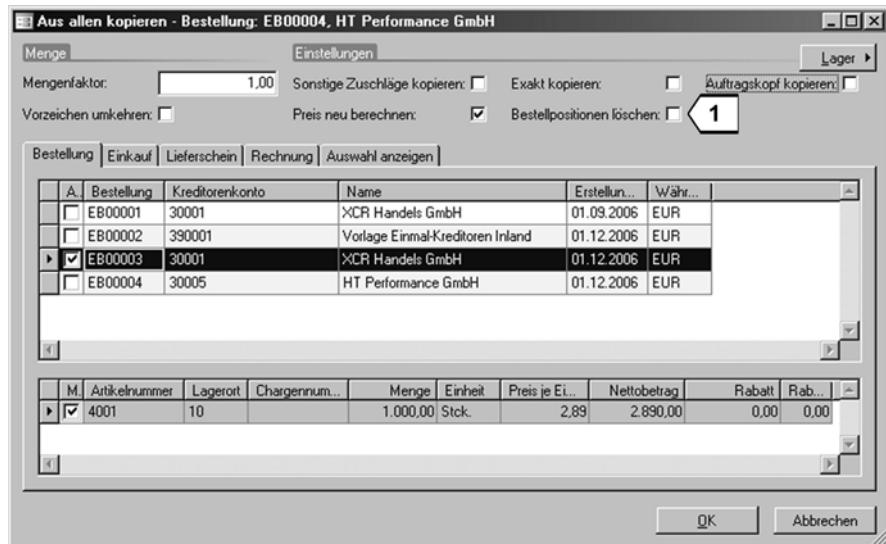


Abb. 3.20: Bestellung kopieren

Vorsicht ist bei dem Parameter *Bestellpositionen löschen* (1) geboten: Falls dieses Kontrollkästchen markiert ist (Defaultwert), werden alle Positionen der neuen Bestellung gelöscht, bevor Positionen aus der gewählten Bestellung übernommen werden. Während dies bei einer komplett neuen Bestellung ohne Positionen irrelevant ist, kann es unerwünscht sein wenn in einer Bestellung bloß zusätzliche Positionen durch Kopieren eingefügt werden sollen.

Nach Markieren aller gewünschten Belege und Positionen wird das Kopierfenster mit der Schaltfläche *OK* geschlossen. Die Positionen sind damit in die neue Bestellung übertragen und können dort überarbeitet werden.

Die Kopier-Funktion kann auch dazu benutzt werden, in einer bestehenden Bestellung Positionen zu kopieren. Zu diesem Zweck kann auch die Schaltfläche *Funktionen/Aus Erfassung kopieren* benutzt werden, über die die gebuchten Positionen der jeweiligen Bestellung im Kopierfenster gezeigt werden.

Ungewolltes
Löschen!

Journale	Bestellungen vom Typ „Journal“ können nicht gebucht werden. Sie dienen als Vorerfassungen und Kopiervorlagen und können daher teilweise anstelle der in anderen ERP-Systemen gebräuchlichen Bestellanforderungen (BANF) eingesetzt werden. Neben der Erfassung in der normalen Bestellverwaltung können Journale auch im Menüpunkt Kreditoren> Journale> Bestellungen> Einkaufserfassungen erfasst und verwaltet werden. Dieser Menüpunkt zeigt das gewohnte Bestelfenster – allerdings gefiltert auf Einkaufsjournale. Zur Umwandlung eines Journals in eine Bestellung kann entweder der Bestelltyp im Journal auf „Bestellung“ geändert oder der Menüpunkt Kreditoren> Periodisch> Einkaufserfassung buchen aufgerufen werden.
Neu in Version 4	In der Bestellerfassung unterscheidet sich Dynamics AX in der Version 4 gegenüber der Version Axapta 3.0 hauptsächlich durch die Möglichkeit, Lieferadressen auf Zeilenebene zu definieren.
Erfassung	Rahmenbestellungen werden in Dynamics AX wie normale Bestellungen erfasst, wobei als Bestelltyp der Typ „Abrufauftrag“ ausgewählt wird. Zur Erfassung und Bearbeitung der Rahmenbestellungen kann auch der Menüpunkt Kreditoren> Journale> Bestellungen> Abrufauftrag aufgerufen werden, der das gewohnte Bestelfenster – allerdings gefiltert auf Rahmenbestellungen – zeigt. Der Druck einer Rahmenbestellung unterscheidet sich nicht vom normalen Bestelldruck (siehe Abschnitt 3.4.6). Zu Rahmenbestellungen können allerdings keine Lieferscheine und Rechnungen gebucht werden. In Rahmenbestellungen werden stattdessen Freigabeaufträge erstellt, die in Dynamics AX als normale Bestellungen geführt werden.
Freigabe-auftrag	Um einen Freigabeauftrag zu erstellen, muss in der Rahmenbestellung die Schaltfläche <i>Funktionen/Freigabeauftrag erstellen</i> betätigt werden. Im Abrufenster wird über die Referenzsuche im Feld <i>Loskennung</i> der gewünschte Artikel gewählt, anschließend werden Menge und Lieferdatum eingetragen bevor das Fenster mit der Schaltfläche <i>OK</i> geschlossen wird. Dynamics AX erstellt den Freigabeauftrag als normale Bestellung vom Typ „Bestellung“, die in der Bestellkopf-Spalte <i>Abrufauftrag</i> die Referenz auf die Rahmenbestellung enthält. Eine Rahmenbestellung muss komplett durch Freigabeaufträge abgerufen werden, damit Dynamics AX den Status des Rahmens auf „Eingegangen“ setzt und der Rahmen damit erledigt ist.
Abfragen	Wenn in einer Rahmenbestellung die zugehörigen Freigabeaufträge abgefragt werden sollen, kann im Kopfteil die Schaltfläche <i>Abfragen/Zugeordnete</i>

Bestellungen oder in den Positionen die Schaltfläche *Abfragen/Zugeordnete Auftragspositionen* betätigt werden.

3.4.5 Positionsstorno und Löschfunktion

Positionen werden storniert, wenn zu einer Bestellposition keine Lieferung mehr gebucht und die Original-Bestellmenge nicht verändert werden soll. Der Positionsstorno wird auch benötigt, um Bestellungen vom Typ „Dauerauftrag“ zu beenden.

Um eine Position zu stornieren, wird nach Markieren der betroffenen Position die Schaltfläche *Funktionen/Rest liefern* betätigt. Im Stornofenster kann dann die Restliefermenge reduziert oder auf Null gesetzt werden. Die gesamte Restmenge wird auch durch Betätigen der Schaltfläche *Menge stornieren* auf Null gesetzt.

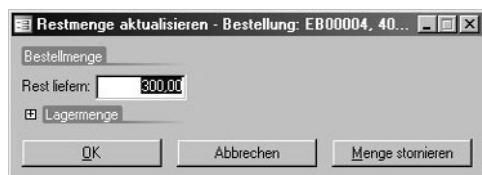


Abb. 3.21: Positionsstorno

Nach Betätigen von *OK* wird die offene Menge in der Bestellzeile entsprechend angepasst. Der Storno kann hierbei sowohl nach erfolgten Teillieferungen als auch ohne vorherigen Lieferscheineingang gebucht werden.

Im Unterschied zur Stornofunktion, die zum Reduzieren der offenen Positionsmenge dient, wird beim Löschen eine Bestellzeile oder eine komplette Bestellung aus dem System entfernt. Falls die Bestellung eine Position mit einem nicht verrechneten Wareneingang enthält, kann sie nicht gelöscht werden.

Im Zusammenhang mit der Löschfunktion sind folgende Kreditorenparameter (**Kreditoren> Einstellungen> Parameter**) von Bedeutung:

- „*Bestellung als storniert markieren*“: Wenn dieser Parameter am Reiter *Allgemeines* gesetzt ist, können gelöschte Bestellungen im Menüpunkt **Kreditoren> Abfragen> Historie> Stornierte Bestellungen** angezeigt werden.
- „*In der Gesamtrechnung fakturierte Bestellposition löschen*“ und „*Bestellung nach Rechnungsstellung löschen*“: Diese Parameter am Reiter *Aktualisierungen* steuern ein automatisches Löschen von Bestellung und Positionen nach Buchen der Eingangsrechnung.

Storno

Löschen

Zum Löschen einer kompletten Bestellung oder einer Bestellzeile muss diese markiert und der Datensatz gelöscht werden (*Alt+F9*).

Gebuchte Belege

Wenn eine Bestellung gelöscht wird, wird nur die Bestellung in der Erfassung gelöscht (ungebuchter Beleg). Alle bereits gebuchten Belege wie Bestelldruck, Lieferschein oder Rechnung können nicht gelöscht werden. Diese Belege werden weiterhin im jeweiligen Menüpunkt unter **Kreditoren> Abfragen> Erfassungen** angezeigt.

3.4.6 Bestelldruck und Abfragen

Nach Erfassen einer Bestellung kann diese an den Lieferanten geschickt werden. In Dynamics AX muss dazu eine Buchung der Bestellung durchgeführt werden, die über die Schaltfläche *Buchung/Bestellung* aufgerufen wird. Mit dieser Buchung werden keine mengen- oder wertmäßigen Transaktionen durchgeführt, die Buchung dient vielmehr zur separaten Speicherung der übermittelten Bestellung unabhängig von späteren Änderungen.

Menge „Aktuelle Lieferung“

Als Vorbereitung für die Buchung kann in den Bestellpositionen am Reiter *Menge* in der Spalte *Aktuelle Lieferung* die zu druckende Menge eingetragen werden (siehe Abbildung 3.22). Im Falle des Bestelldrucks ist das allerdings nur dann sinnvoll, wenn die eingegebene Bestellung nicht gesamt gedruckt werden soll.

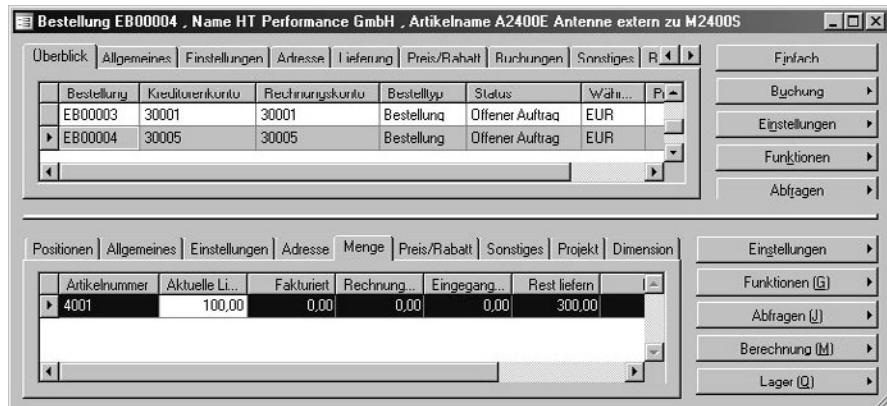


Abb. 3.22: Reiter *Menge* in Bestellpositionen

Im Buchungsfenster sind folgende Einstellungen wesentlich:

- *Parameter/Menge*: „Alle“ übernimmt Gesamtmengen, bei „Aktuelle Lieferung“ werden hingegen die Mengen übernommen, die in der Spalte *Aktuelle Lieferung* der Bestellpositionen enthalten sind.
- *Parameter/Buchung*: Wenn markiert, wird die Bestellung gebucht, andernfalls erfolgt keine Buchung und die Druckausgabe erfolgt als „Proforma-Beleg“.
- *Druckoptionen/Drucken*: Wenn mehrere Belege über einen Sammelabruf ausgewählt werden, wird bei „Aktuell“ nach jeder Buchung gedruckt, während bei „Später“ zuerst sämtliche Belege gebucht und erst nach der letzten Buchung gesammelt gedruckt werden.
- *Druckoptionen/Materialanforderung drucken*: Wenn markiert, erfolgt ein Ausdruck, andernfalls wird nur die Buchung durchgeführt (Nachdruck über Buchungsabfrage möglich).
- *Druckoptionen/Druckverwaltungsziel verwenden*: Wenn markiert, werden die im Menüpunkt **Kreditoren> Einstellungen> Formulare> Formulareinstellungen** (Schaltfläche *Druckverwaltung*) hinterlegten Druckereinstellungen verwendet; andernfalls wird das Ausgabeziel über die Schaltfläche *Druckereinstellungen* im Buchungsfenster definiert.

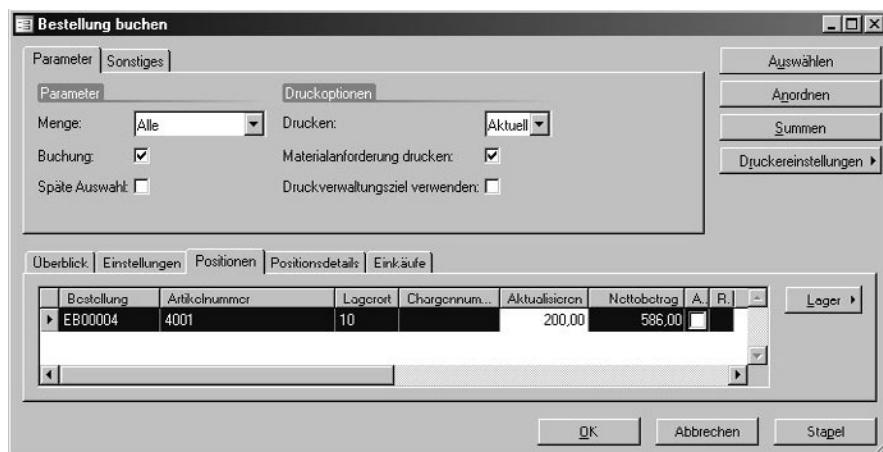


Abb. 3.23: Buchungsfenster

Im unteren Fensterteil des Buchungsfensters können die zu buchenden Mengen und Werte am Reiter *Positionen* und *Positionsdetails* vor der Buchung verändert werden. Wenn also in Abbildung 3.23 auf der gedruckten Bestellung nur 200 Stück anstelle der Gesamtanzahl von 300 Stück ausge-

Buchungs-fenster

geben werden sollen, kann die Menge in der Spalte *Aktualisieren* auf 200 Stück reduziert werden. Der Nettobetrag wird dann entsprechend neu berechnet. Vor dem Buchen kann der Gesamtbetrag über die Schaltfläche *Summen* kontrolliert werden.

Falls im Buchungsfenster am Reiter *Überblick* ein gelbes Rufzeichen (⚠) angezeigt wird, weist Dynamics AX auf Probleme bei der beabsichtigten Buchung hin. Die Ursache ist oft darin zu finden, dass im Buchungsfenster „Aktuelle Lieferung“ als Mengenauswahl eingestellt ist, die betreffende Spalte in den Bestellpositionen aber leer ist. Wird die Mengenauswahl auf „Alle“ geändert, ist das Problem behoben.

Buchung

Die Buchung der Bestellung (Bestelldruck) wird mit der Schaltfläche *OK* im Buchungsfenster aufgerufen. Falls die Druckausgabe markiert worden ist, erfolgt parallel zur Buchung je nach Druckereinstellung die Ausgabe auf einen Drucker oder in eine Datei.

Sammelabruf

Neben dem Aufruf von Buchung und Druck mittels Schaltfläche direkt aus der Bestellung kann auch ein Sammelabruf benutzt werden. Dazu wird der Menüpunkt **Kreditoren> Periodisch> Bestellungsaktualisierung> Bestellung** aufgerufen. Über diesen Menüpunkt wird das gleiche Buchungsfenster aufgerufen wie beim Aufruf aus der Bestellung. Im Unterschied zum Aufruf aus dem Bestellfenster kann Dynamics AX aber nicht automatisch auf die aktive Bestellung filtern. Der Anwender muss daher im Buchungsfenster über die Schaltfläche *Auswählen* einen Filter auf die gewünschten Bestellungen setzen.

Abfragen

Mit dem Buchen einer Bestellung werden die gebuchten Daten gespeichert und können unabhängig von allfälligen späteren Änderungen der Bestellung im Original abgefragt werden. Die Abfrage kann über den Menüpunkt **Kreditoren> Abfragen> Journale> Bestellung** oder nach Markieren der betroffenen Bestellung im Bestellfenster (**Kreditoren> Bestellung**) über die Schaltfläche *Abfragen/Bestellung* erfolgen.

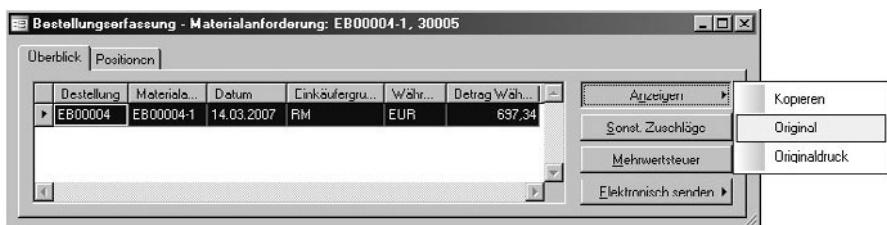


Abb. 3.24: Abfrage gebuchte Bestellungen

Im Abfragefenster werden alle Bestell-Buchungen angezeigt, durch Wechsel zum Reiter *Positionen* können zu jedem Kopfsatz die entsprechenden Positionen gezeigt werden. Aus dem Abfragefenster kann weiters über die Schaltfläche *Anzeigen* eine Kopie gedruckt oder ein Original-Nachdruck ausgegeben werden.

Als neue Funktion steht in Version 4 die Möglichkeit zur Verfügung, Druckverwaltungsziele in den Einstellungen zu speichern und im Buchungsfenster zu verwenden.

Neu in
Version 4

3.4.7 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 3.6

Für den in Übung 3.4 angelegten Artikel wird ein Mindestlagerbestand von 200 Stück festgelegt, den Sie entsprechend eintragen. Danach fragen Sie aus dem Artikelstamm den Bedarfsverlauf ab und aktualisieren Sie im Bedarfsverlauf den Produktprogrammplanungslauf. Was zeigt der Bestellvorschlag?

Bestell-
vorschlag

Öffnen Sie im Kreditorenmenü die Bestellvorschläge, falls erforderlich wählen Sie über die Schaltfläche *Planwechsel* den bei Abruf des Produktprogrammplanungslaufs verwendeten Produktprogrammplan. Markieren Sie den Bestellvorschlag zu Ihrem Artikel und wandeln sie ihn in eine Bestellung um.

Übung 3.7

Sie bestellen den von Ihnen angelegten Artikel bei Ihrem Lieferanten. Öffnen Sie im Kreditorenmenü die Bestellverwaltung, belassen Sie die einfache Ansicht und legen Sie die entsprechende Bestellung (Kopf und Position) an. Welche Menge wird vorgeschlagen, zu welchem Preis wird der Artikel bestellt?

Bestellung

Wechseln Sie in die erweiterte Ansicht und suchen Sie alle Bestellungen zu Ihrem Lieferanten. Kontrollieren Sie die Daten in Bestellkopf und Positionen.

Übung 3.8

Buchen und drucken Sie beide von Ihnen angelegten Bestellungen, wobei Sie einmal eine PDF-Datei und einmal die Seitenansicht als Ausgabeziel wählen.

Bestelldruck

Ändern Sie die Bestellmenge der Bestellung aus Übung 3.7 auf 150 Stück. Wie können Sie die Daten der ausgedruckten Bestellung abfragen und einen Nachdruck erzeugen?

3.5 Zugangsliste und Wareneingang

Sobald die bestellte Ware geliefert wird, muss der Wareneingang gebucht werden, um den Artikel am Lager verfügbar zu machen.

Bestell- überwachung

Um sicherzustellen, dass die benötigte Ware zeitgerecht geliefert wird, können in Dynamics AX Menüpunkte zur Abfrage offener Bestellpositionen aufgerufen werden:

- **Kreditoren> Abfragen> Auftragsstatus> Offene Bestellpositionen** zeigt alle offenen Positionen mit den eingetragenen Lieferdaten
- **Kreditoren> Abfragen> Auftragsstatus> Einkaufsrückstandspositionen** zeigt offene Bestellpositionen bis zu dem im Fenster oben eingetragenen Rückstandsdatum

Zusätzlich kann beispielsweise der Bericht im Menüpunkt **Kreditoren> Berichte> Status> Lieferdatum überschritten** zur Bestellüberwachung herangezogen werden.

Zugangsliste

Als Vorbereitung für den Wareneingang kann eine Zugangsliste gebucht und gedruckt werden, mit der der Lieferant und/oder die für den Waren eingang verantwortliche Abteilung über die erwartete Lieferung informiert wird.

Der Wareneingang selbst kann in zwei Teile getrennt werden:

Lager- erfassung

- Die Lagererfassung, die in der Bestellposition oder über das Waren eingangsjournal erfolgen kann, erhöht den Lagerstand und ermöglicht nachfolgende Transporte im Lager. Ob eine Lagererfassung durchgeführt werden muss oder entfallen kann, hängt von der Einstellung der jeweiligen Lagersteuerungsgruppe ab.

Lieferschein- eingang

- Der Lieferscheineingang (*Buchung/Lieferschein*) dient zur bestandsmäßigen und wertmäßigen Buchung der eingehenden Lieferung. Lagerbewegungen und – falls eingestellt – Sachkontobuchungen werden erst mit dem Buchen des Lieferscheineingangs erstellt, die Lagererfassung ist eine allfällige Vorstufe.

Der Wareneingang zu einer Bestellung kann auch übersprungen werden. In diesem Fall wird der Lagerzugang parallel mit dem Buchen der Ein gangssrechnung gebucht.

3.5.1 Zugangsliste

Funktional ist die Zugangsliste ähnlich dem Bestelldruck: Sie wird über ein Buchungsfenster gebucht und gedruckt, erzeugt aber keine mengen- oder wertmäßigen Transaktionen in Lager und Finanzwesen. Sie ist nicht sehr gebräuchlich, kann aber für eine Vorinformation zu einem erwarteten Lagereingang verwendet werden.

Die Zugangsliste kann über die Schaltfläche **Buchung/Zugangsliste** aus einer Bestellung gebucht und gedruckt werden. Alternativ ist auch ein Aufruf über den Menüpunkt **Kreditoren> Periodisch> Bestellungsaktualisierung> Zugangsliste** möglich, wobei hier die gewünschte Bestellung über die Schaltfläche **Auswählen** im Buchungsfenster selektiert werden muss.

3.5.2 Lagererfassung

Die Lagererfassung ist eine Vorstufe zur Buchung des Lieferscheineingangs. Sie kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- Buchung Wareneingangsjournal
- Erfassung in Bestellzeile

Die Buchung eines Wareneingangsjournals im Menüpunkt **Lager> Journals> Wareneingang> Wareneingang** wird durchgeführt, wenn die Lagerhausverwaltung mit Lagerplätzen und Palettentransporten im Einsatz ist. Durch das Buchen des Journals wird der Status der Artikelbewegung auf „Erfasst“ gesetzt.

Falls Palettentransporte für den Transport von der Eingangsrampe ins Lager im Journal aktiviert sind, ist die Ware abweichend davon nach Buchen des Wareneingangs zunächst im Zugangsstatus „Angekommen“. In diesem Fall ändert sich der Status erst nach Buchen des Palettentransports auf „Erfasst“.

Die Gesamtmenge oder eine Teilmenge einer Bestellposition kann auch direkt aus der Bestellzeile auf den Status „Erfasst“ gesetzt werden. Dazu muss nach Markieren der jeweiligen Bestellposition das Fenster für die Lagererfassung über die Schaltfläche *Lager/Erfassung* geöffnet werden.

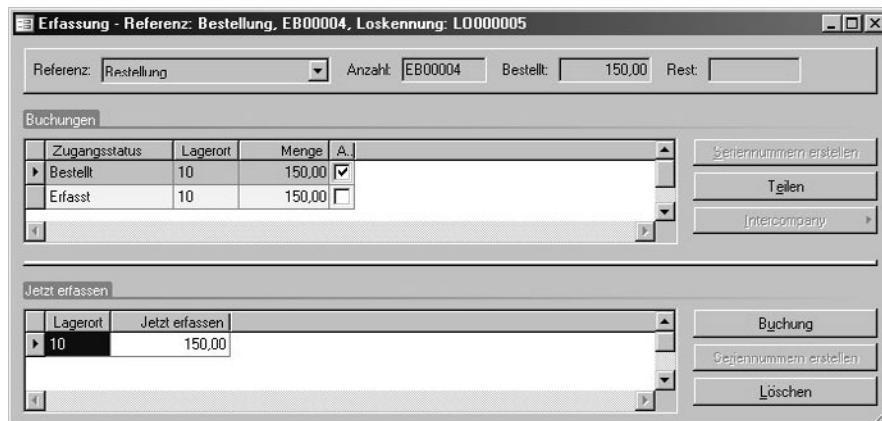


Abb. 3.25: Fenster zur Lagererfassung

**Aufruf
Zugangsliste**

**Warenein-
gangsjournal**

**Erfassung in
Bestellzeile**

Das Erfassungsfenster besteht aus zwei Teilen: Der obere Fensterteil („*Buchungen*“) zeigt den aktuellen Status der Bestellmenge, während der untere Fensterteil („*Jetzt erfassen*“) für das Buchen der Erfassung benutzt wird.

Mehrere Zeilen werden im oberen Fensterteil dann gezeigt, wenn Teilmenge gebucht worden sind oder wenn die Bestellzeile zur Erfassung von Lagerungsdimensionen (z.B. Seriennummern) in den Lagerbewegungen aufgeteilt wird. Falls zusätzliche Zeilen benötigt werden, beispielsweise um Seriennummern oder Chargen zu erfassen, kann die Schaltfläche *Teilen beziehungsweise Seriennummern erstellen* benutzt werden.

Die Erfassung im unteren Fensterteil („*Jetzt erfassen*“) kann für die gesamte Menge oder für eine Teilmenge erfolgen. Um eine Zeile im unteren Fensterteil zu erhalten, kann im oberen Fensterteil das Kontrollkästchen in der Spalte rechts („*Automatisch einrichten*“) markiert oder im unteren Fensterteil manuell eine Zeile als neuer Datensatz (*Strg+N*,  angelegt werden. Vor dem Buchen können Lagerort, allfällige weitere Lagerdimensionen und Menge überschrieben werden, die Erfassung wird anschließend mit der Schaltfläche *Buchung* gebucht.

Soll eine Erfassung im unteren Fensterteil nicht durchgeführt werden, kann die Schaltfläche *Löschen* betätigt werden. Die Erfassung wird nicht gebucht, der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

Erfassungsstatus

Nach Buchen der Lagererfassung sind die Artikel mengenmäßig im Status „Erfasst“ und am Lager verfügbar. In diesem Status ist der Artikel bereit für Lagertransporte und Abfassungen.

Im Gegensatz zu Buchungen von Lieferschein und Rechnung, die als echte Buchung später abgefragt und nachträglich nicht mehr verändert werden können, handelt es sich bei der Erfassung um eine temporäre Buchung. Nach Buchung des Lieferscheineingangs oder nach Zurücksetzen des Status ist nicht mehr ersichtlich, ob und wann eine Erfassung gebucht worden ist. Im Zusammenhang mit der Erfassung können lediglich die Buchungen im Wareneingangsjournal als Journaleinträge später abgefragt werden.

Erfassung zurücksetzen

Um eine Erfassung zurückzusetzen, die über die Bestellzeilen-Erfassung oder ein Wareneingangsjournal gebucht worden ist, wird die Lagererfassung in der Bestellzeile geöffnet (Schaltfläche *Lager/Erfassung*). Die gewünschte Zeile im Status „Erfasst“ wird in den unteren Fensterteil übertragen, wo für die Storno-Buchung eine negative Menge eingetragen wird. Mit Betätigen der Schaltfläche *Buchung* wird der Status auf „Bestellt“ zurückgesetzt.

Konfiguration

Ob eine Erfassung gebucht werden muss, bevor der Lieferscheineingang gebucht werden kann, hängt von der Lagersteuerungsgruppe im Artikelstamm des jeweiligen Artikels ab. Wenn in der Lagersteuerungsgruppe (**Lagerverwaltung > Einstellungen > Lager > Lagersteuerungsgruppe**, Rei-

ter Einstellungen) der Parameter *Physische Aktualisierung/ Erfassungsanforderungen* gesetzt ist, muss eine Lagererfassung gebucht werden.

3.5.3 Lieferscheineingang

Die Buchung des Lieferscheineingangs ist die Bewegung, mit der eine bestellte Ware am Lager endgültig entgegengenommen wird. Mit dem Lieferscheineingang wird eine mengenmäßige Lagerbewegung gebucht, die eine vorläufige Bewertung enthält.

Falls die Sachkontenintegration für Lieferscheine eingestellt ist, werden für die eingegangene Menge neben der Lagerbuchung auch Buchungen im Sachkontenbereich erstellt. Diese Sachkontenbuchungen werden mit dem Buchen der Eingangsrechnung aufgelöst.

Die Sachkontenintegration für Lieferscheine wird hierbei über die Kreditorparameter gesteuert (Kontrollkästchen *Lieferschein auf Sachkonto buchen* in **Kreditoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Aktualisierungen*). Zusätzlich muss in der jeweiligen Lagersteuerungsgruppe (**Lagerverwaltung> Einstellungen> Lager> Lagersteuerungsgruppe**, Reiter *Einstellungen*) der Parameter *Sachkonto-Integration/Physischen Bestand buchen* gesetzt sein.

Der Aufruf des Buchungsfensters für den Lieferscheineingang erfolgt analog zum Bestelldruck über die Schaltfläche *Buchung/Lieferschein* in der be troffenen Bestellung. Das Buchungsfenster zeigt den gewohnten Aufbau, wie das Feld *Parameter/Menge* auszufüllen ist, hängt aber von den vorangehenden Aktivitäten ab:

- Wenn vor der Buchung des Lieferscheineingangs eine Erfassung gebucht wird, sollte als Mengenparameter die Auswahl „Erfasst“ eingestellt werden. In diesem Fall setzt Dynamics AX im Buchungsfenster für die Buchungsmengen automatisch die Menge ein, die erfasst, aber noch nicht eingegangen ist. Damit kann die Lieferscheinbuchung mit einem Wareneingangsjournal (bzw. einer direkten Erfassungs-Buchung) abgeglichen werden.
- Wird für den Mengenparameter „Alle“ oder „Aktuelle Lieferung“ eingestellt, erfolgt keine Gegenüberstellung zur Erfassungs menge. Normalerweise wird diese Einstellung dann gewählt, wenn Erfassungen nicht verwendet werden.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass für Artikel, deren Lagersteuerungsgruppe die Erfassungsanforderung markiert hat, kein Lieferscheineingang ohne vorherige Erfassung gebucht werden kann.

Die restlichen Parameter im Buchungsfenster sind wie beim Bestelldruck (siehe Abschnitt 3.4.6) zu verwenden, wobei beim Lieferscheineingang üblicherweise kein Ausdruck erfolgt. Der Parameter *Materialanforderung*

Sachkonten-integration

Buchungs-fenster

drucken ist daher normalerweise nicht markiert. Anders als bei der Bestellbuchung muss allerdings im Buchungsfenster die Lieferscheinnummer des Lieferanten am Reiter *Überblick* angegeben werden.

Sammelabruf

Wie für Bestelldrucke und Zugangslisten ist auch für den Lieferscheineingang ein Sammelabruf über den Menüpunkt **Kreditoren> Periodisch> Bestellungsaktualisierung> Lieferschein** möglich. Im Buchungsfenster müssen dazu die gewünschten Bestellungen über die Schaltfläche *Auswählen* selektiert werden. Über die Schaltfläche *Anordnen* können anschließend mehrere Bestellungen zu einem Sammellieferschein zusammengefasst werden (vgl. Abschnitt 3.6.2).

3.5.4 Teillieferung, Über- und Unterlieferung

Teillieferung

Wird eine Bestellposition nicht in einer Lieferung, sondern auf mehrere Lieferungen verteilt zugestellt, müssen Teillieferungen gebucht werden. Damit solche Teillieferungen zulässig sind, darf in der Bestellposition am Reiter *Allgemeines* das Kontrollkästchen *Komplett* nicht markiert sein.

Zum Buchen einer Teillieferung kann der Benutzer am Reiter *Menge* in der Bestellposition die Spalte *Aktuelle Lieferung* entsprechend ausfüllen und die Menge „Aktuelle Lieferung“ anschließend im Buchungsfenster auswählen. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Bestellzeile nicht zu bearbeiten, im Buchungsfenster als Mengenauswahl „Alle“ einzutragen und am Reiter *Positionen* im Buchungsfenster die Buchungsmenge zu reduzieren.

Nach dem Buchen ist die offene Menge in den Bestellpositionen am Reiter *Menge* in der Spalte *Rest liefern* ersichtlich. Die insgesamt gelieferte Menge ist in der Spalte *Eingegangen* zu sehen. Weitere Teilmengen können gebucht werden bis die Gesamtmenge eingegangen ist.

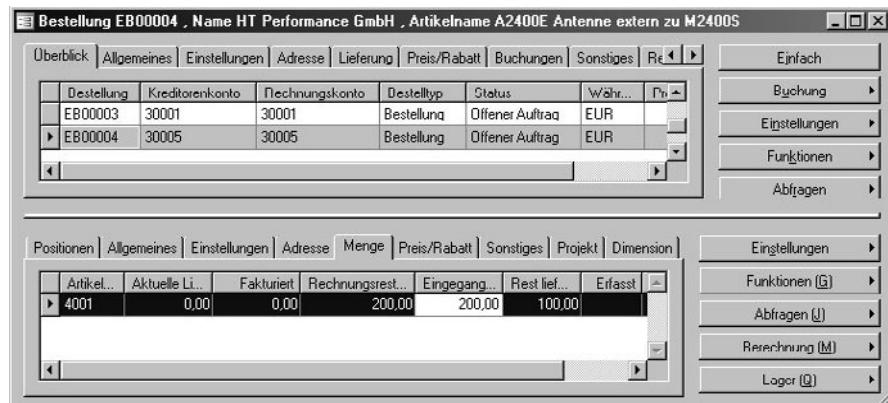


Abb. 3.26: Bestellposition nach Teillieferung

In Lagererfassungen werden Teillieferungen analog zum Vorgehen beim Lieferscheineingang gebucht, indem vor dem Buchen die entsprechende Teilmenge im Erfassungsfenster oder im Wareneingangsjournal eingetragen wird.

Damit Unterlieferung und/oder Überlieferung zu einer Bestellposition zulässig sind, muss in den Kreditorenparametern (**Kreditoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Aktualisierungen*) das Kontrollkästchen für das Akzeptieren von Unterlieferung und/oder Überlieferung markiert sein.

Eine weitere Einstellmöglichkeit findet sich im Artikelstamm (**Lagerverwaltung> Artikel**, Reiter *Referenzen*), wo für Einkaufsbestellungen und Verkaufsaufträge eingetragen werden kann, wie hoch die maximal zulässige Überlieferung und Unterlieferung prozentuell sein darf. Die Werte im Artikelstamm stellen den Default für die Bestellpositionen dar. In der Bestellposition kann die erlaubte Lieferabweichung (Unterlieferung, Überlieferung) am Reiter *Einstellungen* abgeändert werden.

Eine Überlieferung wird gebucht, wenn bei der letzten Teillieferung oder einer Gesamtlieferung die Bestellmenge durch die eingetragene Buchungsmenge überschritten wird. Die Überlieferung wird akzeptiert, wenn sie innerhalb des Toleranzbereichs der Bestellposition liegt, und kann wie gewohnt gebucht werden.

Eine Unterlieferung würde ohne weiteres Zutun als Teillieferung gebucht. Um eine Unterlieferung zu buchen, muss daher im Buchungsfenster am Reiter *Positionen* nach Eintragen der Buchungsmenge das Kontrollkästchen in der Spalte *Abschluss* markiert werden.

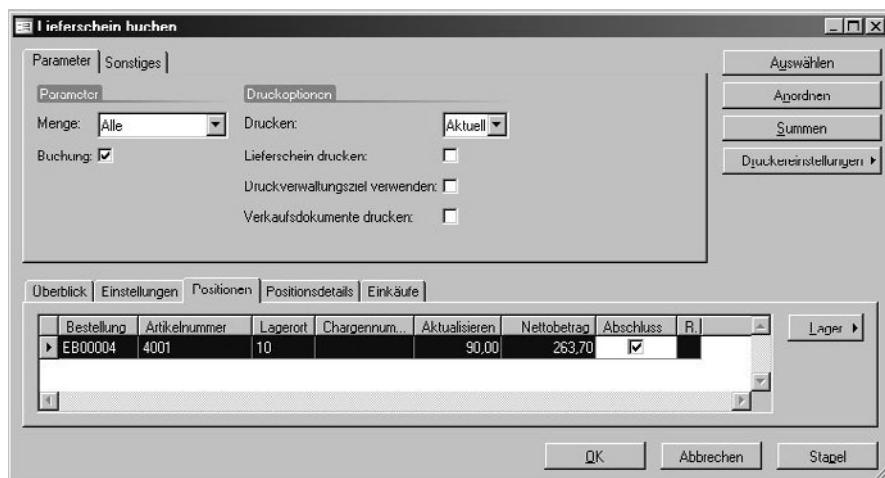


Abb. 3.27: Unterlieferung buchen

**Einstellungen
Über-/Unter-
lieferung**

Überlieferung

**Unter-
lieferung**

Als Alternative kann nach Buchen einer Teillieferung die Restmenge über den Positionsstorno (siehe Abschnitt 3.4.5) auf Null gesetzt werden. Der Positionsstorno prüft jedoch nicht gegen den Toleranzwert für die Unterlieferung in der Bestellposition.

3.5.5 Bestellstatus und Abfragen

Bestellstatus

Mit dem Buchen des Wareneinganges ändern sich Lagerbestand und Status der Bestellung. Der Bestellstatus wird in den Bestellungen am Reiter *Überblick* gezeigt, am Reiter *Allgemeines* ist zusätzlich der Dokumentenstatus enthalten. Die folgende Tabelle 3.1 gibt einen Überblick über Buchungen und folgenden Bestellstatus bis vor dem Buchen der Eingangsrechnung.

Tabelle 3.1: Änderung Bestellstatus durch Wareneingangsbuchungen

Buchung	Bestellstatus	Dokumentenstatus
Vor Wareneingang	Offener Auftrag	Leer (falls kein Bestelldruck), Zugangsliste oder Bestellung
Lagererfassung	Offener Auftrag	Keine Änderung
Teillieferung	Offener Auftrag	Lieferschein
Gesamtlieferung	Eingegangen	Lieferschein

Als zusätzliche Information werden im Bestellkopf am Reiter *Buchungen* die letzten Buchungen in der jeweiligen Kategorie angezeigt.

Abfrage Erfassungen

Der Lagerstand wird sowohl durch die Buchung von Lagererfassungen als auch durch Lieferscheineingangsbuchungen verändert. Durch die Buchung der Erfassung wird der Zugangsstatus der Lagerbewegung auf „Erfasst“ gestellt, es wird aber keine getrennte Buchung mit Bewegungsdatum gespeichert. Sobald danach ein Lieferscheineingang gebucht wird, ändert sich der Status der Bewegung auf „Eingegangen“ und die vorherige Erfassung ist in den Lagerbewegungen nicht mehr sichtbar.

Abfrage Lieferschein- eingang

Im Gegensatz dazu werden Lieferscheinbuchungen permanent in den Lagerbewegungen gespeichert. Um die Buchung abzufragen, kann in der Bestellposition die Schaltfläche *Lager/Buchungen* betätigt werden. Abbildung 3.28 zeigt das geöffnete Abfragefenster.



Abb. 3.28: Lagerbuchung nach Lieferscheineingang

Solange noch keine Rechnung zum Lieferscheineingang gebucht worden ist, bleibt das Finanzdatum in der Lagerbuchung leer und der Zugangsstatus auf „Eingegangen“. Am Reiter *Aktualisieren* können die Belegdaten (Lieferscheinnummer, Datum, Betrag) eingesehen werden.

Der Lieferscheineingang kann auch aus dem Bestellkopf über die Schaltfläche *Abfragen/Lieferschein* oder über den Menüpunkt **Kreditoren> Abfragen> Journale> Lieferschein** abgefragt werden. In dieser Lieferscheinabfrage kann nach Wechsel zum Reiter *Positionen* die Schaltfläche *Lager/Losbuchungen* betätigt werden, die wieder zu oben gezeigter Lagerbuchung führt.

Falls die Sachkontenintegration eingerichtet ist, können über die Schaltfläche *Sachkonto/Physischer Beleg* in der Lagerbewegung oder über die Schaltfläche *Beleg* in der Lieferscheinabfrage die Buchungen im Hauptbuch abgefragt werden.

Sachkonto-Buchung


Abb. 3.29: Lieferscheineingang – Sachkontenbuchungen

Welche Konten für die Buchung herangezogen werden, hängt von der Buchungseinrichtung ab. Diese kann im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchung** am Reiter *Bestellung* abgefragt werden. Die für den Lieferscheineingang relevanten Konten werden in der Auswahl „*Lieferschein*“ und „*Lieferscheinausgleich*“ definiert und sind normalerweise von der Artikelgruppe abhängig oder auf Ebene aller Artikel

festgelegt. Details zur Sachkontenintegration von Lagerbuchungen werden im Abschnitt 8.4.2 behandelt.

Buchungsgrundlage

Wenn im Abfragefenster für die Sachkontenbuchungen die Schaltfläche *Ursprung* betätigt wird, wird das Buchungsgrundlage-Fenster mit den Buchungen in allen Modulen zum betroffenen Beleg gezeigt. Im Falle von Lieferscheineingangsbuchungen sind das Buchungen im Hauptbuch und im Lager.

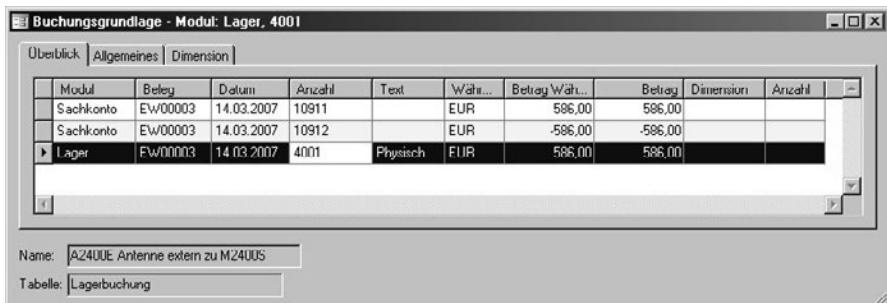


Abb. 3.30: Abfrage Buchungsgrundlage

In Dynamics AX können somit durch die tiefgehende Integration über alle Module die Auswirkungen einer Buchung quer durch das gesamte System verfolgt werden.

3.5.6 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 3.9

Lieferschein-eingang

Die von Ihnen in Übung 3.7 bestellte Ware wird mit Lieferschein LS01 geliefert. Kontrollieren Sie vor dem Buchen folgende Punkte:

- Bestellstatus und Dokumentenstatus der Bestellung
- Lagerstand des bestellten Artikels (Schaltfläche *Lager/Am Lager*)
- Lagerbewegung der Bestellposition (Schaltfläche *Lager/Buchungen*)

Buchen Sie den Eingangslieferschein für die Gesamtmenge (100 Stk.) mit der angeführten Lieferscheinnummer über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus der Bestellung. Führen Sie die vor der Buchung getätigten Abfragen nochmals aus. Was hat sich durch die Buchung geändert?

Übung 3.10

Teillieferung

Sie bestellen ein weiteres Mal Ihren Artikel bei Ihrem Lieferanten. Legen Sie eine entsprechende Bestellung über 80 Stück an, ein Bestelldruck wird diesmal nicht benötigt. Diesmal erfolgt eine Teillieferung, buchen Sie den Eingangslieferschein LS02 über 50 Stück.

Wie können Sie feststellen, wie groß die offene Liefermenge ist? Kontrollieren Sie anschließend Bestellstatus, Lagerstand und Lagerbewegung wie in Übung 3.9. Welche Abweichungen gibt es im Vergleich zu Übung 3.9?

Übung 3.11

Führen Sie eine Lieferscheinabfrage zur Lieferscheinbuchung in Übung 3.9 durch, einerseits aus der Bestellung und andererseits über den entsprechenden Menüpunkt. Kontrollieren Sie Kopf und Positionen und stellen Sie fest, ob es Sachkontenbuchungen gibt.

Lieferschein-abfrage

3.6 Rechnungseingang

Gemeinsam mit der Ware oder bestimmte Zeit danach übermittelt der Lieferant eine Rechnung. Diese Rechnung wird sachlich und rechnerisch geprüft und muss in Dynamics AX gebucht werden, damit die Einkaufsbestellung abgeschlossen wird. Das Buchen der Rechnung erzeugt einerseits eine Erhöhung der Lieferantenverbindlichkeit und andererseits eine Erhöhung des gebuchten Lagerwerts, da beim Lieferschein eingang nur eine getrennt geführte, vorläufige Bewertung gebucht wird.

Wenn alle Positionen einer Bestellung komplett fakturiert worden sind, ist die Bestellabwicklung in Dynamics AX abgeschlossen. Die Zahlungsabwicklung für die einzelnen Rechnungen erfolgt in einem getrennten Prozess.

Die Buchung der Rechnung zu einer Bestellung kann auf zwei Arten erfolgen:

- Rechnung aus der Bestellung: direktes Buchen der Rechnung mit oder ohne Freigabe zur Zahlung.
- Rechnungsbuch: Erfassen und Buchen der Rechnung auf Zwischenkonten im Rechnungsbuch, spätere Genehmigung und endgültige Buchung in der Rechnungsgenehmigungserfassung.

Buchungsarten

Rechnungen können im Rechnungsbuch und in weiteren Erfassungsjournalen auch ohne Bezug zu einer Bestellung gebucht werden. Derart gebuchte Rechnungen haben keinen Artikelbezug und damit keine direkten Auswirkungen in Lagerverwaltung und Logistik.

Nachfolgend wird nur die normale Buchung einer Eingangsrechnung zu einer Bestellung behandelt – entweder über die Schaltfläche *Buchung/Rechnung* direkt in der Bestellung oder über den Sammelabruf **Kreditoren> Periodisch> Bestellungsaktualisierung> Rechnung**. Die Buchung von Eingangsrechnungen über Rechnungsbuch oder Erfassungsjournalen wird im Rahmen des Finanzwesens in Abschnitt 8.3.3 beschrieben.

Bezug zum Waren-eingang	<p>Wird eine Rechnung mit Bezug zu einer Bestellung gebucht, bezieht sich die Buchung auf alle Lieferscheineingänge der betroffenen Bestellpositionen. Falls die verrechnete Menge in einer Rechnungsposition höher ist als die Menge, für die bereits Lieferscheineingänge gebucht worden sind, wird für die Differenzmenge parallel zur Rechnungsbuchung auch ein Lagerzugang gebucht.</p> <p>Um zu verhindern, dass ein solcher Lagerzugang unbeabsichtigt gebucht wird, empfiehlt es sich, Rechnungen im Buchungsfenster immer mit Bezug auf gebuchte Lieferscheine zu erfassen (Mengenauswahl-Feld). Ausgenommen davon sind Fälle, wo kein separater Wareneingang gebucht werden soll und die Ware tatsächlich mit der Rechnung am Lager zugeht.</p>
3.6.1 Buchen der Eingangsrechnung	<h3>3.6.1 Buchen der Eingangsrechnung</h3> <p>Die Buchung einer Eingangsrechnung kann analog zu Bestelldruck und Lieferscheineingang das Buchungsfenster über die Schaltfläche <i>Buchung/Rechnung</i> in der betroffenen Bestellung erfolgen. Das Buchungsfenster zeigt den gewohnten Aufbau, für die Eintragung im Feld <i>Parameter/Menge</i> sind aber folgende Zusammenhänge zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Im Normalfall wird vor der Buchung der Eingangsrechnung ein Lieferscheineingang gebucht, als Mengenparameter im Buchungsfenster sollte daher die Auswahl „Lieferschein“ eingestellt werden. In diesem Fall setzt Dynamics AX im Buchungsfenster für die Buchungsmengen automatisch die Mengen ein, die geliefert aber noch nicht verrechnet sind. Damit kann der Rechnungseingang mit den Lieferscheinbuchungen abgeglichen werden.- Wird für den Mengenparameter „Alle“ oder „Aktuelle Lieferung“ eingestellt, erfolgt keine Gegenüberstellung zur eingegangenen Menge. Für noch nicht eingegangene Mengen wird parallel zur Rechnung ein Lagerzugang gebucht. <p>Die restlichen Parameter im Buchungsfenster unterscheiden sich nicht von der Lieferscheineingangsbuchung. Ausgenommen davon ist der Reiter <i>Einstellungen</i> auf dem Angaben zu Fälligkeit und Zahlung eingetragen werden. Um die betroffene Rechnung vom Zahlvorschlag auszunehmen, kann am Reiter <i>Einstellungen</i> auch das Genehmigungskennzeichen (Kontrollkästchen <i>Genehmigt</i>) entfernt werden.</p>
Preis-abweichung	<p>Vor dem Buchen der Rechnung ist es ratsam, im Buchungsfenster die Schaltfläche <i>Summen</i> zu betätigen und die Angaben auf der Lieferantenrechnung mit den eigenen Summen zu vergleichen. Falls erforderlich, können anschließend auf den Reitern <i>Positionen</i> und <i>Positionsdetails</i> Mengen, Preise, Rabatte und Beträge angepasst werden. Damit die Preisabweichung leichter nachvollziehbar bleibt, sollten abweichende Rechnungs-</p>

preise hier im Buchungsfenster eingetragen werden und nicht schon vor der Buchung in der Bestellzeile.

Nach Eintragen der Rechnungsnummer des Lieferanten am Reiter *Überblick* kann die Rechnung über die Schaltfläche **OK** gebucht werden.

Neben den wertmäßigen Buchungen im Lager werden mit der Eingangsrechnung auch Kreditorenposten und Sachkontobuchungen erzeugt. Die Buchung der Lieferantenverbindlichkeit in Nebenbuch (Kreditorenposten) und Hauptbuch (entsprechendes Sammelkonto) werden hierbei über das Buchungsprofil gesteuert (siehe Abschnitt 3.2.3).

Die weiteren Buchungen im Sachkontenbereich werden über die Buchungseinstellungen im Menü **Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchung** definiert (siehe Abschnitt 8.4.2).

3.6.2 Sammelrechnungen

Wenn eine Eingangsrechnung gebucht werden soll, die sich auf mehrere Bestellungen bezieht, muss eine Sammelaktualisierung gebucht werden. Sammelaktualisierungen sind hierbei für alle Belege möglich, neben Sammelrechnungen können also beispielsweise auch Sammellieferscheine auf gleiche Weise gebucht werden.

Vom Vorgehen her werden Sammelbelege wie Einzelbelege gebucht, wobei über die Parameter bestimmt wird, ob ein Sammeln von Bestellungen zulässig ist.

Die Basiseinstellung für Sammelaktualisierungen im Einkauf wird in den Kreditorenparametern (**Kreditoren> Einstellungen> Parameter**) am Reiter *Sammelaktualisierung* vorgenommen. Nach Betätigen der Schaltfläche *Sammelaktualisierungsparameter* wird ein Fenster geöffnet, in dem durch Verschieben von Feldnamen zwischen rechtem und linkem Fensterteil für jeden Beleg (z.B. „Rechnung“) bestimmt wird, welche Feldinhalte der Bestellungen gleich sein müssen, damit sie in einem Sammelbeleg zusammengefasst werden dürfen.

Das Feld *Standardwerte für Sammelaktualisierung* in den Kreditorenparametern legt fest, ob auf Ebene einzelner Lieferanten und Bestellungen definiert werden kann, dass eine Bestellung nicht in einem Sammelbeleg enthalten sein darf. Dies wird durch die Auswahl „Automatische Zusammenfassung“ erreicht. Wird hier die Auswahl „Rechnungskonto“ gewählt, können Bestellungen nur direkt bei der Auswahl im Buchungsfenster, aber nicht schon beim Anlegen der Bestellung aus Sammelbelegen ausgenommen werden.

Wenn als *Standardwert für Sammelaktualisierung* der Wert „Automatische Zusammenfassung“ gewählt wird, kann im Lieferantenstamm (**Kredito-**

Sachkonten-integration

Einrichtung

ren> Kreditoren) beziehungsweise in den Bestellungen (Kreditoren> Bestellung) über die Schaltfläche Einstellungen/Sammelaktualisierung eingestellt werden, ob ein Sammelbeleg für den Kreditor bzw. die Bestellung zulässig ist. Vorschlagswerte für die Bestellung kommen aus dem Lieferantenstamm.

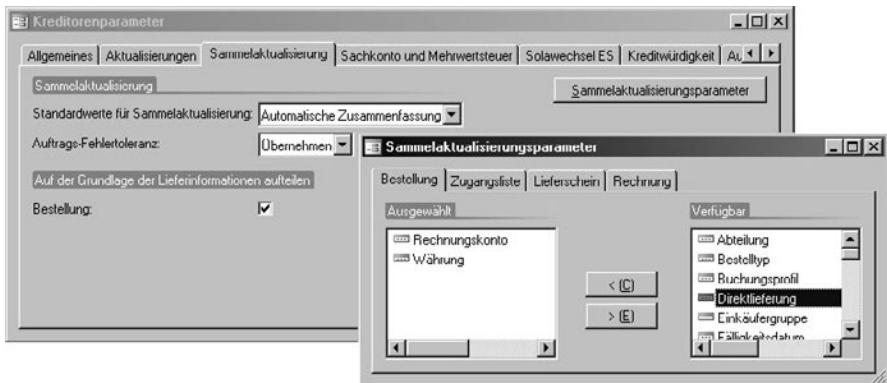


Abb. 3.31: Sammelaktualisierungsparameter

Sammelrechnung buchen

Zum Buchen einer Sammelrechnung wird das Buchungsfenster über den Menüpunkt Kreditoren> Periodisch> Bestellungsaktualisierung> Rechnung aufgerufen. Für den Parameter *Menge* wird „Lieferschein“ ausgewählt, damit Vorschlagswerte für die Rechnung aufgrund der gebuchten Lieferscheineingänge erstellt werden. Danach kann die Schaltfläche *Auswählen* betätigt werden, um auf die gewünschten Bestellungen oder Lieferanten zu filtern. Nach Schließen des Auswahlfensters sind die selektierten Belege im unteren Fensterteil zu sehen.

Einzelne Zeilen können im Buchungsfenster gelöscht werden, wenn sie aus der Selektion entfernt werden sollen. Durch das Löschen im Buchungsfenster wird lediglich die Selektion gelöscht, nicht der Lieferschein. In der Auswahl entfernte Lieferscheine werden daher bei der nächsten Selektion wieder vorgeschlagen.

Um nach erfolgter Auswahl einen Sammelbeleg zu erzeugen, muss die vom Lieferanten angegebene Rechnungsnummer eingetragen und die Schaltfläche *Anordnen* betätigt werden.

Durch die Funktion *Anordnen* werden die Belege entsprechend den Sammelparametereinstellungen zusammengefasst. Der Standardwert aus den Kreditorenparametern kann übersteuert werden, indem am Reiter *Sonsti-*

ges im Buchungsfenster die Sammelaktualisierungseinstellung vor dem Anordnen geändert wird.

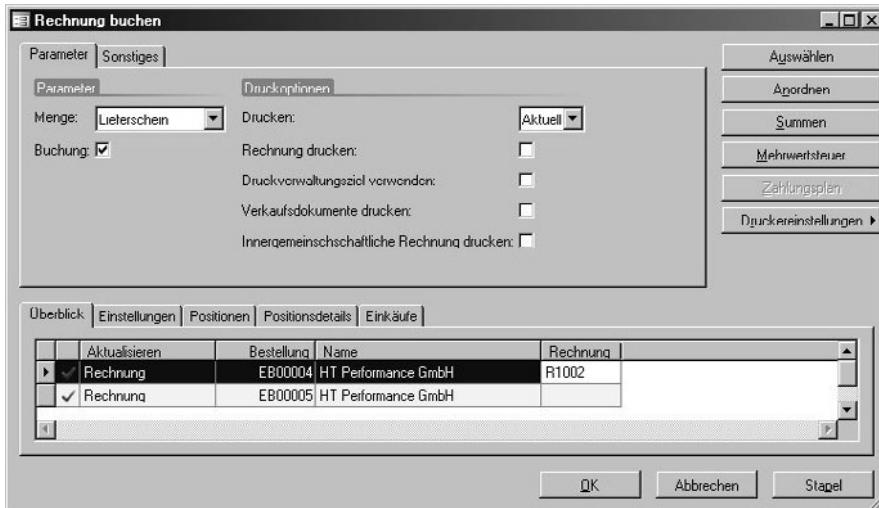


Abb. 3.32: Buchung Sammelrechnung

Im Beispiel Abbildung 3.32 werden die zwei gezeigten Belege nach dem Anordnen auf eine Zeile zusammengezogen. Vor dem Buchen mit der Schaltfläche *OK* sollte wie gewohnt die Rechnungssumme mithilfe der Schaltfläche *Summen* geprüft werden.

3.6.3 Bestellstatus und Abfragen

Wie bei der Buchung des Wareneingangs wird auch durch die Buchung der Eingangsrechnung der Bestellstatus fortgeschrieben. Je nachdem, ob eine Teilrechnung gebucht oder die gesamte Bestellung verrechnet worden ist, weist der Bestellstatus nach dem Buchen folgende Werte auf:

- Teilrechnung: Bestellstatus „Eingegangen“ oder „Offener Auftrag“, Dokumentenstatus „Rechnung“
- Gesamtrechnung oder letzte Teilrechnung: Bestellstatus und Dokumentenstatus „Rechnung“

Die Buchung der Eingangsrechnung erzeugt Lagerbewegungen (wertmäßig), Kreditorenposten und Sachkontenbuchungen. Die erzeugten Buchungen können in allen Bereichen abgefragt werden.

Bestellstatus

3 Beschaffung

Abfrage Lager- bewegung

Um die wertmäßigen Buchungen im Lager abzufragen, kann nach Buchen der Rechnung in den Bestellpositionen die Schaltfläche *Lager/Buchungen* betätigt werden.

Lagerart	Charg...	Ort	Serie...	Physisch	Finanzdatum	Referenz	Anzahl	Zugang	Abgang	Menge	Einstandsbe...
> 10				14.03.2007	15.03.2007	Bestellung EB00004	Eingekauft		200,00	500,00	
	10			14.03.2007		Bestellung EB00004	Eingegangen		90,00		

Abb. 3.33: Lagerbuchung nach Rechnungseingang

Mit dem Buchen der Eingangsrechnung wird das Rechnungsdatum in das Feld *Finanzdatum* der Lagerbewegung gestellt und der Zugangsstatus auf „Eingekauft“ gestellt. Die Belegdaten der Rechnung (Rechnungsnummer, Datum, Betrag) können am Reiter *Aktualisieren* abgefragt werden.

Das Beispiel in Abbildung 3.33 zeigt zwei Lagerbewegungen zu einer Bestellung, wobei für die erste Zeile die Rechnung bereits gebucht worden ist.

Rechnungs- abfrage

Um den eigentlichen Rechnungsbeleg abzufragen, kann aus dem Bestellkopf die Schaltfläche *Abfragen/Rechnung* betätigt oder der Menüpunkt **Kreditoren> Abfragen> Journale> Rechnung** aufgerufen werden. Die oben gezeigte Lagerbuchung kann dann auch in der Rechnungsabfrage abgefragt werden, indem am Reiter *Positionen* die Schaltfläche *Lager/Losbuchungen* betätigt wird.

Sachkonto- Buchungen

Um für eine Eingangsrechnung abzufragen, welche zugehörigen Sachkontenbuchungen erfolgt sind, kann in der Rechnungsabfrage die Schaltfläche *Beleg* oder in der Lagerbewegung die Schaltfläche *Sachkonto/Finanzbeleg* betätigt werden.

Beleg	Datum	Sachkonto	Journal	Währung	Betrag Währung	Betrag	Betrag in alt...
> ER00002	15.03.2007	33010		EUR	-597,34	-597,34	0,00
ER00002	15.03.2007	29520		EUR	111,34	111,34	0,00
EH00002	15.03.2007	10912		EUR	586,00	586,00	0,00
ER00002	15.03.2007	10911		EUR	586,00	586,00	0,00
ER00002	15.03.2007	10310		EUR	586,00	586,00	0,00

Abb. 3.34: Rechnungseingang – Sachkontobuchungen

Die Belegbuchungsabfrage enthält dann alle mit der jeweiligen Rechnung gebuchten Hauptbuchtransaktionen, in Beispiel Abbildung 3.34 werden folgende Buchungen gezeigt:

- Auflösen der Lieferscheineingangs-Buchung (Konto 10911, 10912)
- Sammelkonto Lieferantenverbindlichkeit (Konto 33010, aus Kreditoren-Buchungsprofil)
- Bestandskonto der gelieferten Waren (Konto 10310, aus Buchungseinstellungen)
- Vorsteuerkonto (Konto 25520, aus Sachkontobuchungsgruppe zum Mehrwertsteuercode)

Details zur Einstellung des Buchungsprofils sind in Abschnitt 3.2.3, die Buchungseinstellungen zu Lagerbewegungen in Abschnitt 8.4.2 beschrieben.

Um zum betroffenen Beleg alle Buchungen in allen Modulen anzuzeigen, kann in der Sachkontenabfrage die Schaltfläche *Ursprung* betätigt werden. Neben den Sachkontenbuchungen im Hauptbuch werden in der Buchungsgrundlage Kreditorenposten, Lagerbewegungen und Mehrwertsteuerposten gezeigt (siehe Abbildung 3.35).

Buchungsgrundlage

Buchungsgrundlage - Modul: Kreditor, 30005										
Überblick Allgemeines Dimension										
Modul	Beleg	Datum	Anzahl	Text	Währ	Betrag Währ	Betrag	Dimension	Anzahl	
Sachkonto	ER00002	15.03.2007	10310	Eingangst...	EUR	586,00	586,00			
Sachkonto	ER00002	15.03.2007	10911	Eingangst...	EUR	586,00	586,00			
Sachkonto	ER00002	15.03.2007	10912	Eingangst...	EUR	586,00	586,00			
Sachkonto	ER00002	15.03.2007	25520	Eingangst...	EUR	111,34	111,34			
Sachkonto	ER00002	15.03.2007	30010	Eingangst...	EUR	-697,34	-697,34			
Kreditor	ER00002	15.03.2007	30005	Eingangst...	EUR	-697,34	-697,34			
Lager	ER00002	15.03.2007	4001	Wertmäßig	EUR	586,00	586,00			
Mehrwertst...	ER00002	15.03.2007	25520	Mehrwertst...	EUR	111,34	111,34			

Name: HT Performance GmbH
Tabelle: Kreditorenbuchungen

Abb. 3.35: Buchungsgrundlage zu Eingangsrechnung

3.6.4 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 3.12

Rechnungs-eingang

Sie erhalten die Rechnung RE01, mit der die in Übung 3.9 gelieferte Ware verrechnet wird. Kontrollieren Sie vor dem Buchen folgende Punkte:

- Bestellstatus und Dokumentenstatus der Bestellung
- Lagerbewegung der Bestellposition (Schaltfläche *Lager/Buchungen*)

Buchen Sie die Eingangsrechnung über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus der Bestellung, wobei Sie im Buchungsfenster die Rechnungssumme vor Betätigen der Schaltfläche *OK* kontrollieren.

Führen Sie die vor der Buchung getätigten Abfragen nochmals aus. Was hat sich durch die Buchung geändert?

Übung 3.13

Teilrechnung

Mit Rechnung RE02 verrechnet Ihr Lieferant die in Übung 3.10 gelieferte Ware. Buchen Sie die Eingangsrechnung über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus der Bestellung und stellen Sie sicher, dass nur die gelieferte Ware verrechnet wird.

Übung 3.14

Rechnungs-abfrage

Führen Sie eine Rechnungsabfrage zur Buchung aus Übung 3.12 durch, einerseits aus der Bestellung und andererseits über den entsprechenden Menüpunkt. Kontrollieren Sie Kopf und Positionen und stellen Sie fest, welche Sachkontenbuchungen es gibt.

In Übung 3.3 haben Sie das Sammelkonto zu Ihrem Lieferanten abgefragt. Können Sie die entsprechende Sachkontenbuchung finden? Wechseln Sie aus der Abfrage der Sachkontenbuchungen in die Buchungsgrundlage und vergleichen Sie die Buchungen in den verschiedenen Modulen.

3.7 Gutschriften und Retouren

Gutschriften im Einkauf werden gebucht, wenn der Lieferant mit oder ohne Bezug zu einer Warenlieferung eine Gutschrift übermittelt. Funktional werden Gutschriften wie Rechnungen abgewickelt, bloß mit negativem Vorzeichen. Mit der Buchung der Gutschrift erfolgt parallel die Abbuchung der Ware vom Lager. Dies ist – wenn in der betreffenden Lagersteuerungsgruppe ein negativer Lagerbestand nicht zugelassen wird – nur dann möglich, wenn sich die Ware zum Zeitpunkt der Buchung der Gutschrift noch am Lager befindet.

Arten von Gutschriften

Wie bei Rechnungen gibt es Gutschriften, die sich auf Artikel und Warenlieferungen beziehen und daher über Bestellungen abgewickelt werden,

und Gutschriften, die ohne Artikelbezug über Rechnungsjournale abgewickelt werden.

Bei der Buchung von Wertgutschriften ist zu berücksichtigen, dass sie keinen Eingang in Lagerwert und Artikelstatistiken finden, wenn sie ohne Artikelbezug über Erfassungsjournale (Rechnungsjournale) gebucht werden. Nachfolgend wird nur die Abwicklung von Gutschriften über Bestellungen vorgestellt.

Soll nur ein Lieferscheineingang, aber keine Rechnung storniert werden, kann eine Lieferscheinbuchung mit negativer Menge durchgeführt werden.

Lieferscheinstorno

3.7.1 Artikelgutschrift mit Retoure

Wenn eine Einkaufs-Gutschrift zu einem verrechneten Artikel gebucht werden soll, muss dies über eine Bestellung erfolgen. Falls in den Kreditorenparametern die Einstellung für die Sperre von fakturierten Aufträgen so eingestellt ist, dass eine Änderung erfolgen kann (**Kreditoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Aktualisierung*, Parameter *Sicherheitsebene von fakturierten Aufträgen nicht „Gesperrt“*), kann die Gutschrift in der Original-Bestellung gebucht werden. Andernfalls muss für die Gutschrift eine neue Bestellung erstellt werden.

Einstellungen

Wenn fakturierte Bestellungen nicht gesperrt sind, gibt es folgende Möglichkeiten zum Buchen einer Artikelgutschrift:

- Gutschrift ohne Nachlieferung, gebucht aus Original-Bestellzeile (Gesamtgutschrift oder Teilgutschrift)
- Gutschrift mit Nachlieferung, gebucht aus Original-Bestellzeile
- Gutschrift in neuer Bestellzeile mit Minusmenge
- Gutschrift in neuer Bestellung (Bestelltyp „Bestellung“ oder „Zurückgelieferter Artikel“)

Um eine Gutschrift aus der Original-Bestellzeile zu buchen, muss vor der Buchung in der betroffenen Bestellposition die gutzuschreibende Menge als Minusmenge in der Spalte *Aktuelle Lieferung* (Reiter *Menge*) eingetragen werden.

Gutschrift aus Originalzeile

Anschließend wird über die Schaltfläche *Buchung/Rechnung* das Buchungsfenster aufgerufen und dort für die Mengenauswahl „Aktuelle Lieferung“ gewählt. Wenn eine Nachlieferung erwartet wird, die gutgeschriebene Menge also wieder als offene Bestellmenge erscheinen soll, muss im Buchungsfenster am Reiter *Sonstiges* das Feld *Haben-Restmenge* markiert werden. Wird keine Ersatzlieferung erwartet, bleibt das Kontrollkästchen leer. Die restlichen Parameter sind wie beim Buchen der Rechnung zu befüllen, nach Eintragen der Gutschriftnummer wird die Gutschrift über die Schaltfläche *OK* gebucht.

Neue Zeile/ Bestellung	<p>Wenn die Gutschrift über eine neue Bestellzeile erfasst werden soll, kann eine neue Zeile mit negativer Menge manuell angelegt werden. Eine neue Bestellzeile kann hierbei sowohl in der Original-Bestellung als auch in einer neuen Bestellung angelegt werden.</p>
	<p>Um sicherzustellen dass die Gutschrift hinsichtlich des Lagerwerts wertneutral gebucht wird, muss in der Gutschriftzeile über die Schaltfläche <i>Lager/Markierung</i> das Markierungsfenster geöffnet und eine Markierung auf die gutzuschreibende ursprüngliche Bestellzeile gesetzt werden. Falls keine Markierung gesetzt wird, wird der mit der Gutschrift gebuchte Lagerabgang mit dem aktuellen Lagerwert gemäß Bewertungsmodell gebucht.</p>
	<p>Wenn für die Gutschrift eine neue Bestellung vom Typ „Zurückgelieferter Artikel“ angelegt wird, gelten folgende Einschränkungen:</p>
	<ul style="list-style-type: none">- im Bestellkopf muss am Reiter <i>Sonstiges</i> eine Rücklieferungsnummer angegeben werden- in den Positionen muss am Reiter <i>Einstellungen</i> ein Rücklieferungsvorgang eingetragen werden- in den Positionen können nur negative Mengen erfasst werden
Funktion „Gutschrift erstellen“	<p>Eine Bestellposition in der Original-Bestellung oder in einer neuen Bestellung kann auch mit der Schaltfläche <i>Funktionen/Gutschrift erstellen</i> angelegt werden, der in Bestellkopf und Positionen zu finden ist. Die Funktion <i>Gutschrift erstellen</i> arbeitet so wie das Kopieren von Bestellungen (siehe Abschnitt 3.4.3), es wird jedoch für kopierte Mengen das Vorzeichen umgekehrt. Zudem werden durch die Funktion <i>Gutschrift erstellen</i> sowohl Markierung als auch Reservierung auf die ursprüngliche Zugangsbewegung gesetzt, womit sichergestellt ist, dass die betroffenen Lagertransaktionen wertneutral gebucht werden.</p>
Posten- ausgleich	<p>Wenn der offene Posten der Rechnung gleich beim Buchen der Gutschrift geschlossen werden soll, muss im Bestellkopf der Gutschrift die Schaltfläche <i>Funktionen/Bearbeitung offener Posten</i> betätigt werden. Im Offenen-Posten-Bearbeitungsfenster wird anschließend eine Markierung auf die betroffene Rechnung in der Spalte <i>M(arkieren)</i> gesetzt. Nach dem Bearbeiten der Markierung wird das Fenster geschlossen (kein OK).</p>
	<p>Durch den Ausgleich wird der offene Rechnungsosten mit Buchen der Gutschrift geschlossen, andernfalls bleiben Rechnung und Gutschrift offen und müssen später ausgeglichen werden (siehe Abschnitt 8.2.2).</p>
	<p>Beim Postenausgleich ist zu beachten, dass kein manueller Ausgleich eingetragen wird, falls in der Mandantenkonfiguration (Kreditorenparameter, Buchungsprofil) ein automatischer Ausgleich eingestellt ist.</p>

Sobald die Gutschrift fertig angelegt ist, kann die Buchung wie das Buchen einer Eingangsrechnung über die Schaltfläche *Buchung/Rechnung* in der Bestellung durchgeführt werden, allerdings mit negativer Menge.

Buchung

3.7.2 Weitere Gutschriftvarianten

Wenn eine Lieferantengutschrift für eine Preisdifferenz erstellt worden ist, wird normalerweise keine Retoure gebucht. Um die Lagerbewertung korrekt zu halten, ist es in Dynamics AX aber trotzdem sinnvoll, eine Retoure mit dem Originalpreis sowie Lieferung und Rechnung mit dem geänderten Preis neu zu buchen.

Falls dies nicht möglich ist, beispielsweise weil die gelieferte Ware bereits vom Lager abgebucht wurde, muss die Gutschrift zur Preisdifferenz in einem Rechnungsjournal ohne Artikelbezug gebucht werden. In diesem Fall kann der Lagerwert im Menüpunkt **Lagerverwaltung > Periodisch > Abschluss und Regulierung** mit der Schaltfläche *Regulierung/Buchungen* nachträglich manuell angepasst werden, indem die Zugangsbewegung (Eingangsrechnung) über die Schaltfläche *Auswählen* selektiert und die Wertdifferenz gebucht wird.

Falls ein gebuchter Lieferschein eingang storniert werden soll, ohne eine allfällige Rechnungsbuchung zu berücksichtigen, kann wie bei der Gutschrift in der betreffenden Bestellzeile im Feld *Aktuelle Lieferung* die gewünschte negative Menge eingetragen werden. Anschließend wird die Retoure über die Schaltfläche *Buchung/Lieferschein* gebucht.

Wert-gutschriften

3.7.3 Übung zum Fallbeispiel

Übung 3.15

Die in Übung 3.9 gelieferte Ware ist unbrauchbar, sie senden die Ware an den Lieferanten zurück und erhalten die Gutschrift GS01. Es gibt keine Nachlieferung. Welche Möglichkeiten gibt es, die Gutschrift zu buchen?

Sie entscheiden sich dafür, für die Gutschrift aus der Original-Bestellzeile zu buchen. Führen Sie die entsprechenden Eingaben durch und buchen Sie die Gutschrift. Welchen Status hat die Bestellung nach der Buchung?

Lieferschein-storno**Gutschrift**

4 Vertrieb

4.1 Überblick

Aufgabe des Vertriebs ist die Versorgung von Kunden mit den gewünschten Waren und Dienstleistungen. Dazu wird der vom Kunden nachgefragte Materialbedarf in Form von Verkaufsaufträgen verwaltet, für die in weiterer Folge Kommissionierung, Lieferschein und Rechnung gebucht werden.

Von der Nomenklatur her orientiert sich Dynamics AX auch im Vertriebsbereich an Bezeichnungen der Finanzbuchhaltung: Kunden und kundenbezogene Begriffe werden mit dem Ausdruck „Debitor“ bezeichnet.

4.1.1 Konzept

Ausgangspunkt für die Abwicklung von Arbeitsabläufen in Dynamics AX sind die im System hinterlegten Stammdaten. Für den Vertrieb werden in diesem Zusammenhang primär Kundenstamm und Artikelstamm benötigt.

Die in den Stammdaten hinterlegten Informationen wie Kundenname und Adresse werden im Zuge der Auftragsabwicklung in Verkaufsangebote und Aufträge kopiert. Dort können sie für den konkreten Fall geändert werden, indem beispielsweise für einen Auftrag eine abweichende Lieferadresse eingetragen wird. Soll eine Änderung auch für künftige Aufträge gelten, muss sie in den Stammdaten vorgenommen werden.

Der Vertriebsprozess weist starke Parallelen mit dem Beschaffungsprozess auf, da hier die andere Seite der Beschaffung abgebildet wird. Vom Grundgedanken her wird bei der Verkaufsabwicklung Aktion und Reaktion im Vergleich zum Einkauf vertauscht. Die einzelnen Schritte im Vertriebsprozess sind in Abbildung 4.1 dargestellt.

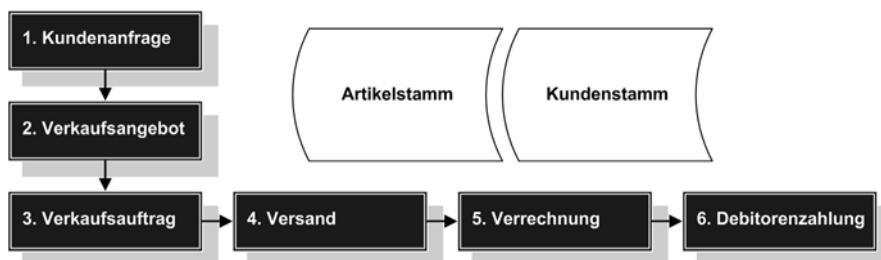


Abb. 4.1: Vertriebsprozess in Dynamics AX

Stammdaten

Vertriebs-
prozess

Anfrage und Angebot	Ausgangspunkt für den Vertriebsprozess ist meist die Anfrage eines Kunden oder Interessenten, wenn man von vorhergehenden Marketingaktivitäten absieht. In Beantwortung dieser Anfrage wird in Dynamics AX ein Angebot erstellt und an den Interessenten geschickt. Aufgrund des Angebots können bei entsprechender Einrichtung des CRM-Moduls Aktivitäten zur Nachverfolgung automatisch erstellt werden. Marketingaktivitäten, Anfragen und Verkaufsangebote können in Dynamics AX über das Modul CRM (Customer Relationship Management) abgebildet werden. Für die Arbeit im CRM-Modul werden Geschäftsbeziehungen anstelle von Kunden verwendet, wobei eine Geschäftsbeziehung nur dann mit einem Kunden im Kundenstamm verknüpft sein muss, wenn für diese Geschäftsbeziehung ein Angebot in einen Auftrag umgewandelt wird. Eine ausführliche Darstellung der entsprechenden Möglichkeiten würde jedoch den Rahmen sprengen, weshalb in weiterer Folge nur die Grundprinzipien der Angebotsabwicklung erörtert werden.
Verkaufsauftrag	Bestellungen von Kunden werden in Form von Verkaufsaufträgen erfasst. Wie eine Einkaufsbestellung besteht ein Verkaufsauftrag aus einem Kopfteil, in dem im Wesentlichen die Kundendaten enthalten sind, und aus einer oder mehreren Positionen, die bestellte Artikel enthalten. Damit eine Auftragsbestätigung an den Kunden geschickt werden kann, muss sie in Dynamics AX „gebucht“ (d.h. gespeichert) werden. Auf diese Art kann die Auftragsbestätigung auch nach späteren Änderungen des Auftrags unverändert abgefragt werden. Neben einmaligen Aufträgen können im Vertrieb auch langfristige Liefervereinbarungen in Form von Rahmeneaufträgen abgebildet werden. Zur Auslieferung werden aus den Rahmeneaufträgen einzelne Freigabeaufträge erstellt, die wie normale, einmalige Kundenaufträge abgewickelt werden.
Versand	In der Disposition (Produktprogrammplanung) werden Kundenaufträge je nach Einstellung des Artikels einzeln berücksichtigt und bestellt oder produziert. Falls eine bestandsorientierte Disposition zur Anwendung kommt, wird der Bedarf des Kundenauftrags aus dem Lager gedeckt. Um die bestellte Ware vom Lager abzufassen, wird eine Kommissionierung im Lager durchgeführt. Danach wird der Lieferschein gebucht und gedruckt, womit der physische Lagerstand und die offene Auftragsmenge reduziert werden. Ein Lieferschein kann in Dynamics AX auch ohne vorherige Kommissionierung gebucht werden, wenn keine Unterstützung für die Lagerabfassung benötigt wird.
Verrechnung	Aufgrund des Warenausgangs, der mit dem Lieferschein gebucht wird, kann eine Rechnung gebucht werden. Das Buchen einer Rechnung in einem Verkaufsauftrag ist allerdings auch dann möglich, wenn vorange-

hend kein Lieferschein erstellt worden ist. In diesem Fall wird der Waren-ausgang parallel zur Rechnung gebucht.

Soll eine Rechnung ohne Artikelbezug erstellt werden, kann eine Freitext-rechnung verwendet werden. In die Positionen von Freitextrechnungen werden anstelle von Artikeln die betroffenen Sachkonten eingetragen.

Vom Kunden wird erwartet, dass er innerhalb der Zahlungsfrist mit oder ohne Inanspruchnahme eines Skontos die Zahlung tätigt. Die Buchung der Zahlung zum Ausgleich der offenen Posten wird in Abschnitt 8.3.4 beschrieben. Sollte die Zahlung nicht innerhalb der vorgesehenen Frist einlangen, wird die Rechnung in das Mahnwesen übernommen.

Im Zuge des Vertriebsprozesses werden Materialbewegungen und Debitorenposten je nach Einstellung parallel auf Sachkonten gebucht (siehe Unterkapitel 8.4). In diesem Zusammenhang verfolgt Dynamics AX im gesamten System durchgängig das Belegprinzip – so auch im Vertrieb.

Wie erwähnt besteht in vielen Bereichen funktional kein großer Unterschied zwischen den einzelnen Bearbeitungsschritten in Beschaffung und Vertrieb. Zur leichteren Orientierung werden daher in nachfolgender Abbildung 4.2 die Belege in Einkauf und Verkauf einander gegenüber gestellt.

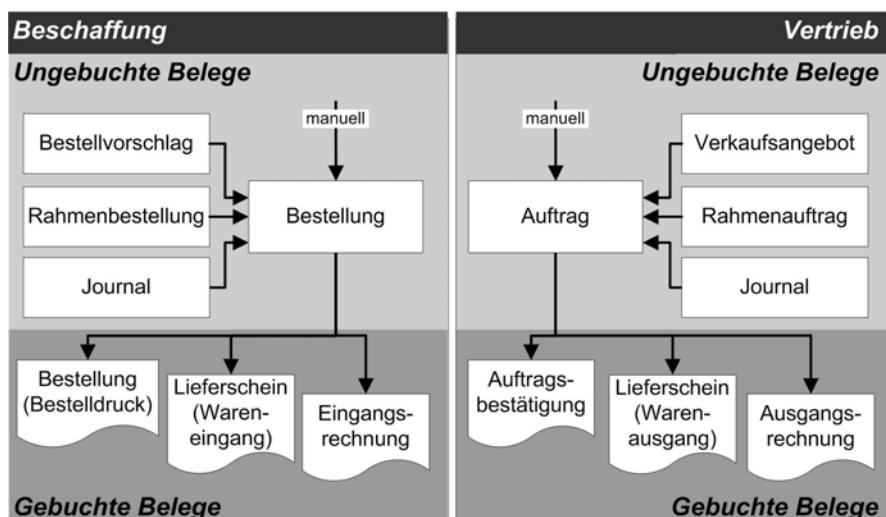


Abb. 4.2: Gegenüberstellung Einkaufsbelege – Verkaufsbelege

Während Axapta 3.0 in der normalen Auftragserfassung den Auftragstyp „Angebot“ für Angebote enthält, gibt es in Dynamics AX, Version 4, bei lizenziertem Angebotswesen durchgängig nur mehr das CRM-Angebot.

Debitoren-Zahlung

Sachkonten-integration

Vergleich mit Beschaffung

Neu in Version 4

4.1.2 Auf einen Blick: Auftragsabwicklung in Dynamics AX

Bevor Details im Vertriebsprozess mit möglichen Varianten beschrieben werden, soll ein kurzer Überblick die Grundprinzipien zeigen. Der Einfachheit halber erfolgen alle Buchungen direkt aus einem manuell angelegten Verkaufsauftrag.

Auftrag erfassen

Um einen Verkaufsauftrag zu erfassen, muss im Menüpunkt **Debitoren> Auftrag** ein neuer Datensatz im Kopfteil des Fensters eingetragen werden (**Strg+N, ↩**). Dynamics AX öffnet ein Eingabefenster für den neuen Auftrag, im Feld *Debitorenkonto* wird der Kunde ausgewählt. Informationen wie Sprache und Währung werden aus den Stammdaten übernommen und können abgeändert werden.

Danach wird ein neuer Datensatz im Positionsteil angelegt, in den zumindest die Artikelnummer eingetragen werden muss. Falls die entsprechenden Felder in Artikelstamm und/oder Handelsvereinbarungen ausgefüllt sind, können vom System Vorschlagswerte für Lagerort, Verkaufsmenge und Verkaufspreis eingesetzt werden, ansonsten müssen sie in der Auftragsposition manuell eingetragen werden. Das Auftragsfenster kann in einer erweiterten und einer einfachen Ansicht dargestellt werden, der Ansichtswechsel erfolgt über die Schaltfläche *Erweitert/Einfach* rechts oben.

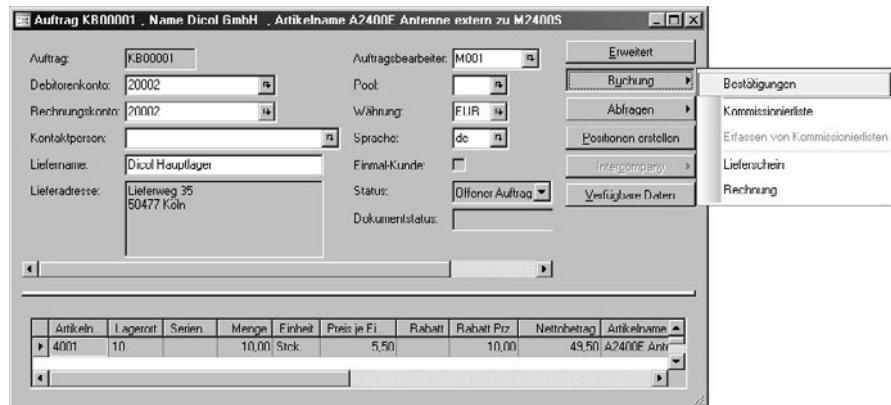


Abb. 4.3: Buchung im Auftragsfenster (einfache Ansicht)

Auftragsbestätigung

Die Auftragsbestätigung wird gebucht und gedruckt, indem die Schaltfläche *Buchung/Bestätigungen* betätigt wird. Im Buchungsfenster wird im Feld *Menge* der Wert „Alle“ ausgewählt, weiters werden die Kontrollkästchen *Buchung* und *Bestätigung drucken* markiert. Die Druckerauswahl erfolgt über die Schaltfläche *Druckereinstellungen* (vgl. Abschnitt 2.1.6). Nach Betätigen der Schaltfläche *OK* wird die Auftragsbestätigung erzeugt.

Um den Lieferschein zu drucken kann im Verkaufsauftrag die Schaltfläche *Buchung/Lieferschein* betätigt werden, der wieder das bereits bekannte Buchungsfenster aufruft. Die Auftragsmenge wird komplett ausgeliefert, indem die Kontrollkästchen *Buchung* und *Lieferschein drucken* markiert werden und für die Mengenauswahl „Alle“ eingestellt wird. Nach Betätigen der Schaltfläche *OK* wird der Lieferschein gedruckt, die Ware vom Lager abgebucht und der Auftragsstatus auf „Geliefert“ gesetzt.

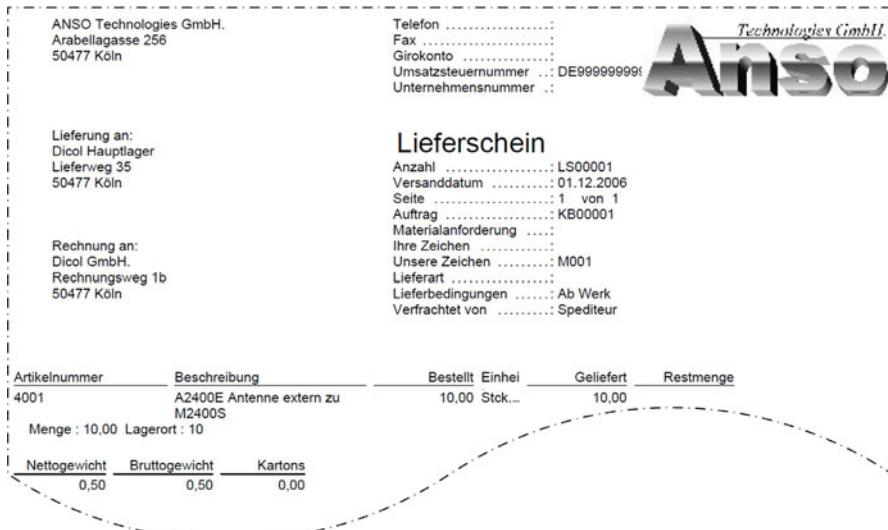


Abb. 4.4: Lieferschein

Die Rechnung wird über die Schaltfläche *Buchung/Rechnung* analog zum Lieferschein gebucht. Um sicherzugehen, dass nur gelieferte Mengen verrechnet werden, sollte jedoch für die Mengenauswahl „Lieferschein“ gewählt werden. Wird für die Mengenauswahl „Alle“ eingetragen und ist zuvor beim Lieferschein nicht die Gesamtmenge gebucht worden, dann wird mit der Buchung der Rechnung für die Restmenge auch der Lagerabgang gebucht. Die Auswahl „Alle“ ist daher dann richtig, wenn kein Lieferschein gebucht wird und die Ware mit Rechnung geliefert wird.

Mit dem Buchen der Rechnung wird ein offener Posten für die Kundenforderung erzeugt und der Status des Auftrags auf „Fakturiert“ geändert.

Einzelne Aktionen können übersprungen werden, die Minimalvariante besteht darin, direkt nach Anlegen des Auftrags die Rechnung zu buchen.

Lieferschein

Rechnung

Aktionen überspringen

4.2 Kundenstamm

Im Kundenstamm werden diejenigen externen Geschäftspartner verwaltet, die Waren und Dienstleistungen beziehen. Ein Verkaufsauftrag wird immer auf Basis eines im Kundenstamm vorhandenen Kunden angelegt, der Kundenstamm im Vertrieb ist damit das Spiegelbild des Lieferantenstamms in der Beschaffung. Die Analogie beschränkt sich aber nicht nur auf funktionale Prinzipien, auch Aufbau und Inhalt der Verwaltungsfenster für Kunden und Lieferanten in Dynamics AX sind großteils gleich gehalten.

So können auch in der Kundenverwaltung Funktionen wie Einmal-Kunden oder Einstellungen wie Zahlungsbedingungen, Skonti, Debitorengruppen und Buchungsprofile genutzt werden.

4.2.1 Grundlagen und Vergleich zum Lieferantenstamm

Überblick

Zur Verwaltung des Kundenstamms muss der Menüpunkt **Debitoren> Debitoren** geöffnet werden. In der Kundenverwaltung wird dann zunächst der Reiter *Überblick* mit einer Liste der Kunden gezeigt.

Debitor...	Name	Suchbegriff	Rechnungskonto	Debito...	Währ...
20001	Condex AG	Condex AG		INL	EUR
20002	Dicol GmbH.	Dicol GmbH.		INL	EUR
20003	Sumins AG	Sumins AG		INL	EUR
20004	Nuovo Sistemas S.A.	Nuovo Sistem...		EU	EUR
20005	Hydrotech AG	Hydrotech AG		INL	EUR
20006	Hydrotech Bayern GmbH.	Hydrotech Ba...	20005	INL	EUR
20007	RADIO Solutions Ltd.	RADIO Soluti...		EU	EUR
20008	Randol GmbH.	Randol GmbH.		EU	EUR
20009	Stahlholz Systeme AG	Stahlholz Syst...		DRI	EUR

Abb. 4.5: Kundenstamm

Im Kundenstamm wird eine Vielzahl von Informationen verwaltet, die häufig als Default für die Auftragsabwicklung dienen. Wesentliche Felder sind analog zum Lieferantenstamm die Debitorengruppe, über die im Debitoren-Buchungsprofil normalerweise die Sachkontenintegration gesteuert wird (vgl. Abschnitt 3.2.3), die Mehrwertsteuergruppe (siehe Abschnitt 8.2.6) sowie Währung, Sprachcode, Sperrkennzeichen und Ländercode.

Nachdem Aufbau und Inhalt der Felder im Kundenstamm dem Fenster zur Verwaltung des Lieferantenstamms in weiten Teilen entsprechen (siehe Unterkapitel 3.2), werden nachfolgend nur Abweichungen und Elemente beschrieben, die primär den Kundenstamm betreffen und daher auf Lieferantenseite nicht erläutert worden sind.

In manchen Fällen – etwa bei Kunden mit Konzernstrukturen – ist es erforderlich, die Rechnung an einen anderen Kunden als den Bestellkunden zu senden. Um diese Situation abzubilden, kann am Reiter *Allgemeines* bzw. *Einstellungen* im Feld *Rechnungskonto* eine Kundennummer eingetragen werden. Eine hier eingetragene Kundennummer wird als Default in die Auftragsverwaltung übernommen und kann dort abgeändert werden. Rechnungen zu den betroffenen Aufträgen zeigen dann die Anschrift des jeweiligen Rechnungskunden, auch die Forderung wird auf die Kundennummer des Rechnungskunden gebucht.

Während durch die Eintragung eines *Rechnungskontos* auf einen anderen Kunden verwiesen wird, der im Kundenstamm angelegt sein muss, bieten *andere Adressen* die Möglichkeit zu einem Kunden mit nur einer Kundennummer mehrere Anschriften zu verwalten.

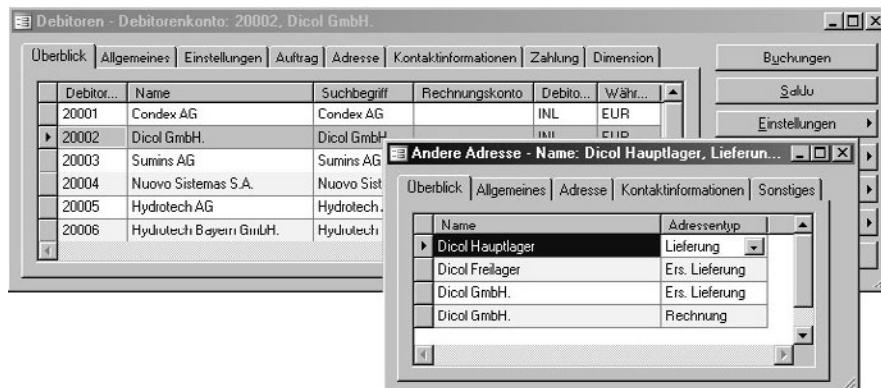


Abb. 4.6: Verwaltungsfenster „Andere Adresse“

Andere Adressen können über die Schaltfläche *Einstellungen/Andere Adresse* aus dem Kundenstamm aufgerufen werden. Der Reiter *Überblick* zeigt die zum entsprechenden Kunden angelegten Adressen mit Namen und Adresstyp, am Reiter *Adresse* ist die jeweilige Anschrift zu finden.

Zu einem Kunden können hierbei beliebig viele andere Adressen angelegt werden, wobei über den Adresstyp eine Unterscheidung hinsichtlich des Verwendungszwecks stattfindet. Adressen vom Typ „Rechnung“ werden

Vergleich
Lieferanten

Rechnungs-
kunde

Andere
Adressen

auf Rechnungen automatisch anstelle der jeweiligen Stammandresse im Kundenstamm gedruckt, während Adressen vom Typ „Lieferung“ in die Lieferadresse neu angelegter Aufträge übernommen werden. Der Typ „Ersatz-Lieferung“ wird nicht automatisch übertragen, Adressen dieses Typs müssen im Auftrag über die Schaltfläche *Einstellungen/Andere Adresse* explizit ausgewählt werden.

Drucksteuerung

In der Debitorenkonfiguration (**Debitoren> Einstellungen> Formulare> Formulareinstellungen**, Schaltfläche *Druckverwaltung*) wird die Basiseinstellung für die Anzahl der Original- und Kopieausdrucke der verschiedenen Verkaufsformulare wie Rechung und Lieferschein eingetragen. Diese Einstellung lässt sich im Kundenstamm übersteuern, indem nach Markieren des jeweiligen Kunden die Schaltfläche *Einstellungen/Druckverwaltung* betätigt wird. Im Druckverwaltungsfenster muss das Häkchen für die Übernahme der Basiseinstellung deaktiviert werden, danach können die gewünschten Einstellungen für die verschiedenen Dokumente eingetragen werden. Die im Kundenstamm definierten Werte werden in die Kundenaufträge übernommen und können dort über die Schaltfläche *Einstellungen/Druckverwaltung* nochmals übersteuert werden.

Kreditlimitprüfung

Intensiver als im Einkauf wird im Verkauf auch die Kreditlimitüberwachung genutzt. Um die Kreditlimitprüfung zu aktivieren, muss zunächst in den Debitorenparametern (**Debitoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Kreditwürdigkeit*) eingetragen werden, ob und auf welche Art die Kreditlimitprüfung erfolgen soll. Wahlweise können neben offenen Rechnungen auch Lieferscheine und offene Aufträge berücksichtigt werden.

Im Kundenstamm kann dann am Reiter *Allgemeines* für jeden Kunden der Betrag eingetragen werden, der als Kreditlimit dienen soll. Wird für einen Kunden kein Kreditlimitbetrag eingetragen, findet für diesen Kunden keine Kreditlimitprüfung statt. Die zweite wesentliche Eintragung am Kundenstamm betrifft das Feld *Kreditlimit erforderlich*: Ist das Kontrollkästchen für einen Kunden markiert, führt das Überschreiten des Kreditlimits für diesen Kunden zu einem Fehler, auch wenn die Kreditlimitprüfung in den Debitorenparametern als Warnmeldung definiert ist.

4.2.2 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 4.1

Kundenstamm

Ein neuer Inlandskunde wird bei Ihnen bestellen, Sie legen ihn daher entsprechend an. Erfassen Sie Namen (beginnend mit Ihrem Benutzerkürzel) und Adresse, wählen Sie die passende Debitoren- und Mehrwertsteuergruppe. Für Zahlungsbedingung und Skonto setzen Sie die von Ihnen in Übung 3.1 angelegten Codes ein. Die Lieferungen an diesen Kunden gehen

an eine andere Adresse. Legen Sie dazu eine Lieferadresse an, die als Vorschlagswert in Aufträge übernommen wird.

Hinweis: Die Prüfung der Umsatzsteuernummer kann zur Vereinfachung der Übung deaktiviert werden (Debitorenparameter, *Umsatzsteuernummer erforderlich: „Kein“*). Andernfalls muss für den Kunden über die Tabellenreferenz eine Umsatzsteuernummer angelegt und im Kundenstamm eingetragen werden.

Übung 4.2

Stellen Sie fest, auf welches Sammelkonto die Kundenforderung gebucht wird, wenn Sie für den von Ihnen angelegten Kunden eine Rechnung buchen.

Sachkonten-integration

4.3 Artikelstamm

Neben dem Kundenstamm bildet der Artikelstamm den zweiten wesentlichen Stammdatenbereich für den Vertrieb. Im Artikelstamm werden hierbei die vertriebsrelevanten Daten gemeinsam mit den Daten für andere Bereiche verwaltet.

Nachfolgend werden nur die vertriebsrelevanten Artikeldaten beschrieben, in Unterkapitel 7.2 findet sich eine ausführlichere Darstellung des Artikelstamms.

4.3.1 Vertriebsrelevante Artikeldaten

Nach Öffnen des Artikelstamms im Menüpunkt **Lagerverwaltung > Artikel** kann ein Artikel als neuer Datensatz angelegt werden. Je nach Einstellung des Nummernkreises für die Artikelnummernvergabe wird eine eindeutige Artikelnummer vom System vorgeschlagen oder vom Benutzer vergeben.

Menüaufruf

Danach müssen zentrale Artikeldaten wie Artikelgruppe, Lagersteuerngruppe, Lagerdimensionsgruppe und Artikeltyp eingetragen werden.

Als Basis für die Mehrwertsteuerberechnung im Vertrieb ist die Artikel-Mehrwertsteuergruppe in der Spalte *Auftrag* am Reiter *Referenzen* einzutragen. Am Reiter *Menge* können dann für den Verkauf in der Spalte *Auftrag* parallel zu den Einkaufsdaten (Spalte *Bestellung*) unter anderem die Losgröße („*Mehrfach*“), ein Vorschlagswert für Auftragsmengen („*Standard-Auftragsmenge*“), ein Vorschlagswert für den Lagerort in Auftragspositionen und ein Sperrkennzeichen gesetzt werden.

Verkaufs-daten

Neben der Basis-Artikelbeschreibung im Feld *Text* am Reiter *Allgemeines* können über die Schaltfläche *Einstellungen/Sprache-Artikelbeschreibung* fremdsprachige Artikeltexte hinterlegt werden.

4.3.2 Verkaufspreise und Rabatte

Verkaufspreise

Der Basis-Verkaufspreis eines Artikels wird am Reiter *Preis/Rabatt*, Spalte *Auftrag*, direkt im Artikelstamm gepflegt. Im Vergleich zur Verwaltung des Einkaufspreises gibt es hierbei für den Verkaufspreis die zusätzliche Möglichkeit, den Basis-Verkaufspreis automatisch errechnen zu lassen.

Für diese Berechnung müssen am Reiter *Einstellungen* die Felder der Feldgruppe *Preis aktualisieren* gepflegt werden. Ausgangspunkt sind das Verkaufspreismodell und die Preisbasis (Feld *Basispreis*). Die Preisbasis „Einkaufspreis“ bezieht sich hierbei auf das Feld *Preis/Bestellung* während sich die Preisbasis „Einstandspreis“ auf das Feld *Preis/Kosten* am Reiter *Preis/Rabatt* bezieht.

Wird als Verkaufspreismodell „Deckungsbeitrag“ gewählt, wird der Basis-Verkaufspreis so berechnet, dass der im Feld *Deckungsbeitrag* eingetragene Prozentsatz auf die Preisbasis erreicht wird. Wird als Verkaufspreismodell hingegen „Prozentsatz für sonstige Zuschläge“ gewählt, wird der im Feld *Prozentsatz für sonstige Zuschläge* eingetragene Prozentsatz auf die Preisbasis aufgeschlagen. Verkaufspreismodell „Kein“ ermöglicht eine manuelle Eingabe des Basis-Verkaufspreises.

Ein Beispiel soll die Berechnungslogik zum Verkaufspreis im Artikelstamm verdeutlichen:

- Einstandspreis (*Preis/Kosten*): EUR 100.-
- *Basispreis*: „Einstandspreis“
- *Verkaufspreismodell*: „Deckungsbeitrag“
- *Deckungsbeitrag* (Eingetragener Vorgabewert): 60 (%)
- Verkaufspreisberechnung: $100 / (1 - 0,60) = \text{EUR } 250\text{.-}$
(Gegenrechnung: Mit einem Verkaufspreis von EUR 250.- wird ein Deckungsbeitrag von EUR 150.-, d.h. 60 % erreicht)

Preiseinheit und sonstige Zuschläge werden in der Verkaufspreisberechnung analog den Feldern zur Einkaufspreisberechnung hinterlegt. Auch die über die Schaltfläche *Handelsvereinbarungen/Verkaufspreis* definierten Preislisten werden wie Einkaufspreislisten verwaltet (siehe Abschnitt 3.3.2). Um einen Kunden einer Preisgruppe zuzuordnen, muss diese im Feld *Preisgruppe* (Reiter *Auftrag*) im Kundenstamm eingetragen werden.

Handelsvereinbarungen werden verwendet, um Preise und Rabatte in Abhängigkeit von Kunden und Artikel hinterlegen zu können. Dynamics AX bietet dazu folgende Arten von Handelsvereinbarungen:

- Verkaufspreise
- Positionsrabatte
- Sammelrabatte
- Rechnungsrabatte (Gesamtrabatte)

Positionsrabatte und Sammelrabatte sind Zeilenrabatte und betreffen daher die Positionen im Verkaufsauftrag. Im Gegensatz dazu definieren Rechnungsrabatte einen Abschlag auf Ebene der gesamten Verkaufsrechnung.

Wie Preise können Rabatte auf verschiedenen Ebenen, also für einzelne Kunden, für Debitorenrabattgruppen und für alle Kunden definiert werden. Parallel dazu können auch Artikel zu Artikelrabattgruppen zusammengefasst werden, um Positionsrabatte und Sammelrabatte zu definieren.

Tabelle 4.1: Ebenen der Rabattfindung (Positionsrabatt, Sammelrabatt)

	Artikelnummer	Artikelrabattgruppe	Alle Artikel
Kundennummer	X	X	X
Debitorenrabattgruppe	X	X	X
Alle Kunden	X	X	X

Die Matrix in Tabelle 4.1 zeigt die Möglichkeiten zur Definition von Positionsrabatten und Sammelrabatten. Davon zu unterscheiden sind Handelsvereinbarungen für Preise und Rechnungsrabatte.

Preise werden immer pro Artikelnummer definiert, Rechnungsrabatte immer für eine gesamte Rechnung („Alle Artikel“). Anstelle einer zweidimensionalen Matrix wird daher für diese Handelsvereinbarungen in der Preis-/Rabattfindung nur die Kundendimension berücksichtigt.

Welche Ebenen („Tabelle“, „Gruppe“, Alle“) bei der Preis- und Rabattfindung berücksichtigt werden sollen, muss in den Einstellungen (**Debitoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Preis/Rabatt aktivieren**) festgelegt werden. Innerhalb der aktivierten Ebenen erfolgt die Preis-/Rabattfindung immer von der speziellen Definition ausgehend zur generellen, also von Kunden- und Artikelrabatten über Rabattgruppen zu allgemeinen Rabatten.

Handels-vereinbarung

Preis/Rabatt aktivieren

Positions- rabatte

Das Anlegen eines Positionsrabatts erfolgt im jeweiligen Verwaltungsfenster, das über die Schaltfläche *Handelsvereinbarungen* aufgerufen wird. Je nach Rabattbasis muss die Schaltfläche allerdings in unterschiedlichen Menüpunkten betätigt werden:

- Artikelabhängige Rabatte im Artikelstamm
- Kundenabhängige Rabatte im Kundenstamm
- Artikelgruppenabhängige Rabatte über den Menüpunkt **Debitoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Artikelrabattgruppen**
- Kundengruppenabhängige Rabatte über den Menüpunkt **Debitoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Debtorpreis-/Rabattgruppen**

Wenn daher beispielsweise ein von der Debitorrabattgruppe abhängiger Positionsrabatt definiert werden soll, muss das Verwaltungsfenster für die Debtorpreis-/Rabattgruppen (**Debitoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Debtorpreis-/Rabattgruppen**) geöffnet werden und im Auswahlfeld für die Gruppenart der Wert „Positionsrabattgruppe“ eingestellt werden. Über die Schaltfläche *Handelsvereinbarungen/Positionsrabatt* können die Positionsrabatte anschließend definiert werden.

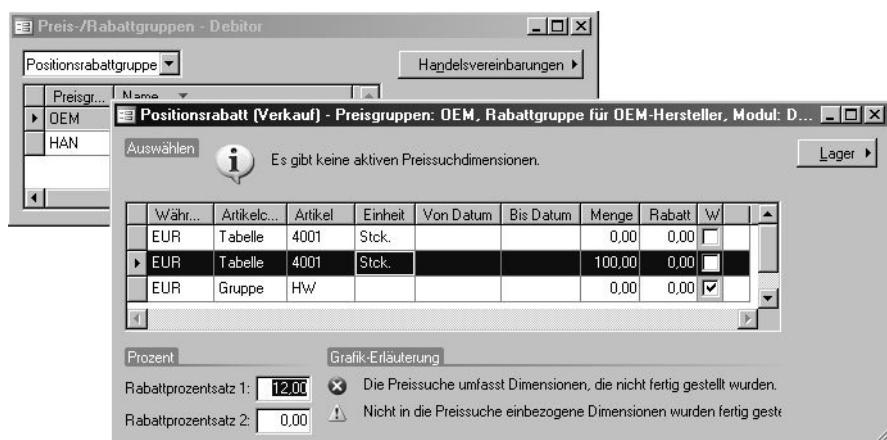


Abb. 4.7: Verwaltung von Positionsrabatten

Rabatt- Verwaltung

Durch das Öffnen des Verwaltungsfensters aus der Debitorenrabattgruppe werden Rabatte für die jeweilige Debitorenrabattgruppe definiert. Sollen Positionsrabatte nur für einen bestimmten Kunden gelten, muss die Rabattverwaltung aus dem Kundenstamm geöffnet werden. Alternativ kann die Rabattverwaltung zu diesem Zweck auch aus Artikelstamm oder Artikelrabattgruppe geöffnet werden, wo nach Auswahl von *Kontocode „Tabelle“* die Kundennummer eingetragen werden kann.

Bei der Definition der Rabatte ist zu beachten, dass Prozentsätze in den Feldern im unteren Fensterteil eingetragen werden. Die Spalte *Rabatt* dient zur Eintragung eines Rabattbetrags. Weiters ist darauf zu achten, dass das Kontrollkästchen in der Spalte *W(eitersuchen)* nur in den Zeilen markiert wird, bei denen der Rabatt zusätzlich zu einem allfällig auf anderer Ebene definierten Rabatt gilt. In Abbildung 4.7 würde beispielsweise ein Rabatt von 17 Prozent errechnet, wenn 12 % Rabatt mit Markierung von *W(eitersuchen)* für den Artikel 4001 hinterlegt wären und für die Artikelrabattgruppe HW, zu der Artikel 4001 gehört, ein Rabatt von 5 Prozent besteht.

In den Handelsvereinbarungen können Rabatte wie Preise auf folgenden Ebenen hinterlegt werden:

- Gültigkeitsdatum (von / bis)
- Mengenstaffel (Menge ab)
- Mengeneinheit
- Währung
- Kundennummer, Debitorenrabattgruppe oder alle Kunden bzw.
- Artikelnummer, Artikelrabattgruppe oder alle Artikel

Wird die Rabattverwaltung aus Artikelstamm oder Artikelrabattgruppe geöffnet, ist im Raster anstelle des Artikelbezugs der Kundenbezug (Kundennummer, Debitorenrabattgruppe oder alle Debitoren) anzugeben.

Zusätzlich kann in den Handelsvereinbarungen über die Schaltfläche *Lager/Dimensionsanzeige* eine Rabattfestlegung je Lagerdimension vorgenommen werden, wenn dies in der Lagerdimensionsgruppe des Artikels aktiviert ist.

Während Positionsrabatte im Verkaufsauftrag immer zeilenweise gerechnet werden, werden zur Berechnung eines Sammelrabatts alle Positionen eines Auftrags berücksichtigt, in denen der Artikel der gleichen Sammelrabattgruppe zugeordnet ist. Wesentlich ist dies primär bei der Hinterlegung einer Mengenstaffel, die über mehrere Artikel gelten soll.

Das Anlegen und Verwalten von Sammelrabatten erfolgt hierbei in gleicher Weise wie für die Positionsrabatte beschrieben.

Im Gegensatz dazu werden Rechnungsrabatte (Gesamtrabatte) nicht artikelbezogen, sondern auf Rechnungsebene definiert. Auch für Rechnungsrabatte können Staffeln definiert werden, die Staffel bezieht sich auf den Rechnungsbetrag.

Als Voraussetzung für die Anwendung von auf Gruppenebene definierten Handelsvereinbarungen müssen Kunden und Artikel den entsprechenden Rabattgruppen zugeordnet werden. Die Zuordnung von Kunden zu Debitorenrabattgruppen erfolgt hierbei im Kundenstamm (**Debitoren> Debito-**

**Sammel-
rabatte**

**Rechnungs-
rabatte**

Einstellungen

ren), wo am Reiter **Auftrag** die zutreffende Positionsrabattgruppe, Sammelrabattgruppe und Rechnungsrabattgruppe eingetragen wird.

Auf Artikelebene werden Positionsrabattgruppen und Sammelrabattgruppen für die betroffenen Artikel im Artikelstamm (**Lagerverwaltung> Artikel**) am Reiter **Preis/Rabatt** eingetragen. Zusätzlich besteht dort über das Kontrollkästchen **Rechnungsrabatt** die Möglichkeit, Artikel von der Berechnung des Rechnungsrabatts auszunehmen.

Das Zusammenspiel von Positionsrabatt und Sammelrabatt wird über die Debitorenparameter (**Debitoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter **Preise**) gesteuert.

Sachkonten-integration

Hinsichtlich der Buchung in Finanzbuchhaltung und der Umsatzermittlung im Vertrieb muss zwischen Rechnungsrabatten auf der einen Seite und Zeilenrabatten (Positions- und Sammelrabatte) auf der anderen Seite unterschieden werden.

Zeilenrabatte werden in den Artikelumsatz eingerechnet und verringern daher sowohl den in der Artikelstatistik ausgewiesenen Umsatz als auch den Deckungsbeitrag. Für die Buchung im Hauptbuch wird in der Mandantenkonfiguration festgelegt, ob Zeilenrabatte getrennt gebucht werden oder ob ein verringelter Umsatz gebucht wird. Letzteres wird eingestellt, indem in den Buchungseinstellungen im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchung** am Reiter **Auftrag** für den Auswahlpunkt **Rabatt** keine Konten hinterlegt werden (siehe auch Unterkapitel 8.4).

Im Gegensatz dazu werden Rechnungsrabatte im Artikelumsatz nicht berücksichtigt. Die Buchung im Hauptbuch muss getrennt erfolgen, wobei nur ein Sachkonto für die automatische Buchung der Rechnungsrabatte in der Mandantenkonfiguration eingetragen werden kann. Das Sachkonto für den Rechnungsrabatt wird in den Systemkonten (**Hauptbuch> Einstellungen> Buchung> Systemkonten**) definiert, indem eine Zeile für die Buchungsart „Debitorenrechnungsrabatt“ mit dem gewünschten Konto angelegt wird.

Rabatte im Auftrag

Zeilenrabatte und Rechnungsrabatte werden automatisch in Verkaufsaufträge übernommen, wenn entsprechende Handelsvereinbarungen angelegt worden sind. Diese Rabatte können im Auftrag geändert werden oder auch unabhängig von Handelsvereinbarungen manuell in Auftragskopf und Zeilen eingetragen werden (siehe Abschnitt 4.4.3).

4.3.3 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 4.3

Preisliste

Als Basis für die Erschließung neuer Märkte wird in Ihrer Firma eine zusätzliche Preisliste benötigt. Legen Sie dazu eine neue Verkaufspreisliste

(Preisgruppe) P-## (## = Ihr Benutzerkürzel) an und ordnen Sie diese Preisgruppe dem von Ihnen in Übung 4.1 angelegten Kunden zu.

In dieser neuen Preisgruppe wird für den von Ihnen in Übung 3.4 angelegten Artikel ein Verkaufspreis von EUR 90.- festgesetzt. Führen Sie die entsprechende Eintragung durch.

Übung 4.4

Ihr Kunde aus Übung 4.1 erhält zusätzlich einen Positionsrabatt von 10 Prozent auf alle Artikel. Tragen Sie einen entsprechenden kundenindividuellen Rabatt ein. Achten Sie darauf, einen Rabattprozentsatz – keinen Rabattbetrag – anzulegen.

Welche Einstellung muss aktiviert sein, damit dieser Rabatt in Aufträgen berücksichtigt wird?

Positions-
rabatt

4.4 Verkaufsaufträge

Ein Auftrag im Debitorenmenü von Dynamics AX wird angelegt, sobald ein Kunde Waren und/oder Dienstleistungen bestellt. Funktionalität und Aufbau der Auftragsverwaltung entsprechen in weiten Teilen der Bestellverwaltung im Einkauf. Nachfolgend werden daher primär die Punkte beschrieben, in denen sich Einkauf und Verkauf unterscheiden.

Wie alle Belege in Dynamics AX besteht der Verkaufsauftrag aus einem Kopfteil und einem Positionsteil. Der Kopfteil enthält hierbei im Wesentlichen die Daten zum Auftraggeber (Kunden), während in den Positionen Informationen über die bestellten Artikel enthalten sind.

4.4.1 Grundlagen der Auftragsabwicklung

Im Gegensatz zu Einkaufsbestellungen, die innerhalb von Dynamics AX aufgrund eines Materialbedarfs bestimmt werden können, werden Verkaufsaufträge meist nicht durch Ereignisse innerhalb des Systems ausgelöst. Neben der manuellen Erfassung eines Auftrags aufgrund einer Kundenbestellung gibt es daher nur wenige Vorstufen, die im System verwaltet werden. Mögliche Vorstufen lassen sich in drei Bereichen finden:

- Marketingaktivitäten und Angebote
- Enterprise Portal (Web-Shop)
- Kontrakte und Rahmenaufträge

Ausgangs-
punkt

Unter der Voraussetzung, dass das Angebotswesen lizenziert ist, werden Verkaufsangebote in Dynamics AX ab Version 4 nur mehr über die CRM-Funktionalität abgebildet. Neben dem Aufruf über das CRM-Menü steht aber auch der Menüpunkt **Debitoren> Verkaufsangebot** im Debitorenmenü für die Angebotsbearbeitung zur Verfügung. Von der Struktur her

Verkaufs-
angebote

entspricht das CRM-Angebot einem Verkaufsauftrag, es bietet jedoch zusätzliche Möglichkeiten zur Simulation, Nachverfolgung und zur Verwaltung von Angebotsstatus und Auftragswahrscheinlichkeit. Wenn ein Kunde ein Angebot annimmt, kann das Angebot über die Schaltfläche *Aktualisierungen/Bestätigungen* in einen Auftrag umgewandelt werden.

Einrichtung Geschäftsbeziehung

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass anstelle einer Kundennummer in Angeboten die Nummer der *Geschäftsbeziehung* (Bezeichnung für Kontaktadressen im CRM) eingetragen werden muss. Um Angebote für bestehende Kunden erstellen zu können, muss daher die Synchronisation zwischen Debitor und Geschäftsbeziehung in den CRM-Parametern (**CRM > Einstellungen > Parameter**) aktiviert sein. Für die Nutzung von Geschäftsbeziehungen müssen in den CRM-Parametern zusätzlich zumindest entsprechende Standardwerte in der Feldgruppe *Standardwerte für Geschäftsbeziehung* und Nummernkreise für Geschäftskonto und Geschäftsbeziehungskonto eingetragen werden. Falls nicht eingerichtet und verwendet, wird am Reiter *Aktivitäten* die Angebots-Nachverfolgung deaktiviert („Nein“ in *Aktivität für Angebot erstellen*).

Rahmenaufträge

Rahmenaufträge werden in Dynamics AX als Aufträge vom Typ „Abrufauftrag“ geführt. Aus Abrufaufträgen können Freigabeaufträge erstellt werden, die als normale Aufträge abgewickelt werden. Die Funktionalität entspricht den Abrufaufträgen im Einkauf (siehe Abschnitt 3.4.4).

Auftragsabwicklung

Nach Anlegen eines Auftrags kann eine Auftragsbestätigung gebucht und gedruckt werden. Die weitere Abwicklung des Verkaufsauftrags hängt vom Geschäftsfall und von der Mandantenkonfiguration ab.

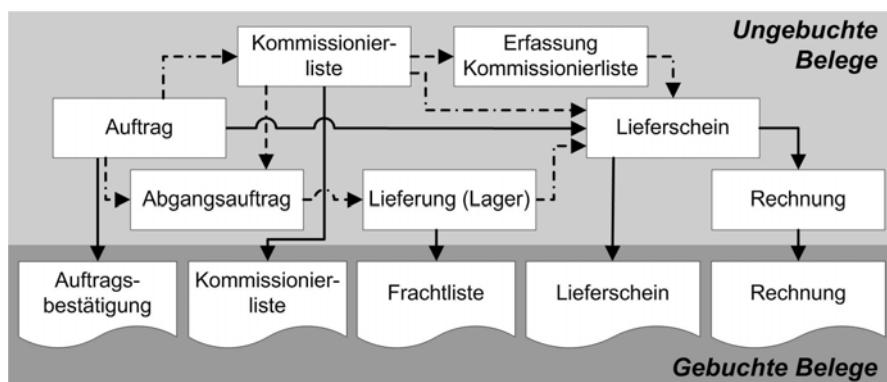


Abb. 4.8: Auftragsabwicklung

Wie in Abbildung 4.8 zu sehen ist, können hinsichtlich der Versandabwicklung in Dynamics AX vier Varianten unterschieden werden:

Varianten

- Einfaches Verfahren mit Lieferschein und Rechnung
- Kommissionierliste vor dem Buchen des Lieferscheins
- Rückmeldung („*Erfassung*“) der gebuchten Kommissionierliste
- Verwaltung von Lageraufträgen (Abgangsaufträge) unter Verwendung von Lagerplatzverwaltung und Palettentransporten vor dem Buchen des Lieferscheins (Modul Lagerhausverwaltung)

Die Varianten zur Auftragsabwicklung unterscheiden sich damit primär durch das Verfahren, wie die Kommissionierung vor dem Buchen des Lieferscheins vom System unterstützt wird.

4.4.2 Auftragserfassung

Wie bei Einkaufsbestellungen ist auch bei Verkaufsaufträgen der Auftrags-
typ ein wesentliches Unterscheidungskriterium. Hierbei sind folgende Auftragstypen zu unterscheiden:

**Auftrags-
typen**

- Auftrag (normaler Verkaufsauftrag)
- Journal (für Entwürfe oder Kopiervorlagen, wird in Disposition und Finanzwesen nicht berücksichtigt)
- Dauerauftrag (Periodischer Auftrag, bleibt nach Rechnungsbuchung offen)
- Zurückgelieferter Artikel (Gutschriften, siehe Abschnitt 4.6.3 / 3.7.1)
- Abrufauftrag (für Rahmenaufträge)

Der zusätzliche Auftragstyp „Artikelbedarf“ wird aus dem Projektmodul erzeugt, auf das im Rahmen des vorliegenden Buches jedoch nicht näher eingegangen wird. Aufträge vom Typ „Artikelbedarf“ können in der Auftragsverwaltung nicht manuell eingetragen werden.

Um einen Auftrag manuell anzulegen, muss der Menüpunkt **Debitoren> Auftrag** geöffnet werden. Wie in den Einkaufsbestellungen stehen ein einfaches und ein erweitertes Verwaltungsfenster zur Verfügung, zwischen denen über die Schaltfläche *Einfach* bzw. *Erweitert* gewechselt werden kann.

**Manuelle
Erfassung**

Nach Eröffnen eines neuen Auftragskopfes wird eine Reihe von Feldern aus den Stammdaten des gewählten Kunden befüllt. Die bestellten Artikel werden in den Auftragspositionen eingetragen, indem eine neue Zeile mit der entsprechenden Artikelnummer angelegt wird.

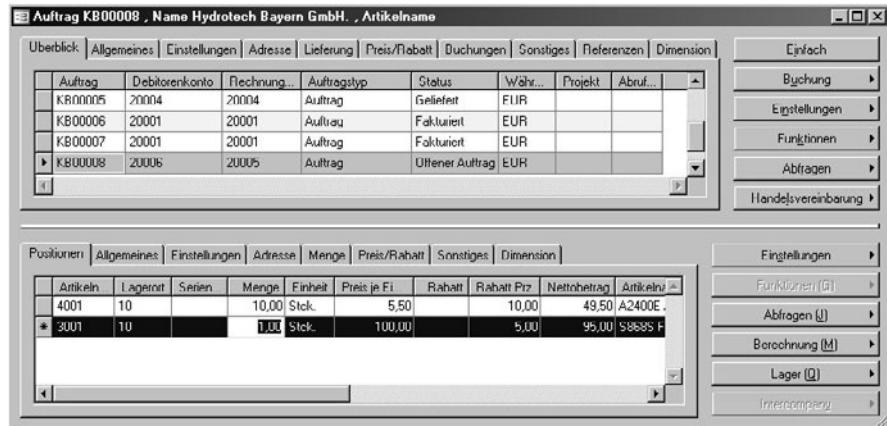


Abb. 4.9: Erweitertes Auftragsfenster

Die Handhabung der Auftragsverwaltung entspricht der Bestellverwaltung im Einkauf, weshalb insbesondere hinsichtlich folgender Punkte auf Abschnitt 3.4.3 verwiesen wird:

- Aufbau und Funktionen im Auftragsfenster
- Lieferadresse in Auftragskopf und Positionen
- Mehrwertsteuer (siehe auch Abschnitt 8.2.6)
- Kopierfunktion
- Journale (Aufruf auch über den Menüpunkt **Debitoren> Journale> Auftrag> Verkaufserfassung**)

Im Rahmen der Einkaufsabwicklung werden auch folgende Themen behandelt, die analog im Verkauf zu beachten sind:

- Rahmenaufträge / Abrufauftrag (Abschnitt 3.4.4)
- Positionsstorno und Löschfunktion (Abschnitt 3.4.5)
- Teillieferung, Über- und Unterlieferung (Abschnitt 3.5.4)
- Auftragsstatus und Abfragen (Abschnitt 3.5.5 und 3.6.3)
- Sammelbelege (Abschnitt 3.6.2)

Termin- ermittlung

Ein Punkt der Auftragsabwicklung, der sich wesentlich von der Bestellabwicklung im Einkauf unterscheidet, ist die Ermittlung des Lieferdatums. Für die Berechnung des Liefertermins sind mehrere Faktoren zu beachten:

- Lieferzeit aus Artikelstamm und Handelsvereinbarung
- Disposition (Schaltfläche **Abfragen** in Positionen)
- Lieferdatumskontrolle

Im Artikelstamm (**Lagerverwaltung> Artikel**, Reiter *Menge*) und in den Handelsvereinbarungen (Preisvereinbarungen) kann eine Lieferzeit angegeben werden. Diese dient als Vorschlagswert für den Liefertermin einer

Position, wenn der im Auftragskopf eingetragene Liefertermin vor dem aus der Lieferzeit errechneten Positions-Liefertermin liegt.

Zur Überprüfung des Liefertermins stehen in der Auftragsposition Verfügbarkeitsabfragen zur Verfügung. Zunächst bietet die Schaltfläche *Lager/Am Lager* die Möglichkeit, den aktuellen Lagerstand des bestellten Artikels für die in der Position eingetragenen Lagerungsdimensionen (z.B. Lagerort) abzufragen. Im Abfragefenster werden neben dem aktuellen physischen Bestand auch Informationen zu Reservierungen und Lagerbuchungen gezeigt (vgl. Abschnitt 7.2.5).

Abfragen

Artikelname:		A2400E Antenne extern zu M2400S	Lagerungsdimensionen		Einheit	
Lagerort:	10	Einheit:	Stck.			
Am Lager			Physischer Bestand			
Physischer Bestand:	480,00	Gebuchte Menge:	250,00			
Physisch reserviert:		Abgesetzt:	10,00			
Physisch verfügbar:	480,00	Entnommen:	50,00			
Insgesamt bestellt:	1.000,00	Eingegangen:	190,00			
Bestellt reserviert:		Erfasst:	100,00			
Verfügbare Menge:	1.400,00	Insgesamt bestellt				
Phys. Einstandspreis:	527,06	Angekommen:				
Wertmäßiger Einstandspreis:	741,00	Bestellt:	1.000,00			
Einstandspreis:	2,96	Verschiedenes				
		In Auftrag:	50,00			
		Angebotszugang:				
		Angebotsabgang:				

Abb. 4.10: Lagerstandsabfrage aus Auftragsposition

In der Lagerbestandsabfrage öffnet die Schaltfläche *Überblick* eine Liste der Bestände des Artikels auf verschiedenen Lagerorten und anderen Dimensionen (Schaltfläche *Dimensionenanzeige*), zudem können die vorhandenen Einkaufsbestellungen und Verkaufsaufträge (Schaltfläche *Artikel in Bestellung* bzw. *Artikel in Aufträgen*) angezeigt werden. Die Schaltfläche *Bedarfsverlauf* öffnet die Anzeige der Verfügbarkeit, die zusätzlich auch Möglichkeiten zur Disposition (Produktprogrammplanung) bietet.

Der Bedarfsverlauf kann auch direkt aus der Auftragsposition über die Schaltfläche *Abfragen/Bedarfsverlauf* geöffnet werden. Über die Schaltfläche *Abfragen/Simultanplanungszeitraum* kann die Verfügbarkeit über mehrere

Stücklistenebenen abgefragt werden. Die Abfragen von Simultanplanungszeitraum und von Bedarfsverlauf werden in Abschnitt 6.3.4 genauer erläutert.

Datumsfelder

Während Axapta 3.0 in den Auftragspositionen nur ein Feld für das Lieferdatum aufweist, wird ab Version 4 zwischen dem Versanddatum und dem Wareneingang beim Kunden unterschieden. Daneben wird auch zwischen dem vom Kunden angeforderten und dem bestätigten Termin unterschieden, sodass am Reiter *Einstellungen* in den Positionen vier Datumsfelder zur Verfügung stehen.

Lieferdatumskontrolle

Neu in Version 4 ist auch die erweiterte Lieferdatumskontrolle, die in den Parametern (**Debitoren**>**Einstellungen**>**Parameter**, Reiter *Lieferungen*) als allgemein gültige Einstellung oder unabhängig davon im Bedarfsfall in einzelnen Aufträgen und Auftragspositionen aktiviert werden kann. Zur Festlegung möglicher Liefertermine sind hierbei folgende Menüpunkte relevant:

- **Lagerverwaltung**>**Einstellungen**>**Lageraufschlüsselung**>**Lagerorte**, Reiter *Produktprogrammplanung* (Lieferungskalender für Lager)
- **Grundeinstellungen**>**Einstellungen**>**Unternehmensdaten**, Reiter *Sonstiges* (Basis-Lieferungskalender)
- **Debitoren**>**Debitoren**, Reiter *Einstellungen* (kundenindividueller Empfangskalender)
- **Debitoren**>**Einstellungen**>**Verteilung**>**Lieferarten** (Transportkalender für Lieferarten)
- **Lagerverwaltung**>**Einstellungen**>**Verteilung**>**Transport** (Transportzeiten)

Falls die Lieferdatumskontrolle aktiviert ist, können die angeforderten Liefertermine anschließend in Auftragskopf und Positionen über die Schaltfläche *Verfügbare Daten* mit den möglichen Terminen aus der Einrichtung der Lieferkalender abgeglichen werden.

Lieferadresse

Im Zusammenhang mit der Adressverwaltung ist zu beachten, dass die Lieferadresse im Auftrag selbst verwaltet wird und auch für einen Auftrag individuell überarbeitet werden kann. Der Vorschlagswert für die Lieferadresse ist hierbei die Adresse vom Typ „Lieferung“, die als *andere Adresse* im Kundenstamm des gewählten Bestellkunden angelegt ist. Falls keine abweichende Lieferadresse angelegt ist, wird die Stammandresse des Bestellkunden als Lieferadresse im Auftrag eingesetzt. Sind Ersatzlieferadressen zum betroffenen Kunden vorhanden, können diese im Verkaufsauftrag über die Schaltfläche *Einstellungen/Andere Adresse* in den Auftrag übernommen werden.

Falls Positionen in einem Auftrag an unterschiedliche Adressen geliefert werden sollen, können in Dynamics AX abweichende Lieferadressen auch

auf Positionsebene definiert werden (Reiter *Adresse*, Schaltfläche *Einstellungen/Andere Adresse* in Auftragspositionen). In den Debitorenparametern (**Debitoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Sammelaktualisierung*) kann dazu definiert werden, ob und welche Belege aufgrund von abweichenden Lieferadressen in den Positionen aufgeteilt werden sollen.

Anders als die Lieferadresse kann die Rechnungsadresse im Auftrag nicht geändert werden. Die Rechnungsadresse wird durch die Kundennummer des Rechnungskunden bestimmt, der als Vorschlagswert aus dem Kundenstamm des Bestellkunden übernommen wird und im Auftragskopf am Reiter *Allgemeines* geändert werden kann.

Wenn im Kundenstamm des Rechnungskunden eine *andere Adresse* vom Adresstyp „Rechnung“ vorhanden ist, wird diese als Rechnungsadresse verwendet, andernfalls wird die Adresse aus dem Kundenstamm des Rechnungskunden eingesetzt.

Wie in Einkaufsbestellungen können auch in Verkaufsaufträgen ab Version 4 Lieferadressen auf Positionsebene verwaltet werden. Weiters steht in Version 4 die erweiterte Lieferterminkontrolle zur Verfügung.

4.4.3 Preisermittlung

Verkaufspreise werden aus dem Artikelstamm oder aus zutreffenden Handelsvereinbarungen in die Auftragsposition übernommen. Falls in den Handelsvereinbarungen kundenindividuelle Preise definiert sind, haben diese Vorrang vor Preisgruppenpreisen und allgemeinen Preisen.

Um einen Kunden einer Preisgruppe zuzuordnen, muss diese im Kundenstamm am Reiter *Auftrag* eingetragen werden. Beim Anlegen eines Auftrags wird die Preisgruppe aus dem Kundenstamm in den Auftragskopf (Reiter *Preis/Rabatt*) übernommen und kann hier geändert werden, wodurch im betroffenen Auftrag für die Preisermittlung eine abweichende Preisgruppe Anwendung findet. Unabhängig davon kann der Preis in der Auftragsposition auch manuell überschrieben bzw. eingetragen werden.

Falls in den Handelsvereinbarungen Rechnungsrabatte, Sammelrabatte oder Positionsrabatte definiert worden sind, werden auch diese in den Auftrag übernommen. Wie die Preisgruppe werden auch die Rabattgruppen in den Auftragskopf übernommen und können geändert werden.

Im Unterschied zu Positionsrabatten wird hierbei für den Rechnungsrabatt nicht nur der Gruppencode, sondern auch der Rabatt-Prozentsatz im Auftragskopf eingetragen. Die Ursache dafür liegt darin, dass der Rechnungsrabatt auf Kopfebene und nicht auf Positionsebene bestimmt wird.

Für Positionsrabatt und Sammelrabatt wird am Reiter *Preis/Rabatt* in den Positionen sowohl ein Rabatt-Prozentsatz als auch – getrennt davon in

**Rechnungs-
adresse**

**Neu in
Version 4**

**Verkaufs-
preise**

Rabatte

einem separaten Feld – ein Rabattbetrag geführt. Der Positionsrabatt wird zusätzlich am Reiter *Überblick* gezeigt, wie der Preis können auch Rabatte in der Position geändert werden.

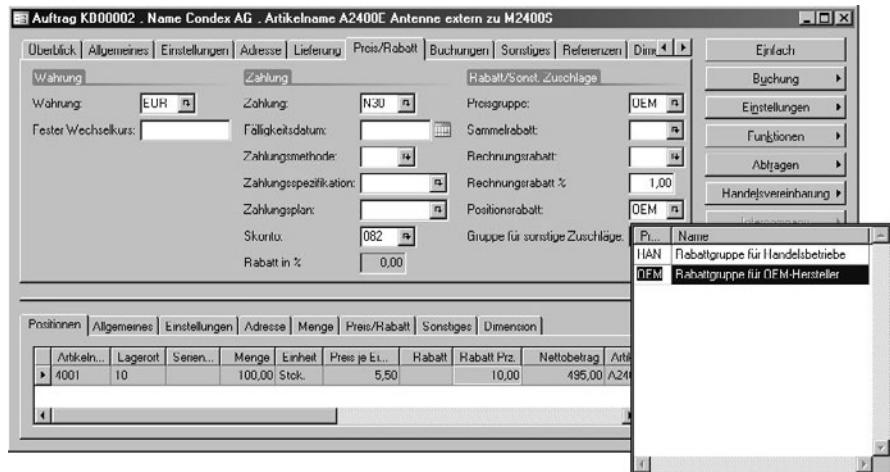


Abb. 4.11: Rabattgruppen und Rabatte in Auftragskopf und Positionen

Rabatt- berechnung

Der Positionsrabatt wird direkt nach Speichern der Auftragsposition berechnet. Damit Sammelrabatt und Rechnungsrabatt berücksichtigt werden, muss im Gegensatz dazu die Schaltfläche *Berechnung/Sammelrabatt* bzw. *Berechnung/Rechnungsrabatt* betätigt werden.

Neu in Version 4

Ab Version 4 kann hierzu in den Debitorenparametern (**Debitoren > Einstellungen > Parameter**, Reiter *Preise*) eingestellt werden, dass der Rechnungsrabatt automatisch gerechnet wird. Die Berechnung erfolgt dann automatisch beim Buchen oder Drucken, die Schaltfläche *Berechnung/Rechnungsrabatt* muss nicht mehr benutzt werden.

4.4.4 Sonstige Zuschläge

Die Funktionalität der *sonstigen Zuschläge* dient dazu, Zu- und Abschläge in Verkaufsaufträgen und Einkaufsbestellungen zu erfassen, die nicht in den Positionspreis eingerechnet werden sollen. Beispiele für sonstige Zuschläge sind Bearbeitungsgebühren, Fracht und Versicherung.

In Aufträgen können sonstige Zuschläge manuell erfasst werden. Wie bei Preisen und Rabatten können für Zuschläge aber auch Vorschlagswerte definiert werden, die bei Neuanlage eines Auftrags automatisch übernommen werden. Sonstige Zuschläge können auf Positions- und Kopfbe-

ne erfasst werden, werden aber auf Belegen standardmäßig nur als Gesamtsumme im Summenblock ausgewiesen.

Als Voraussetzung für die Verwendung von sonstigen Zuschlägen müssen im Menü **Debitoren> Einstellungen> Sonst. Zuschläge> Codes für sonst. Zuschläge** bzw. **Kreditoren> Einstellungen> Sonst. Zuschläge> Codes für sonst. Zuschläge** diejenigen Zuschlagscodes definiert werden, mit denen die verschiedenen Zuschläge (analog zu Artikelnummern) bezeichnet werden. Die Codes im Einkaufs- und Verkaufsbereich werden hierbei getrennt verwaltet.

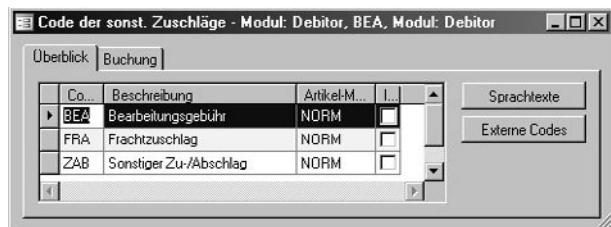


Abb. 4.12: Codes für sonstige Zuschläge im Verkauf

Nach Eingabe von Zuschlags-Code und Bezeichnung muss zum Reiter *Buchung* gewechselt werden, in dem definiert wird, wie der jeweilige Zuschlag zu buchen ist. Um den Zuschlag in Belegen zu berücksichtigen, wird im Verkauf als Solltyp „Debitor/Kreditor“ gewählt, wodurch der Zuschlag zusätzlich zum Artikelumsatz als Kundenforderung gebucht wird. Als Habentyp wird im Normalfall „Sachkonto“ gewählt und ein zutreffendes Umsatzkonto gewählt.

Im Einkauf wird „Debitor/Kreditor“ im Unterschied dazu als Habentyp eingetragen. Als Solltyp kann wiederum „Sachkonto“ oder – falls der Zuschlag in den Lagerwert einfließen soll – der Typ „Artikel“ gewählt werden.

Neben der beschriebenen Einrichtung, die verwendet wird, um Zu- oder Abschläge auf der Rechnung auszuweisen, können auch Codes für eine rein interne Buchung angelegt werden. Bei der Einrichtung dieser Codes wird dann in Soll- und Habentyp nur die Auswahl „Artikel“ oder „Sachkonto“ gewählt.

Um sonstige Zuschläge in einem Auftrag zu verwenden, werden diese in Auftragskopf und Positionen über die Schaltfläche *Einstellungen/Sonst. Zuschläge* eingetragen. Im Zuschlagsfenster muss nach Auswahl des Codes in der Spalte *Kategorie* angegeben werden, ob für den Zuschlag ein fester

Codes für Zuschläge

Sachkonten-integration

Manueller Zuschlag

Betrag eingegeben wird oder ob der Zuschlag abhängig von Wert oder Menge berechnet werden soll.

Automatischer Zuschlag

Soll ein sonstiger Zuschlag automatisch bei jedem Auftrag eingesteuert werden, muss dieser im Menüpunkt **Debitoren> Einstellungen> Sonst. Zuschläge> Auto-sonst. Zuschläge** definiert werden. Im Kopfteil des Verwaltungsfensters wird ausgewählt, ob die Zuschläge im Auftragskopf oder in Positionen eingesteuert werden sollen. Im unteren Fensterteil werden die Zuschläge definiert. Für Positionszuschläge kann die Definition in Matrixform abhängig von Kundendimension (Kunde, Debitorenzuschlags-Gruppe, Alle) und von Artikeldimension (Artikel, Artikelzuschlags-Gruppe, Alle) erfolgen. Für Kopfzuschläge steht die Artikeldimension nicht zur Verfügung, der Zuschlag kann nur in Abhängigkeit von der Kundendimension festgelegt werden. Die Berechnung der Zuschläge wird am Reiter *Positionen* angegeben.

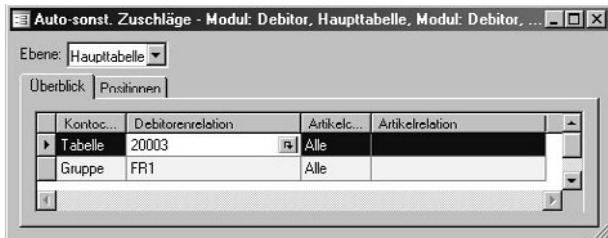


Abb. 4.13: Verwaltung automatischer Zuschläge

Als Voraussetzung für automatische Zuschläge muss in den Parametern (**Debitoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Preise*) eingestellt sein, dass sonstige Zuschläge automatisch in den Auftrag übernommen werden.

4.4.5 Auftragsbestätigung

Damit eine Auftragsbestätigung an einen Kunden geschickt werden kann, muss sie gebucht werden. Wie beim Bestelldruck im Einkauf werden auch mit der Auftragsbestätigung keine Transaktionen im Lager oder im Finanzwesen gebucht. Das Buchen einer Auftragsbestätigung ist lediglich ein Speichern der Daten, damit die Auftragsbestätigung – unabhängig von allfälligen Änderungen des Auftrags – später unverändert abgefragt werden kann.

Buchungsfenster

Der Aufruf der Auftragsbestätigung erfolgt über die Schaltfläche *Buchung/Bestätigungen* im Auftragsfenster (**Debitoren> Auftrag**). Das Buchungsfenster, das dadurch geöffnet wird, ist gleich aufgebaut wie das Buchungsfenster im Einkauf (siehe Abschnitt 3.4.6). Wesentlich ist der

Parameter *Menge* für die Mengenauswahl, der für den Druck der Auftragsbestätigung normalerweise auf „Alle“ eingestellt wird. Wenn das Kontrollkästchen *Bestätigung drucken* markiert ist, wird nach Betätigen der Schaltfläche *OK* die Auftragsbestätigung gedruckt. Das Ausgabeziel (Drucker, Datei) kann hierbei über die Schaltfläche *Druckereinstellungen* gewählt oder durch Markieren des Kontrollkästchens *Druckverwaltungsziel* aus den entsprechenden Einstellungen übernommen werden.

Neben der Schaltfläche im Auftragsfenster kann auch der Sammelabruf **Debitoren> Periodisch> Umsatzaktualisierung> Bestätigungen** benutzt werden, um eine Auftragsbestätigung zu erzeugen. Über den Sammelabruf wird das gleiche Buchungsfenster aufgerufen wie beim Aufruf aus dem Auftrag, wobei über die Schaltfläche *Auswählen* ein Filter auf die gewünschten Aufträge gesetzt werden muss.

Auftragsbestätigungen können nach dem Buchen entweder im jeweiligen Auftrag über die Schaltfläche *Abfragen/Bestätigungen* oder über den Menüpunkt **Debitoren> Abfragen> Journale> Bestätigungen** abgefragt und nachgedruckt werden.

4.4.6 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 4.5

Der von Ihnen in Übung 4.1 angelegte Kunde bestellt 20 Stück des in Übung 3.4 angelegten Artikels. Öffnen Sie im Debitorenmenü die Auftragsverwaltung, belassen Sie die einfache Ansicht und legen Sie den entsprechenden Auftrag (Kopf und Position) an. Wie kommen Preis und Rabatt zustande?

Wechseln Sie in die erweiterte Ansicht, kontrollieren Sie Lieferadresse und Preisgruppe in Ihrem Auftrag.

Übung 4.6

Aufgrund von geänderten Rahmenbedingungen muss ein neuer Zuschlag verrechnet werden. Legen Sie dazu einen Zuschlagscode Z-## (# = Ihr Benutzerkürzel) für sonstige Zuschläge an, wählen Sie Buchungstyp „Debitorenumumsatzerlös“ und ein Erlöskonto für die Habenbuchung.

Anschließend tragen Sie im Auftragskopf einen Betrag von EUR 10.- als sonstiger Zuschlag mit dem soeben angelegten Code ein.

Übung 4.7

Buchen und drucken Sie eine Auftragsbestätigung für Ihren Auftrag, wobei Sie die Seitenansicht als Ausgabeziel wählen. Können Sie für die auf der Auftragsbestätigung gedruckten Daten – zunächst ohne Berücksichtigung der Mehrwertsteuer – angeben, aus welchen Eintragungen im Auftrag sie stammen?

Sammelabruf

Abfragen

**Verkaufs-
auftrag**

**Sonstige
Zuschläge**

**Auftrags-
bestätigung**

4.5 Versandabwicklung

Zum Liefertermin muss die bestellte Ware kommissioniert und geliefert werden. Der Begriff „Kommissionieren“ bezeichnet hierbei die Entnahme der benötigten Ware im Lager und die Bereitstellung für den Versand.

Das Kommissionieren muss in Dynamics AX allerdings nicht als eigener Vorgang gebucht werden, eine Auslieferung kann im System auch direkt mit Lieferschein oder Rechnung erfolgen.

Varianten

Falls kommissioniert werden soll, bietet Dynamics AX dafür je nach Konfiguration und verwendeten Modulen zwei verschiedene Möglichkeiten:

- Kommissionierliste mit oder ohne nachfolgender Erfassung
- Abgangsaufträge und Lieferungen zur Lagerhausverwaltung (Verwendung von Palettentransporten)

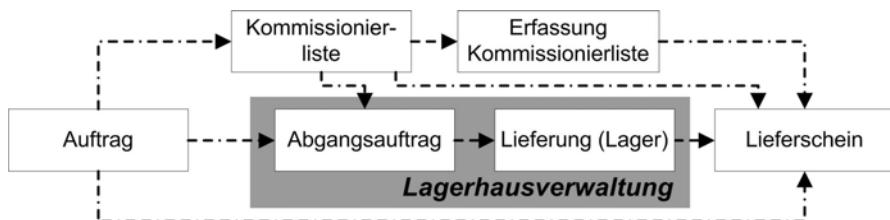


Abb. 4.14: Varianten zur Versandabwicklung

Lieferfreigabe

Unabhängig davon, ob kommissioniert wird oder nicht, muss im Versand laufend geprüft werden, ob Lieferungen anstehen. Zur Unterstützung der Lieferfreigabe stehen beispielsweise folgende Menüpunkte zur Verfügung:

- **Debitoren> Abfragen> Auftragsstatus> Offene Auftragspositionen**
- **Debitoren> Abfragen> Auftragsstatus> Rückstandspositionen**

Weiters ist es auch möglich, im Buchungsfenster von Kommissionierliste und Lieferschein auf das Lieferdatum/Versanddatum zu filtern.

Kommissionier-Freigabe

Ab Version 4 steht in Dynamics AX für die Auswahl der zu liefernden Positionen zusätzlich der Menüpunkt **Lagerverwaltung> Periodisch> Auftragskommissionierung freigeben** zur Verfügung, über den gesteuert werden kann welche Positionen zur Kommissionierung oder Lieferung freigegeben werden. Nach Eintragen eines Filters über die Schaltfläche *Auswählen* (automatisch beim Öffnen des Fensters) können über die Schaltfläche *Aktivierung* Reservierungen vorgenommen werden.

Wie im Verkaufsauftrag können über die Schaltfläche *Buchung* Kommissionierliste und Lieferschein gebucht werden, über die Schaltfläche *Lager*

können Abgangsaufträge erzeugt werden. Die entsprechende Buchungs-menge muss vor dem Buchen in die Spalte *Jetzt aktivieren* eingetragen werden.

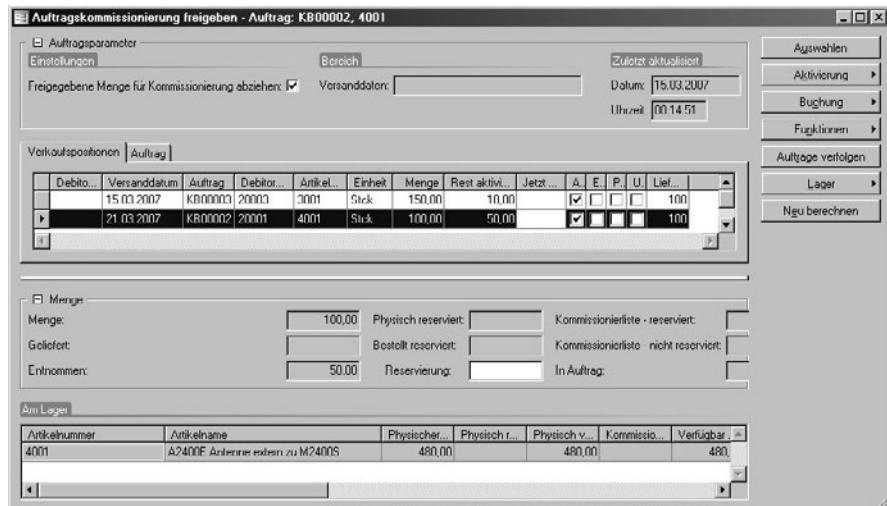


Abb. 4.15: Auftragskommissionierung freigeben

Um Prioritäten für die Kommissionier-Freigabe zu setzen, kann im Kundenstamm am Reiter *Allgemeines* eine Debitorenklassifizierungsgruppe eingetragen werden. Diese Gruppe wird in der äußerst linken Spalte der Kommissionier-Freigabe angezeigt und kann als Filterkriterium verwendet werden.

Um den Ablauf der Kommissionierung zu steuern, muss eine entsprechende Parametrierung vorgenommen werden. Hierbei sind vor allem folgende Einstellungen relevant:

- Debitorenparameter (Zeitpunkt der Lagerabfassung)
- Lagersteuerungsgruppe (Abgangsaufträge, Entnahmeanforderung)

In den Debitorenparametern (**Debitoren> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Aktualisierung*) wird mit dem Parameter „*Lagerbuchungen auf Entnommen setzen*“ eingestellt, dass Artikel beim Buchen der Kommissionierliste sofort vom Lager abgebucht werden.

Wird dieser Parameter nicht gesetzt, bewirkt die Kommissionierliste keine Änderung des Lagerstands. Nach Buchen einer Kommissionierliste muss in diesem Fall – je nach Lagersteuerungsgruppe des Artikels – für den

Konfiguration

Debitoren-parameter

	<p>Verkaufsauftrag entweder eine „Erfassung der Kommissionierliste“ gebucht oder der Abgangsauftrag bearbeitet werden.</p>
Lagersteuerungsgruppe	<p>Die zweite Einstellungsmöglichkeit, die Lagersteuerungsgruppen, enthalten zwei wesentliche Parameter: Ist das Kontrollkästchen <i>Abgangsauftrag</i> markiert, werden beim Druck der Kommissionierliste automatisch Abgangsaufträge generiert. Das Kontrollkästchen <i>Entnahmeanforderungen</i> hingegen bewirkt, dass im Zuge der Kommissionierung eine Lagerentnahme gebucht werden muss.</p>
	<p>Die Einrichtung der Lagersteuerungsgruppen erfolgt im Menüpunkt Lagerverwaltung> Einstellungen> Lager> Lagersteuerungsgruppen am Reiter <i>Einstellungen</i>, die Zuordnung zu den einzelnen Artikeln erfolgt im Artikelstamm (Lagerverwaltung> Artikel, Reiter <i>Allgemeines</i>).</p>
	<p>Hinsichtlich der Abgangsaufträge ist zu beachten, dass Einstellungen in der Lagerortverwaltung (Lagerverwaltung> Einstellungen> Lageraufschlüsselung> Lagerorte, Reiter <i>Lagerortverwaltung</i>) und in der Artikelverwaltung (Lagerverwaltung> Artikel, Schaltfläche <i>Einstellungen/Lagerortverwaltung ></i> Reiter <i>Lagerplätze</i>) die Einstellungen der Lagersteuerungsgruppe übersteuern können.</p>
Neu in Version 4	<p>Die Kommissionier-Freigabe (Lagerverwaltung> Periodisch> Auftragskommissionierung freigeben) und die Debitorenklassifizierungsgruppe sind neu ab Version 4.</p>
Buchung	<h3>4.5.1 Kommissionierliste</h3> <p>Der Aufruf einer Kommissionierliste erfolgt entweder direkt aus dem Auftrag über die Schaltfläche <i>Buchung/Kommissionierliste</i>, über den Sammelabruft Debitoren> Periodisch> Umsatzaktualisierung> Kommissionierliste, oder aus der Kommissionier-Freigabe (Lagerverwaltung> Periodisch> Auftragskommissionierung freigeben). Je nach Mandantenkonfiguration können mit dem Buchen der Kommissionierliste folgende Aktionen erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abbuchen der betroffenen Artikel vom Lager- Vorbereiten Kommissionierlistenerfassung- Erzeugen von Abgangsaufträgen
Lagerentnahme	<p>Nach dem Druck der Kommissionierliste wird diese an das Lager übergeben. Der Debitorenparameter zum sofortigen Abbuchen der Artikel („<i>Lagerbuchungen auf Entnommen setzen</i>“) sollte nur dann gesetzt werden, wenn die Ware unmittelbar nach dem Buchen der Kommissionierliste im Lager entnommen wird. In diesem Fall ist im Zuge der Kommissionierung am System nichts weiter zu tun, der nächste Schritt ist das Buchen des Lieferscheins.</p>

Die Lagerentnahme entspricht einer Umkehrung der Lagererfassung im Einkauf: Nach Buchen der Entnahme ist die gebuchte Menge im Status „Entnommen“ und damit nicht mehr am Lager. Im Gegensatz zu Lieferschein und Rechnung handelt es sich bei der Entnahme analog zur Erfassung beim Wareneingang um eine temporäre Buchung, die nach dem Buchen des Lieferscheins nicht mehr abgefragt werden kann.

Eine Lagerabfassung muss über das Kommissionierlisten-Erfassungsfenster manuell bestätigt werden, wenn eine Kommissionierliste gebucht wird, aber aufgrund der Mandanteneinrichtung weder eine automatische Buchung der Lagerentnahme noch eine automatische Erstellung des Abgangsauftrags erfolgt. Das Kommissionierlisten-Erfassungsfenster kann über die Schaltfläche *Buchen/Erfassen von Kommissionierlisten* aus dem Verkaufsauftrag oder über den Menüpunkt **Debitoren> Journale> Auftrag> Erfassen von Kommissionierlisten** geöffnet werden.

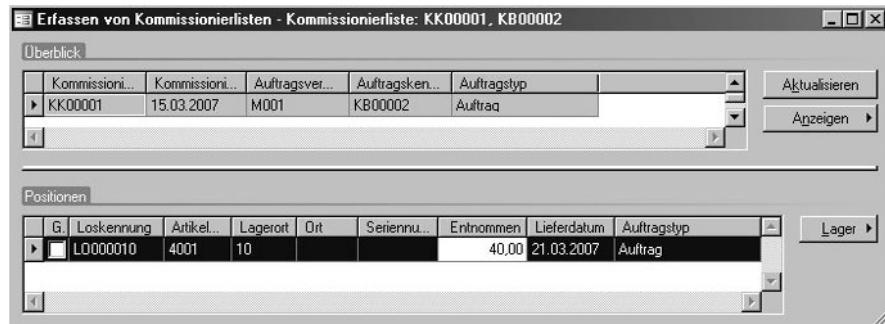


Abb. 4.16: Erfassen von Kommissionierlisten

Im Erfassungsfenster kann die entnommene Menge in der Spalte *Entnommen* geändert werden, bevor die Erfassung über die Schaltfläche *Aktualisieren* gebucht wird.

Neben Kommissionierliste und Kommissionierlistenerfassung gibt es eine weitere Möglichkeit, die Lagerentnahme zu erfassen: Über die Schaltfläche *Lager/Entnahme* kann direkt in der Auftragsposition eine Lagerentnahme gebucht werden. Die Funktionsweise des Entnahmefensters ist gleich wie die Lagererfassung im Einkauf (siehe Abschnitt 3.5.2).

Das Entnahmefenster kann auch benutzt werden, wenn eine bereits gebuchte Lagerentnahme zurückgesetzt werden soll. Das Zurücksetzen erfolgt hier durch Buchen einer negativen Menge.

**Erfassen
Kommissio-
nierliste**

**Manuelle
Entnahme**

**Entnahme
zurücksetzen**

4.5.2 Abgangsauftrag und Lieferung

Voraussetzungen

Abgangsaufträge können nur dann verwendet werden, wenn das Modul Lagerhausverwaltung (Verwendung von Palettentransporten und Lagerplätzen) aktiviert und eingerichtet ist.

Auch wenn in diesem Rahmen nicht näher auf Lagerplatz- und Palettensteuerung eingegangen wird, soll nachfolgend dennoch ein kurzer Überblick über die Auslieferung bei Nutzung der Lagerhausverwaltung vorgestellt werden.

Abgangsaufträge können zwar auch für Artikel erzeugt werden, deren Lagerdimensionsgruppe die Dimensionen Lagerplatz („Ort“ in Version 4.0, SP1) und Paletten nicht aktiviert hat, der weitere Ablauf zum Erzeugen einer Lieferung kann aber für diese Artikel nicht durchgeführt werden.

Abgangsauftrag

Ein Abgangsauftrag kann erzeugt werden, indem in der Auftragsposition oder im Kommissionier-Freigabefenster die Schaltfläche *Lager/Abgangsaufträge* betätigt wird. Je nach Einstellung des Parameters *Abgangsauftrag* bzw. *Abgangsauftrag verwenden* in Lagersteuerungsgruppe, Lagerort und Artikelstamm (*Einstellungen/Lagerortverwaltung*) wird ein Abgangsauftrag auch automatisch beim Buchen der Kommissionierliste erzeugt.

Offene Abgangsaufträge können in der Abgangsauftragsverwaltung (**Lagerverwaltung> Abfragen> Abgangsaufträge**) abgefragt werden, wo über die Schaltfläche *Lager/Reservierung* Reservierungen erstellt oder geändert werden können. Falls ein neu erstellter Abgangsauftrag nicht geliefert werden soll, kann der Datensatz in der Abgangsauftragsverwaltung auch gelöscht werden.

Lieferungen

Um Abgangsaufträge auszuliefern, muss anschließend eine Lieferung im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Lieferungen** angelegt werden. Eine neue Lieferung wird hier als neuer Datensatz angelegt, je nach Optionen (Schaltfläche *Funktionen/Optionen*) erfolgt das Zuordnen von Abgangsaufträgen zur Lieferung auf folgende Art:

- über den Assistenten
- über die Schaltfläche *Hinzufügen* in der Buchungsgrundlage (nach Betätigen der Schaltfläche *Ursprung* im Lieferungsfenster)

Damit der Assistent verwendet werden kann, müssen Lieferungsvorlagen im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Lager> Lieferungsvorlagen** konfiguriert sein.

Wenn eine Lieferliste oder ein Frachtbrief gedruckt werden soll, kann ein entsprechender Abruf über die Schaltfläche *Drucken* im Lieferungsfenster erfolgen.

Über die Schaltfläche *Funktionen* kann die Lieferung reserviert und aktiviert werden. Durch das Aktivieren werden Palettentransporte (**Lagerverwaltung> Palettentransporte**) für Positionen erstellt, die als volle Palette geliefert werden können. Für Anbruchpaletten werden Entnahmerouten (**Lagerverwaltung> Entnahmerouten**) erstellt.

**Lieferung
aktivieren**

Um die Lieferung abzuschließen, müssen die Palettentransporte und/oder Entnahmerouten im jeweiligen Menüpunkt (oder aus dem Lieferungsfenster über die Schaltfläche *Abfrage*) beendet werden. Die Lieferung wird dann über die Schaltfläche *Funktionen/Versenden* abgeschlossen, der Lieferschein kann gebucht und gedruckt werden.

**Lieferung
abschließen**

4.5.3 Lieferschein

Die Buchung des Lieferscheins bildet den Abschluss der Versandabwicklung. Mit dem Lieferschein wird eine mengenmäßige Lagerbewegung gebucht, die eine vorläufige Bewertung enthält.

Falls die Sachkontenintegration für Lieferscheine aktiviert ist, wird für die gelieferte Menge neben der Lagerbuchung auch Buchungen im Sachkontenbereich erstellt. Diese Sachkontenbuchungen werden mit dem Buchen der Verkaufsrechnung aufgelöst.

**Sachkonten-
integration**

Die Sachkontenintegration für Lieferscheine wird über die Debitorenparameter gesteuert (Kontrollkästchen *Lieferschein auf Sachkonto buchen* am Reiter *Aktualisierungen*). Zusätzlich muss in der Lagersteuerungsgruppe (**Lagerverwaltung> Einstellungen> Lager> Lagersteuerungsgruppe**, Reiter *Einstellungen*) des jeweiligen Artikels der Parameter „*Sachkonto-Integration/Physischen Bestand buchen*“ gesetzt sein.

Der Aufruf des Buchungsfensters für den Lieferschein kann über mehrere Wege erfolgen:

Buchung

- Schaltfläche *Buchung/Lieferschein* im betroffenen Auftrag
- Schaltfläche *Funktionen/Lieferschein* in **Lagerverwaltung> Lieferungen**, wenn mit Abgangsaufträgen gearbeitet wird
- Sammelabruf im Menüpunkt **Debitoren> Periodisch> Umsatzaktualisierung> Lieferschein**

Das Buchungsfenster für den Lieferschein zeigt den aus anderen Buchungen gewohnten Aufbau. Wie in diesem Buchungsfenster das Auswahlfeld *Parameter/Menge* auszufüllen ist, hängt von den vorangehenden Aktivitäten ab:

- Wenn vor der Lieferscheinbuchung eine Kommissionierung gebucht wird, sollte als Mengenparameter die Auswahl „Entnommen“ eingestellt werden. In diesem Fall setzt Dynamics AX im Buchungsfenster automatisch die Mengen ein, die entnommen, aber noch

nicht geliefert sind. Damit wird der Lieferschein mit der – über Kommissionierung oder Lager-Lieferung – entnommenen Menge gebucht.

- Wird für den Mengenparameter „Alle“ oder „Aktuelle Lieferung“ eingestellt, erfolgt keine Gegenüberstellung mit Kommissionierung bzw. Lager-Lieferung. Normalerweise wird diese Variante dann gewählt, wenn keine Kommissionierung gebucht wird.

Mit Betätigen der Schaltfläche **OK** im Buchungsfenster wird der Lieferschein gebucht. Teillieferungen, Über- und Unterlieferungen werden analog zum Vorgehen im Einkauf abgewickelt (siehe Abschnitt 3.5.4), auch die Änderung des Auftragsstatus erfolgt gleichartig wie die Fortschreibung des Bestellstatus im Einkauf (siehe Abschnitt 3.5.5).

Abfrage Lieferschein

Um die Lieferscheinbuchung abzufragen, kann in der Auftragsposition die Schaltfläche *Lager/Buchungen* betätigt werden. Wie bei der Lieferscheineingangsbuchung im Einkauf bleibt das Finanzdatum in der Lagerbuchung leer, solange keine Rechnung zum Lieferschein gebucht ist. Im Verkauf wird statt des Zugangsstatus der Abgangsstatus gesetzt, nach der Buchung des Lieferscheins ist der Status „Abgesetzt“. Am Reiter *Aktualisieren* können die Belegdaten (Lieferscheinnummer, Datum, Betrag) eingesehen werden.



Abb. 4.17: Lagerbuchung nach Lieferscheinbuchung

Weitere Möglichkeiten zum Aufruf der Lieferscheinabfrage bieten der Auftragskopf (Schaltfläche *Abfragen/Lieferschein*) und der Menüpunkt **Debitoren> Abfragen> Journale> Lieferschein**.

Sachkonto- Buchung

Falls die Sachkontenintegration eingerichtet ist, können über die Schaltfläche *Sachkonto/Physischer Beleg* in der Lagerbewegung oder über die Schaltfläche *Beleg* in der Lieferscheinabfrage die Sachkontenbuchungen zum betrachteten Lieferschein abgefragt werden. Details zur Sachkontenintegration von Lagerbuchungen werden in Abschnitt 8.4.2 behandelt.

4.5.4 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 4.8

Stellen Sie fest, welche Positionen geliefert werden müssen. Dabei berücksichtigen Sie nicht nur Aufträge Ihres Kunden, sondern die Kundenaufträge aller Kunden. Welche Möglichkeiten kennen Sie?

Für die in Übung 4.5 bei Ihnen bestellte Ware kann der Lieferschein gebucht werden. Kontrollieren Sie in Ihrem Auftrag vor dem Buchen folgende Punkte:

- Auftragsstatus und Dokumentenstatus
- Lagerstand des bestellten Artikels (Schaltfläche *Lager/Am Lager*)
- Lagerbewegung der Auftragsposition (*Lager/Buchungen*)

Buchen und drucken Sie den Lieferschein für die Gesamtmenge über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus dem Auftrag, wobei die Seitenansicht als Ausgabeziel angegeben wird. Führen Sie die vor der Buchung getätigten Abfragen nochmals aus. Was hat sich durch die Buchung geändert?

Übung 4.9

Ihr Kunde aus Übung 4.1 bestellt ein weiteres Mal 20 Stück des in Übung 3.4 angelegten Artikels. Legen Sie einen entsprechenden Auftrag an, zehn Stück sollen sofort geliefert werden.

Intern wird der Auftrag diesmal über eine Kommissionierung abgewickelt werden. Buchen Sie eine Kommissionierliste über zehn Stück des bestellten Artikels. Wovon hängt es ab, ob in weiterer Folge eine Erfassung der Kommissionierliste gebucht werden muss oder die Entnahme automatisch gebucht wird? Falls eingestellt, bu chen Sie die Kommissionierlisten-Erfassung.

Buchen Sie anschließend den Lieferschein zur kommissionierten Ware.

Übung 4.10

Führen Sie eine Lieferscheinabfrage zur Lieferscheinbuchung in Übung 4.9 durch, einerseits aus dem Auftrag und andererseits über den entsprechenden Menüpunkt. Kontrollieren Sie Kopf und Positionen und stellen Sie fest, ob es Sachkontenbuchungen gibt.

Lieferschein

Kommissionierliste

Lieferschein-abfrage

4.6 Verrechnung

Das Buchen der Verkaufsrechnung bildet den Abschluss des Vertriebsprozesses. Mit der Rechnung wird die Kundenforderung erhöht und der Lagerwert verringert. Dieser Vorgang ist nicht nur in Lagerbuchungen und im Nebenbuch (Debitorenposten) abgebildet, das Buchen der Rechnung erzeugt auch Buchungen auf Sachkonten im Hauptbuch.

Rechnungsbasis

Ausgangsrechnungen, die zur Verrechnung von gelieferten Artikeln dienen, können nur auf Basis von Verkaufsaufträgen erstellt werden. Rechnungen ohne Artikelbezug werden im Gegensatz dazu unabhängig von Verkaufsaufträgen gebucht, etwa als Freitextrechnungen (siehe Abschnitt 4.6.2). In solche Rechnungen werden auf Positionsebene anstelle von Artikelnummern die jeweiligen Sachkonten der Finanzbuchhaltung eingetragen.

Buchungen

Wird eine Rechnung zu einem Verkaufsauftrag gebucht, können die Zusammenhänge durch Abfrage der Buchungsgrundlage (Schaltfläche *Ursprung* in der Belegabfrage) dargestellt werden (vgl. auch Abschnitt 3.6.3). In Abbildung 4.18 wird als Beispiel dazu eine einfache Ausgangsrechnung für einen mit Lieferschein gelieferten Artikel gezeigt, die einen inländischen Kunden betrifft und daher umsatzsteuerpflichtig ist.

Modul	Beleg	Datum	Anzahl	Text	Währ.	Betrag	Währ.	Betrag
Sachkonto	RE00001	15.03.2007	10310	Ausgangs...	EUR	-118,56	-118,56	
Sachkonto	RE00001	15.03.2007	10921	Ausgangs...	EUR	118,56	118,56	
Sachkonto	RE00001	15.03.2007	10922	Ausgangs...	EUR	-118,56	-118,56	
Sachkonto	RE00001	15.03.2007	20010	Ausgangs...	EUR	235,62	235,62	
Sachkonto	RE00001	15.03.2007	35210	Ausgangs...	EUR	-37,62	-37,62	
Sachkonto	RE00001	15.03.2007	40210	Ausgangs...	EUR	-198,00	-198,00	
Debitor	RE00001	15.03.2007	51310	Ausgangs...	EUR	118,56	118,56	
Lager	RE00001	15.03.2007	4001	Wertmäßig	EUR	-118,56	-118,56	
Mehrwertst...	RE00001	15.03.2007	35210	Mehrwert...	EUR	-37,62	-37,62	

Name: Condex AG
Tabelle: Debitorenbuchungen

Abb. 4.18: Buchungen der Rechnung (Buchungsgrundlage)

Im Falle der in Abbildung 4.18 gezeigten Rechnung lassen sich folgende Buchungen darstellen:

Tabelle 4.2: Buchungen der Ausgangsrechnung in Abbildung 4.18

Teilbuchung	Hauptbuch	Nebenbuch		
Auflösen der Lieferscheinbuchung	Konto 10921 gegen 10922 (1)			
Abbuchung Lager	Wareneinsatz-Konto 51310 gegen Materialbestands-Konto 10310	(2a)	Wertmäßige Lagerbuchung für Artikel 4001	(2b)
Debitorenrechnung	Debitorensammelkonto 20010 gegen Umsatzsteuerkonto 35210 und Umsatzerlöskonto 40210	(3a) (4) (5a)	Posten für Kunden 20001 und Umsatzsteuerbuchung	(3b) (4b)

Die Buchung zum Auflösen der Lieferscheinbuchung wird nur dann erzeugt, wenn die Sachkontenintegration für Lieferscheine aktiviert ist und ein Lieferschein daher parallel im Hauptbuch gebucht wird. Diese Sachkontenbuchung zum Lieferschein wird beim Buchen der Rechnung ausgeglichen.

Die weiteren Konten hängen von der Mandantenkonfiguration und vom Geschäftsfall ab. Je nach Einstellungen und Geschäftsfall können im Vergleich zur dargestellten Rechnung bei anderen Rechnungen auch einzelne Buchungen fehlen (z.B. Lieferschein-Ausgleichsbuchung oder Umsatzsteuerbuchung) oder hinzukommen (z.B. getrennte Rabattbuchung).

Das Debitorensammelkonto ergibt sich aus dem Debitoren-Buchungsprofil, das analog zum Kreditoren-Buchungsprofil einzurichten ist. Abgesehen von der Mehrwertsteuerbuchung ergeben sich die übrigen Buchungen aus den Buchungseinstellungen im Lager (vgl. Abschnitt 8.4.2).

4.6.1 Rechnung zu Verkaufsaufträgen

Das Buchen einer Verkaufsrechnung erfolgt von der Handhabung her analog zum Buchen eines Lieferscheins. Das Buchungsfenster kann aus dem Auftrag über die Schaltfläche *Buchung/Rechnung* aufgerufen werden. Daneben ist auch ein Sammelabruf über den Menüpunkt **Debitoren> Periodisch> Umsatzaktualisierung> Rechnung** möglich, wobei Sammelrechnungen wie im Einkauf (siehe Abschnitt 3.6.2) gebucht werden können.

**Buchungs-
fenster**

Im Buchungsfenster wird für die Mengenauswahl normalerweise „Lieferschein“ ausgewählt, um die bereits gelieferten Mengen zu fakturieren. Soll eine Rechnung ohne vorangehenden Lieferschein gebucht werden, ist die Mengenauswahl „Alle“ oder „Jetzt liefern“ möglich.

Buchung Um die Rechnung vor dem Buchen zu kontrollieren, kann die Schaltfläche *Summen* im Buchungsfenster betätigt werden. Nach Betätigen der Schaltfläche *OK* wird die Rechnung gebucht.

Das Buchen der Rechnung erzeugt die zuvor gezeigten Transaktionen in allen betroffenen Bereichen. Falls alle Auftragspositionen komplett verrechnet werden, wird zudem der Status des Auftrags auf „Fakturiert“ gestellt.

Abfragen Um die Rechnung abzufragen, kann in der Auftragsposition die Schaltfläche *Lager/Buchungen* betätigt werden. Das Rechnungsdatum wird als Finanzdatum in der Lagerbuchung gezeigt, der Abgangsstatus ist auf „Verkauft“ gesetzt. Weitere Möglichkeiten zur Abfrage der Rechnung sind im Auftragskopf (Schaltfläche *Abfragen/Rechnung*) und im Menüpunkt **Debitoren> Abfragen> Journale> Rechnung** zu finden.

4.6.2 Freitextrechnung

Funktion Freitextrechnungen können verwendet werden, um Rechnungen ohne Bezug zu einer Warenlieferung zu erstellen. Der Aufbau von Freitextrechnungen entspricht dem Verkaufsauftrag: Zunächst muss ein Kopfsatz erfasst werden, zu dem eine oder mehrere Positionen angelegt werden. Im Gegensatz zu Auftragsrechnungen werden in den Positionen aber keine Artikelnummern, sondern Sachkontonummern eingetragen.

Nach Abschließen der Erfassung kann der Beleg gebucht werden, wobei in Freitextrechnungen nur eine Rechnung und beispielsweise keine Auftragsbestätigung gebucht werden kann.

Gutschrift Durch Eintragen eines negativen Betrags können über den Menüpunkt „*Freitextrechnung*“ auch Gutschriften erstellt werden. Hierbei ist zu beachten, dass für derartige Gutschriften kein Bezug zu einer Auftragsrechnung besteht. Artikelsatz, Lagerstand und Deckungsbeitrag bleiben bei Freitextrechnungen und -gutschriften unverändert.

**Erfassen
Freitext-
rechnung** Nach Öffnen des Menüpunkts **Debitoren> Freitextrechnung** muss wie in einem Verkaufsauftrag zunächst am Reiter *Übersicht* die Kundennummer eingetragen werden. Danach kann zu den Positionen gewechselt werden, die im Gegensatz zum Auftragsfenster nicht im unteren Fensterteil, sondern am Reiter *Positionen* zu finden sind. In den Positionen müssen Beschreibung, Sachkontonummer und Betrag eingetragen werden. Zusätzlich kann je Position ein mehrzeiliger Beschreibungstext im unteren Fenserteil eingetragen werden.

Auch ein Verkauf von Anlagevermögen ist über die Freitextrechnung möglich, indem im Positionsteil anstelle der Sachkontonummer eine Anlagennummer eingetragen wird.

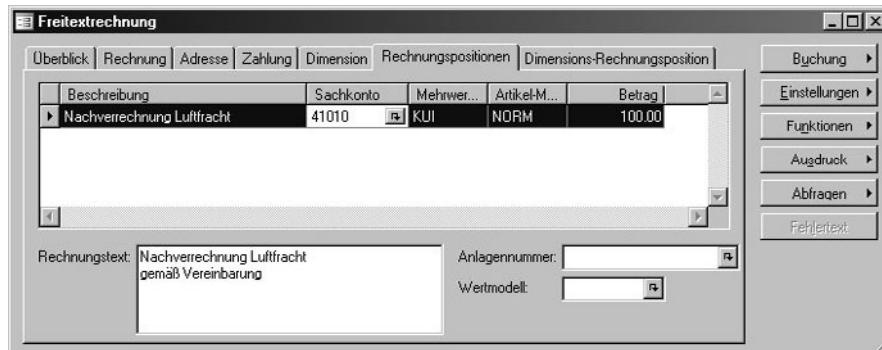


Abb. 4.19: Freitextrechnung

Die Buchung einer Freitextrechnung erfolgt wie in Aufträgen über die Schaltfläche *Buchung*. Gebuchte Freitextrechnungen können anschließend über die Schaltfläche *Abfragen* in der Erfassung oder über die Rechnungsabfrage im Menüpunkt **Debitoren> Abfragen> Journale> Rechnung** angezeigt werden.

Freitextrechnungen unterscheiden sich in der Rechnungsabfrage von Auftragsrechnungen durch die fehlende Auftragsnummer und – falls entsprechend eingestellt – durch einen anderen Belegnummernkreis.

4.6.3 Gutschriften und Retouren

Eine Gutschrift wird gebucht, wenn der Kunde Ware zurücksendet und hierfür eine Ersatzlieferung oder eine finanzielle Vergütung erhält. Eine Gutschrift wird auch für den Fall gebucht, dass unbrauchbare Ware vom Kunden nicht mehr zurückgesendet wird oder dass eine rein preisliche Kompensation stattfinden soll.

Hinsichtlich der Abwicklung von Gutschriften in Dynamics AX können folgende Möglichkeiten unterschieden werden:

- Gutschrift ohne Nachlieferung, gebucht aus Original-Auftragszeile (Gesamtgutschrift oder Teilgutschrift)
- Gutschrift mit Nachlieferung, gebucht aus Original-Auftragszeile
- Gutschrift in neuer Auftragszeile mit Minusmenge
- Gutschrift in neuem Auftrag (Auftragstyp „Auftrag“ oder „Zurückgelieferter Artikel“)

**Buchung und
Abfrage**

Abwicklung

Funktional entsprechen Verkaufsgutschriften damit in weitem Umfang den Einkaufsgutschriften (siehe Abschnitt 3.7.1).

Lagerwert

Um sicherzustellen, dass sich die Gutschrift auf die ursprünglich verrechnete Ware bezieht und damit hinsichtlich des Lagerwerts eine wertneutrale Buchung erzeugt wird, sollte in der Gutschrift-Auftragsposition am Reiter *Einstellungen* im Feld *Rücklieferungsloskennung* die Loskennung der Original-Rechnungsposition eingetragen werden. Die Rücklieferungsloskennung wird hierbei automatisch eingesetzt, wenn die Schaltfläche *Funktionen/Gutschrift erstellen* benutzt wird. Bleibt die Rücklieferungsloskennung leer, wird der Lagerzugang mit dem Rücklieferungseinstandspreis (Auftragspositionen, Reiter *Einstellungen*) bewertet.

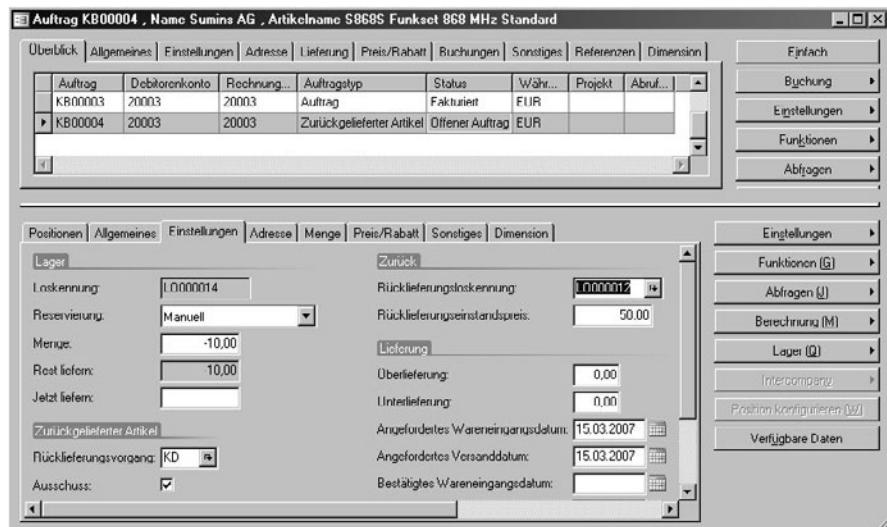


Abb. 4.20: Auftragsposition für Gutschrift

Schwund

Wird die Ware physisch nicht retourniert und soll daher kein Lagerzugang gebucht werden, kann das Kontrollkästchen *Ausschuss* markiert werden. In Dynamics AX wird zwar buchungstechnisch auch in diesem Fall ein Lagerzugang gebucht, für den Zugang wird aber automatisch ein entsprechender Abgang gebucht.

Wertgutschriften

Wertgutschriften können wie bereits in Abschnitt 4.6.2 erwähnt als Freitextrechnung gebucht werden. Dies hat aber den Nachteil, dass eine so gebuchte Gutschrift weder in Artikelstatistik noch im Deckungsbeitrag berücksichtigt wird.

Bei einer Preiskorrektur ist es daher besser, in der Auftragsverwaltung (Auftragstyp „Auftrag“) eine Gutschrift mit zwei Zeilen zu erzeugen – einer positiven und einer negativen Position. Die negative Position wird wie eine normale Gutschriftposition angelegt, die positive gegengleich als Rechnungsposition mit dem korrigierten Preis.

4.6.4 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 4.11

Sie wollen die in Übung 4.8 gelieferte Ware verrechnen. Kontrollieren Sie **Rechnung** in Ihrem Auftrag vor dem Buchen folgende Punkte:

- Auftragsstatus und Dokumentenstatus
- Lagerbewegung der Auftragsposition (Schaltfläche *Lager/ Buchungen*)

Buchen und drucken Sie die Verkaufsrechnung über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus dem Auftrag, wobei Sie im Buchungsfenster die Rechnungssumme vor Betätigen der Schaltfläche *OK* kontrollieren.

Führen Sie die vor der Buchung getätigten Abfragen nochmals aus. Was hat sich durch die Buchung geändert?

Übung 4.12

Sie verrechnen die in Übung 4.9 kommissionierte und gelieferte Ware. Buchen und drucken Sie die Rechnung über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus dem Auftrag und stellen Sie sicher, dass nur die gelieferte Ware verrechnet wird.

Übung 4.13

Ihr Kunde aus Übung 4.1 bestellt ein Stück des in Übung 3.4 angelegten Artikels. Diesmal buchen Sie keinen Lieferschein, Sie liefern die Ware mit der Rechnung.

Legen Sie einen entsprechenden Auftrag an und buchen Sie die Rechnung ohne vorherige Lieferscheinbuchung über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus dem Auftrag. Kontrollieren Sie Auftragsstatus, Dokumentenstatus und Lagerbewegung nach der Buchung.

Übung 4.14

Führen Sie eine Rechnungsabfrage zur Buchung aus Übung 4.11 durch. Kontrollieren Sie Kopf und Positionen und stellen Sie fest, welche Sachkontenbuchungen es gibt.

In Übung 4.2 haben Sie das Sammelkonto zu Ihrem Kunden abgefragt. Können Sie die entsprechende Sachkontenbuchung finden? Wechseln Sie aus der Abfrage der Sachkontenbuchungen in die Buchungsgrundlage und vergleichen Sie die Buchungen in den verschiedenen Modulen.

Teilrechnung

**Lieferung mit
Rechnung**

**Rechnungs-
abfrage**

Übung 4.15

Freitextrechnung

Ihrem Kunden soll eine Dienstleistung verrechnet werden, die aber nicht als Artikel geführt wird. Legen Sie eine Freitextrechnung an, wählen Sie ein Erlöskonto in der Position und buchen Sie die Rechnung.

Was unterscheidet eine Freitextrechnung von einer Rechnung zu einem Verkaufsauftrag?

Übung 4.16

Gutschrift

Ihr Kunde beklagt Qualitätsmängel an der in Übung 4.11 verrechneten Ware, Sie gestatten eine Rücksendung unter der Rücksendungsnummer R-## (# = Ihr Benutzerkürzel).

Legen Sie einen Auftrag vom Typ „Zurückgelieferter Artikel“ an und nutzen Sie die Funktion „Gutschrift erstellen“ zum Erstellen der Auftragsposition. Wählen Sie einen Rücklieferungsvorgang (ohne Ausschuss) in der Position (Reiter *Einstellungen*), buchen und drucken Sie die Gutschrift.

4.7 Direktlieferungen (Streckengeschäft)

Direktlieferungen – oft auch als „Streckengeschäft“ bezeichnet – dienen dazu, Waren vom Lieferanten direkt zum Kunden zu liefern, ohne dazwischen ein eigenes Lager zu bedienen. Auf diese Art können Kosten und Zeiten für Transport und Lagerung verringert werden.

4.7.1 Abwicklung von Direktlieferungen

Zur Abwicklung von Direktlieferungen gibt es in Dynamics AX zwei Funktionen im Verkaufsauftrag:

- Bestellung anlegen
- Direktlieferung erstellen

Verkaufsauftrag

Für beide Varianten muss zunächst der Verkaufsauftrag für den zu beliefernden Kunden angelegt werden (**Debitoren> Auftrag**). Dieser Verkaufsauftrag unterscheidet sich von einem Standard-Verkaufsauftrag nur dadurch, dass anstelle des normalen Auslieferungslagers ein eigener Lagerort gewählt werden sollte. Dieser Lagerort für Direktlieferungen wird im Vorfeld in der Lagerverwaltung (**Lagerverwaltung> Einstellungen> Lageraufschlüsselung> Lagerorte**) angelegt und dient dazu, Vorgänge, die das Auslieferungslager nicht betreffen, am Lager sauber zu trennen.

Nach Fertigstellen des Verkaufsauftrags kann im Auftragsfenster die zugehörige Einkaufsbestellung für die Direktlieferung über die Schaltfläche *Funktionen* erstellt werden.

Die Funktion *Bestellung anlegen*, erzeugt eine Einkaufsbestellung, die über Artikelreferenz (Reiter *Sonstiges* in Positionen) und Markierung mit dem Verkaufsauftrag verknüpft ist. Einkaufsbestellung und Verkaufsauftrag werden wie normale Aufträge abgewickelt, zwischen Wareneingang und Verkaufs-Lieferschein wird die Ware buchmäßig am Lagerort für Direktlieferungen geführt.

Im Vergleich dazu bietet die Funktion *Direktlieferung erstellen* eine engere Verknüpfung zwischen Verkaufsauftrag und Einkaufsbestellung. Nach Erstellen der Einkaufsbestellung über die Schaltfläche *Funktionen/Direktlieferung erstellen* werden Änderungen von Adresse, Menge oder Liefertermin im Verkaufsauftrag automatisch in die Bestellung übernommen. Zudem können im Verkaufsauftrag keine Lieferschein-Buchungen durchgeführt werden. Soll ein Lieferschein für den Kunden gedruckt werden, muss im Buchungsfenster des Lieferscheineingangs (*Buchung/Lieferschein* in Einkaufsbestellung) das Kontrollkästchen *Verkaufsdokumente drucken* markiert werden (siehe Abbildung 4.21).

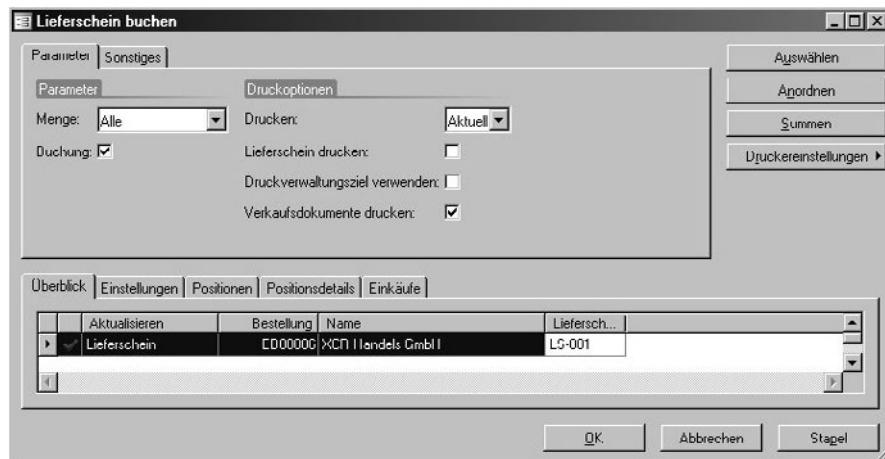


Abb. 4.21: Druck Verkaufs-Lieferschein bei Wareneingang (Direktlieferung)

Beim Buchen des Lieferscheineingangs für eine Direktlieferung wird automatisch die Lieferung des zugehörigen Verkaufsauftrags gebucht. Die Buchung der Rechnung in Verkaufsauftrag und Einkaufsbestellung kann danach unabhängig voneinander durchgeführt werden.

Wenn im Zuge der Bearbeitung in einer Auftragsposition die zugeordnete Bestellposition und umgekehrt festgestellt werden soll, kann in den Positionen am Reiter *Sonstiges* die Artikelreferenz abgefragt werden.

Bestellung anlegen

Direkt-lieferung erstellen

Artikel-referenz

Neu in Version 4

Die Funktion *Direktlieferung erstellen* im Verkaufsauftrag und die entsprechende Abwicklung von Direktlieferungen sind neu in Version 4.

Umgekehrt gibt bei der Funktion *Bestellung anlegen* in Version 4 das in Axapta 3.0 vorhandene Kontrollkästchen nicht mehr, das die Übernahme der Kundenadresse als Lieferadresse in die Bestellung steuert. Die Funktion *Bestellung anlegen* wird daher in Version 4 nur mehr dann eingesetzt, wenn tatsächlich eine Zwischenlagerung stattfindet.

4.7.2 Übung zum Fallbeispiel

Übung 4.17

Direkt-lieferung

Ihr Kunde bestellt 100 Stück des in Übung 3.4 angelegten Artikels, was Sie in Form einer Direktlieferung abwickeln wollen. Legen Sie den entsprechenden Verkaufsauftrag an und nutzen Sie die Funktion *Direktlieferung erstellen* zum Erstellen der Einkaufsbestellung bei dem von Ihnen in Übung 3.2 angelegten Lieferanten.

Ihr Lieferant bestätigt anschließend den Versand der Ware mit Lieferschein LS03. Buchen Sie den Lieferscheineingang zu Ihrer Bestellung. Kontrollieren Sie anschließend den Status des Verkaufsauftrags, buchen und drucken Sie die Verkaufsrechnung.

Nach Einlangen der Einkaufsrechnung RE21 buchen Sie diese. Die Direktlieferung ist damit abgeschlossen.

5 Produktion

5.1 Überblick

Aufgabe der Produktion ist die Herstellung von Fertigerzeugnissen aus Rohware, d.h. aus extern beschafften Materialien und Teilen. Im Zuge des Fertigungsprozesses können als Zwischenstufe Halbfabrikate entstehen, die selbst wiederum für die Produktion der Fertigerzeugnisse Verwendung finden.

Die Verwaltung der Produktion erfolgt über Fertigungsaufträge, die damit dieselbe Aufgabe erfüllen wie Bestellungen im Einkauf und Verkaufsaufträge im Vertrieb.

5.1.1 Konzept

Wie in Beschaffung und Vertrieb, sind korrekt gepflegte Stammdaten Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Prozessabwicklung. Zur Beschreibung des Materials wird der Artikelstamm benötigt, wobei die Zusammensetzung eines Artikels (Fertigerzeugnis, Halbfabrikat) aus anderen Artikeln (Halbfabrikate, Rohmaterial/Einzelteile) über Stücklisten definiert wird. Als Stellen der Leistungserzeugung werden in Dynamics AX Ressourcengruppen und Ressourcen (Arbeitsplätze, Maschinen) geführt. Arbeitspläne und Arbeitsgänge schließlich definieren die zur Herstellung des Produkts erforderlichen Leistungen.

Stammdaten

Im Zuge des Produktionsprozesses werden die Stammdaten in geplante bzw. erstellte Produktionsaufträge kopiert. Im Produktionsauftrag können die übernommenen Daten überarbeitet werden, beispielsweise um für einen konkreten Auftrag eine abweichende Stückliste zu definieren.

Der Produktionsprozess selbst kann in neun Schritte gegliedert werden:

Produktionsprozess

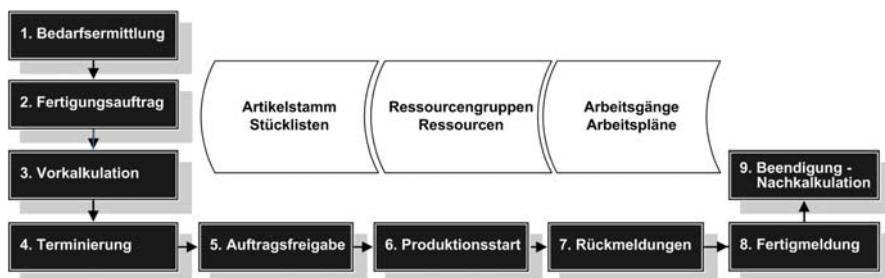


Abb. 5.1: Produktionsprozess in Dynamics AX

Bedarfs- ermittlung	Erster Schritt im Produktionsprozess ist die Bedarfsermittlung als Teil der Produktprogrammplanung (vgl. Unterkapitel 6.3). Der Bedarf an Fertigfabrikaten stammt hierbei je nach Dispositionseinstellungen aus unterschiedlichen Quellen: Die langfristige Absatz-Grobplanung kann genauso Berücksichtigung finden wie Einstellungen zur Artikeldeckung, aktuelle Verkaufsangebote, Verkaufsaufträge und der aktuelle Lagerbestand.
Produktions- auftrag	Als Vorstufe zu Produktionsaufträgen werden in der Produktprogrammplanung geplante Produktionsaufträge („Planaufträge“) erstellt, die durch die Produktionssteuerung in echte Produktionsaufträge umgewandelt werden müssen. Daneben können Produktionsaufträge auch direkt aus Verkaufsaufträgen, aus anderen Produktionsaufträgen (abgeleitete Aufträge für Halbfabrikate) oder manuell erstellt werden. Produktionsaufträge bestehen aus einem Kopfteil, der die Daten des produzierten Artikels enthält, und aus dem Positionsteil. Im Unterschied zur Einkaufsbestellungen und Verkaufsaufträgen, in denen der Positionsteil nur Artikel enthält, werden im Produktionsauftrag zwei Arten von Positionen unterschieden: benötigtes Material und eingesetzte Ressourcen. Materialpositionen und Arbeitsgänge werden im Produktionsauftrag getrennt in jeweils eigenen Bearbeitungsfenstern dargestellt und sind über unterschiedliche Schaltflächen zu erreichen.
	Die weiteren Schritte in der Abwicklung eines Produktionsauftrags von der Vorkalkulation bis zur Beendigung können einzeln abgearbeitet oder – je nach Einstellung der Produktionsparameter – übersprungen werden.
Vor- kalkulation	Die Vorkalkulation als erste Aktion nach Auftragserstellung dient dazu, den geplanten Material- und Ressourceneinsatz des erzeugten Produkts zu ermitteln. Im Zuge der Vorkalkulation werden hierbei nicht nur Menge bzw. Zeitdauer (Material, Ressourcenbelastung) berechnet, sondern auch die geplanten Kosten.
Terminierung	Die Terminierung als nächster Schritt dient dazu, den in der Vorkalkulation ohne Bezug zum Kapazitätsangebot bestimmten Ressourcenbedarf terminlich konkret einzuplanen. Je nach gewählter Planungsrichtung werden Start- und Endtermin unter Berücksichtigung von Kapazitätsangebot und –nachfrage bestimmt.
Freigabe	Mit der Freigabe wird der Auftrag an die Produktion übergeben. Gleichzeitig werden meist die Auftragspapiere gedruckt.
Start	Sobald der Produktionsauftrag tatsächlich begonnen wird, wird der Auftragsstatus auf „Gestartet“ gesetzt. Der Auftragsstart ist Voraussetzung dafür, dass Mengen und Zeiten zu einem Produktionsauftrag gebucht werden können. Im Zuge des Auftragsstarts wird meist die Kommissionierliste gedruckt, abhängig von den Einstellungen werden automatische Mengen- und Zeitrückmeldungen gebucht.

Im Zuge des Produktionsprozesses werden Material und Ressourcenkapazität verbraucht. Die Rückmeldung des Verbrauchs erfolgt über Journals, je nach Einstellungen kann die Buchung automatisch (auf Basis der Planwerte) oder manuell erfolgen. Für die Rückmeldung von Arbeitszeiten kann auch das Modul Zeiterfassung/BDE herangezogen werden.

Die Fertigmeldung dient zur Rückmeldung der Gesamtmenge oder einer Teilmenge des produzierten Produkts, die gemeldete Menge wird am Lager physisch zugebucht.

Als letzter Schritt wird die Beendigung und Nachkalkulation des Produktionsauftrags durchgeführt. Mit der Nachkalkulation werden die tatsächlichen Kosten des Auftrags berechnet, den vorkalkulierten Werten gegenübergestellt und im Finanzwesen auf Sachkonten gebucht.

Während der Produktion werden je nach Einstellung alle Materialbewegungen und Kapazitätsrückmeldungen parallel auf Sachkonten gebucht (siehe Abschnitt 8.4.3).

Entsprechend der generellen Buchungslogik in Dynamics AX wird dazu auch im Produktionsprozess durchgängig das Belegprinzip verfolgt. Jede Buchung muss zunächst in einem Journal erfasst werden, bevor eine Buchung möglich ist. Im Falle automatischer Rückmeldungen wird das jeweilige Journal im Hintergrund erstellt und gebucht. Abbildung 5.2 zeigt einen Überblick der betroffenen Belege.

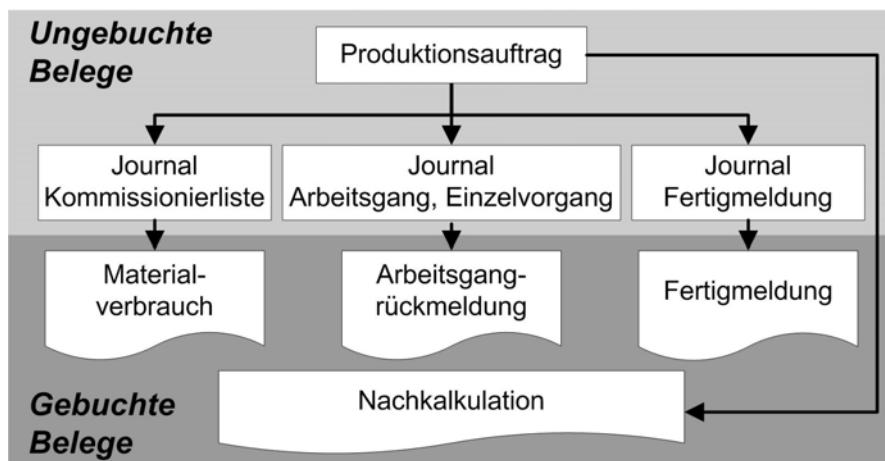


Abb. 5.2: Ungebuchte und gebuchte Produktionsbelege in Dynamics AX

Rück-
meldungen

Fertig-
meldung

Beendigung

Sachkonten-
integration

Belegprinzip

5.1.2 Auf einen Blick: Produktionsabwicklung in Dynamics AX

Bevor Details im Produktionsprozess mit möglichen Varianten beschrieben werden, soll ein kurzer Überblick die Grundprinzipien zeigen. Der Einfachheit halber erfolgen alle Buchungen direkt aus einem Produktionsauftrag, der manuell erfasst wird.

Auftrag erfassen

Um einen Produktionsauftrag anzulegen, muss im Menüpunkt **Produktion> Produktionsaufträge** ein neuer Datensatz im Kopfteil des Fensters eingetragen werden (**Strg+N, ↴**). Dynamics AX öffnet ein Eingabefenster für den neuen Auftrag, im Feld *Artikelnummer* wird ein Fertigfabrikat ausgewählt. Aus den Stammdaten übernommene Informationen wie Menge, Stückliste und Arbeitsplan können geändert werden.



Abb. 5.3: Produktionsauftragsverwaltung

Nach Betätigen der Schaltfläche *OK* wird der Produktionsauftrag erstellt. Über die Schaltfläche *Stückliste* können die Komponenten, über die Schaltfläche *Arbeitplan* die Arbeitsgänge des Produktionsauftrags bearbeitet werden. Je nach Einstellung der Produktionsparameter müssen bestimmte Schritte (Statusänderungen) getrennt aktualisiert werden oder der Auftrag kann anschließend ohne Zwischenschritte gestartet und sogar fertig gemeldet werden.

Status ändern

Der Status des Produktionsauftrags wird geändert, indem die Schaltfläche *Aktualisieren* und darin der Reihe nach die Schritte *Vorkalkulation*, *Terminierung* (Grobterminierung und/oder Feinterminierung) und *Freigabe* ausgewählt werden. Dazu können bei jeder Statusänderung im jeweiligen Buchungsfenster nach Wechsel zum Reiter *Allgemeines* entsprechende Abruparameter (z.B. Planungsrichtung, Kapazitätsgrenzenberücksichtigung, Arbeitspapierdruck) gesetzt werden.

Arbeitspapiere können bei Auftragsfreigabe, Kommissionierlisten beim Start gedruckt werden. Ein späterer Druck der Arbeitspapiere ist über den Menüpunkt **Produktion> Berichte> Produktionsunterlagen** möglich.

Der Auftragsstart erfolgt über die Schaltfläche *Aktualisieren/Start*, je nach Einstellungen werden dabei automatische Rückmeldungen gebucht. Wird ein Produktionsauftrag gestartet, ohne zuvor die vorhergehenden Schritte abzurufen, werden diese beim Startvorgang automatisch durchgeführt.

Manuelle Rückmeldungen von Materialentnahmen werden über die Schaltfläche *Journale/Kommissionierliste* erfasst. Ein Mengenvorschlag wird am besten über die Schaltfläche *Kommissionierliste/Positionen erstellen* mit Auswahl „Restmenge“ erzeugt, um offene Mengen abzubuchen. Falls nicht vorgeschlagen, müssen Lagerort und allfällige weitere Dimensionen in den Positionen ausgefüllt werden, bevor die Schaltfläche *Buchen* betätigt wird.

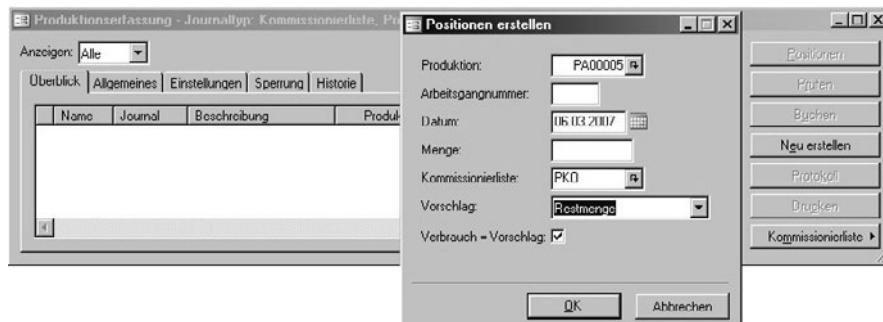


Abb. 5.4: Kommissionierlistenerfassung

Zeit-Rückmeldungen können entweder zu Arbeitsplanpositionen (Schaltfläche *Journale/Arbeitsplanliste*) oder zu Einzeltätigkeiten (Schaltfläche *Journale/Einzeltätigkeitsliste*) erfasst werden. Voraussetzung für die Erfassung von Einzeltätigkeiten ist hierbei eine vorherige Feinterminierung. Für manuelle Zeit-Rückmeldungen wird kein Vorschlag erzeugt, es kann die Schaltfläche *Neu erstellen* zum Erstellen des Journals benutzt werden. In den Journalpositionen müssen Stunden und Gutmenge eingetragen werden, bevor über die Schaltfläche *Buchung* die Rückmeldung gebucht wird.

Mit der Fertigmeldung über die Schaltfläche *Aktualisieren/Fertigmeldung* wird die erzeugte Ware am Lager zugebucht. Im Buchungsfenster müssen vor dem Buchen je nach Einstellung Lagerort und weitere Dimensionen (z.B. Chargennummer) eingetragen werden, der Parameter *Fehler akzeptieren* am Reiter *Allgemeines* kann markiert werden um fehlende Rückmeldungen zu ignorieren.

Der Produktionsauftrag wird anschließend über die Schaltfläche *Aktualisieren/Ende* nachkalkuliert und beendet.

Start

Material-entnahme

Zeit-Rückmeldung

Fertig-meldung

Nach-kalkulation

5.2 Artikelstamm und Stücklisten

Für alle in der Produktion benötigten Materialarten werden in Dynamics AX entsprechende Artikel im Artikelstamm verwaltet. Artikelnummern werden hierbei nicht nur für tatsächliche Lagerware wie Fertigerzeugnisse, Halbfabrikate und Rohmaterial/Einzelteile benutzt, sondern auch für Phantomartikel und Dienstleistungen (z.B. Fremdfertigung).

Stücklisten	Stücklisten geben an, wie sich ein Fertigerzeugnis aus anderen Artikeln zusammensetzt. Hierbei kann eine Stückliste für mehrere Artikel gelten. Umgekehrt kann ein Artikel auch mehreren Stücklisten zugeordnet sein, um unterschiedliche Gültigkeitszeiträume und Mengenstaffeln abzubilden.
Varianten	Varianten werden in Dynamics AX über eine eigene Lagerungsdimension abgebildet, wodurch Varianten auch im Lager mengenmäßig und – falls gewünscht – wertmäßig getrennt geführt werden können. Über Variantengruppen und Variantenregeln kann eine Variantenfertigung abgebildet werden, auf die im Rahmen dieses Buches aber nicht näher eingegangen wird.
Artikeltyp	Fertigerzeugnisse und Halbfabrikate müssen für den Artikeltyp „Stückliste“ eingetragen haben, da nur für Artikel dieses Typs Arbeitspläne und Stücklisten hinterlegt werden können. Der Artikeltyp wird bei Neuanlage eines Artikels festgelegt und kann später über die Schaltfläche <i>Funktionen/Artikeltyp ändern</i> geändert werden.
Mengen und Preise	Wie für Einkauf und Verkauf werden auch für die Produktion Vorschlagswerte auf den Reitern <i>Menge</i> und <i>Preis/Rabatt</i> hinterlegt. Am Reiter <i>Menge</i> ist die Spalte <i>Lager</i> relevant, wo für die Produktion des Artikels Standardwerte für Mengeneinheit, Auftragsmenge und Lagerort hinterlegt werden.

Am Reiter *Preis/Rabatt* wird in der Spalte *Kosten*, Feld *Preis* der Einstandspreis des Artikels geführt. Ob der hier für den betrachteten Artikel eingetragene Wert als Standardpreis herangezogen wird, hängt vom Bewertungsverfahren in der Lagersteuerungsgruppe ab und wird in Unterkapitel 7.3 genauer erläutert.

Das Kontrollkästchen *Phantom* am Reiter *Referenzen* dient als Vorschlagswert für Stücklistenpositionen, in denen die jeweilige Artikelnummer eingetragen ist. Phantomartikel sind hierbei von der Struktur her Halbfabrikate, haben also eine Stückliste und eventuell einen Arbeitsplan zugeordnet.

**Phantom-
artikel**

Für Stücklistenpositionen vom Positionstyp „Phantom“ wird jedoch kein Produktionsauftrag erstellt, anstelle dessen wird bei der Auflösung des übergeordneten Artikels der Phantomartikel durch seine Komponenten ersetzt.

Artikel vom Typ „Artikel“ werden immer extern bezogen und bei einem Lieferanten bestellt. Für Artikel vom Typ „Stückliste“ (Halbfabrikate, Fertigware) kann eine externe Beschaffung dadurch eingestellt werden, dass das Feld *Auflösung beenden* am Reiter *Referenzen* markiert wird.

**Artikel-
deckung**

In diesem Fall wird in der Disposition auch für ein Halbfabrikat ein Bestellvorschlag anstelle eines Produktionsvorschlags erzeugt. Im Feld *Kreditor* kann dann der entsprechende Hauptlieferant eingetragen werden.

Das Stücklisten-Bezugsprinzip im Artikelstamm steuert, ob der jeweilige Artikel automatisch abgebucht wird, wenn er als Materialposition in einem Produktionsauftrag enthalten ist. Für das Bezugsprinzip sind folgende Werte verfügbar:

- „Start“ (Artikelverbrauch beim Start des Produktionsauftrags)
- „Fertig stellen“ (Artikelverbrauch bei der Fertigmeldung)
- „Manuell“ (keine automatische Buchung)

Voraussetzung für Wirksamkeit dieser Artikeleinstellung ist, dass beim Aktualisieren des Status eines Produktionsauftrags im Buchungsfenster von Start bzw. Fertigmeldung am Reiter *Allgemeines* für den Parameter „*Soll=Istrückmeldung Material*“ der Wert „Stücklisten-Bezugsprinzip“ eingetragen ist. Der Vorschlagswert für das Buchungsfenster ist in den Produktionsparametern (**Produktion> Parameter**, Reiter *Automatische Aktualisierung*) in der Feldgruppe *Automatische Ausführung* hinterlegt.

Ein weiteres Steuerfeld im Artikelstamm ist die *Herstellkostenkalkulation/Berechnungsgruppe*, die am Reiter *Referenzen* zu finden ist. Wird in diesem Feld eine Gruppe eingetragen, übersteuert diese die in den Lagerparametern (**Lagerverwaltung> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Stücklisten*) definierte allgemeine Berechnungsgruppe.

Die Herstellkosten-Berechnungsgruppe wird im Menü **Lagerverwaltung> Einstellungen> Stücklisten> Berechnungsgruppen** verwaltet und steuert die Berechnungsbasis für Einstandspreis und Verkaufspreisberechnung (Feld *Kostengruppe*) im Zuge der Kalkulation. Sie erfüllt damit für Artikel

**Stücklisten-
Bezugsprinzip**

**Berechnungs-
gruppe**

**Neu in
Version 4**

eine vergleichbare Funktion wie die *Kostenkategorien* für Ressourcen und Arbeitpläne (vgl. Abschnitt 5.3.3).

Stücklisten-Bezugsprinzip und Herstellkosten-Berechnungsgruppe sind neue Elemente in Version 4. Das Stücklisten-Bezugsprinzip ersetzt das Kontrollkästchen *Freigabe*, mit dem in Axapta 3.0 die automatische Verbrauchsbuchung am Artikel eingestellt werden konnte. Die Herstellkosten-Berechnungsgruppe ersetzt das Feld *Kostengruppe* am Reiter *Allgemeines* im Artikelstamm von Axapta 3.0, das direkt im Artikelstamm zur Verkaufspreisberechnung eingetragen wurde.

5.2.2 Stücklisten

Eine Stückliste, in manchen Industriezweigen auch als „Rezeptur“ bezeichnet, besteht primär aus einer Liste von Artikelnummern und Mengen. Aufgabe der Stücklisten ist es zu definieren, wie sich ein Artikel (Fertigerzeugnis) aus anderen Artikeln zusammensetzt.

**Erzeugnis-
struktur**

Eingesetzte Artikel können hierbei selbst wieder eine Stückliste zugeordnet haben, es handelt sich dann um ein Halbfabrikat. Damit ergibt sich eine mehrstufige Erzeugnisstruktur.

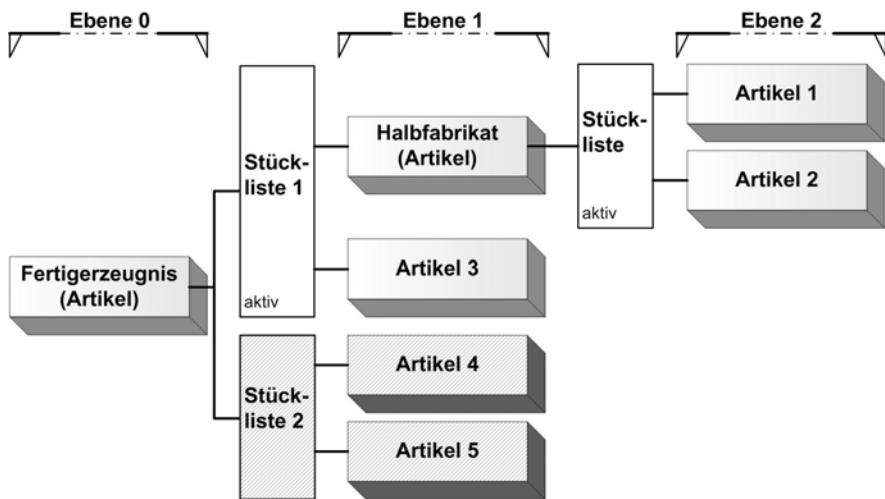


Abb. 5.5: Stücklistenstruktur

Wie in Abbildung 5.5 gezeigt werden in Dynamics AX Stücklisten unabhängig vom Artikelstamm verwaltet, einem Artikel können eine oder mehrere Stücklisten zugeordnet werden.

Damit eine Stückliste in der Produktion verwendet werden kann, muss sie genehmigt sein. Die Stücklisten, die den Vorschlagswert für Produktprogrammplanung und Produktionsaufträge beinhalten, müssen zudem aktiv gesetzt werden. Für einen bestimmten Zeitpunkt und eine bestimmte Menge kann hierbei immer nur eine Stücklistenzuordnung aktiv sein.

Wenn eine Stückliste mehreren Artikeln (Fertigerzeugnissen) zugeordnet wird, können Genehmigung und Aktivierung für die einzelnen Fertigerzeugnisse unabhängig voneinander erfolgen. So können im Beispiel aus Abbildung 5.5 sowohl Stückliste 1 als auch Stückliste 2 zusätzlich bei einem weiteren Fertigerzeugnis zugeordnet und aktiv sein, unabhängig davon ob sie beim ersten Fertigerzeugnis genehmigt oder aktiv sind.

Verwendung finden Stücklisten einerseits in der Produktion, wo sie die Basis für die Materialbedarfsermittlung von Komponenten und Rohstoffen bilden, und andererseits im Verkauf, wo einfache Stücklisten zur Definition von Set-Artikeln dienen.

Als Voraussetzung dafür, dass ein Artikel eine Stückliste haben kann, muss er im Artikelstamm den Artikeltyp „Stückliste“ aufweisen. Eine neue Stückliste kann dann sowohl über den Artikelstamm (**Lagerverwaltung**>**Artikel**, Schaltfläche *Stückliste*) als auch direkt über den Menüpunkt **Lagerverwaltung**>**Stückliste** angelegt werden, wobei sich der Fensteraufbau der beiden Varianten unterscheidet.

Zum Verständnis der Logik ist es besser, zunächst einmal die Stücklisten-Stammverwaltung im Menüpunkt **Lagerverwaltung**>**Stückliste** zu öffnen. Der obere Fensterteil zeigt hier eine Liste aller Stücklisten, im unteren Fensterteil ist zu sehen, welchen Artikeln die markierte Stückliste zugeordnet ist. Um eine Stückliste anzulegen, wird im oberen Fensterteil ein neuer Datensatz eröffnet. Je nach Einstellung kommt die eindeutige Stücklistennummer aus einem Nummernkreis oder sie muss manuell eingetragen werden.

Danach wird im unteren Fensterteil ein Datensatz angelegt, in dem die Artikelnummer des Fertigfabrikats eingetragen wird. Über Von- und Bis-Datum kann ein Gültigkeitszeitraum für die Stücklistenzuordnung einge tragen werden, eine mengenabhängige Zuordnung wird über die Von-Menge definiert. Falls benötigt, kann zur Zuordnung eines zweiten Artikels eine zweite Stücklisten-Zuordnungszeile eingetragen werden. Danach werden über die Schaltfläche *Positionen* die Stücklistenpositionen angelegt.

Zur Freigabe müssen Stückliste und Stücklistenzuordnung über die Schaltfläche *Genehmigen* genehmigt werden. Danach steht die Stückliste beim Anlegen von Produktionsaufträgen als mögliche Variante zur Verfügung. Damit eine Stückliste für Produktion und Produktprogrammplanung au-

Verwendung

Menüaufruf

**Stückliste aus
Menü**

tomatisch vorgeschlagen wird, muss das Kontrollkästchen *Aktiv* zur Aktivierung der Stücklistenzuordnung markiert werden.

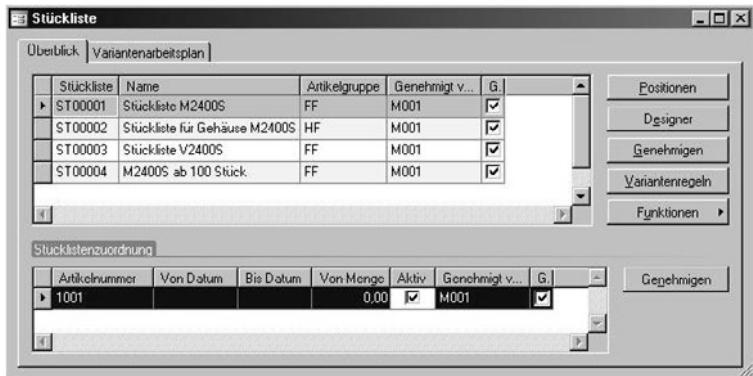


Abb. 5.6: Stücklistenverwaltung (Menüpunkt Lagerverwaltung> Stückliste)

Kopieren

Wenn eine neue Stückliste angelegt werden soll, die ähnlich zu einer bereits vorhandenen Stückliste ist, kann eine Kopierfunktion benutzt werden. Der Aufruf dieser Kopierfunktion erfolgt in der Stücklisten-Verwaltung über die Schaltfläche *Funktionen/Kopieren*.

Stückliste aus Artikelstamm

Wird die Stückliste direkt aus dem Artikelstamm über die Schaltfläche *Stückliste/Positionen* („Transportbänder“ in Version 4.0, SP1) geöffnet, sind nur die Stücklisten zu sehen, die dem zuvor im Artikelstamm markierten Artikel zugeordnet sind. Falls eine Stückliste mehreren Artikeln zugeordnet ist muss beachtet werden, dass auch in diesem Fenster jede Änderung der Stücklistenpositionen für alle zugeordneten Fertigfabrikate gilt.

Um nach Öffnen der Stücklistenverwaltung aus dem Artikelstamm eine neue Stückliste anzulegen, muss die Schaltfläche *Stückliste erstellen* betätigt werden. Ein neuer Datensatz im oberen Fensterteil der Artikel-Stücklisten-Verwaltung ermöglicht im Gegensatz dazu bloß eine zusätzliche Zuordnung des Artikels zu einer bereits vorhandenen Stückliste.

Stücklistenversionen

Die einem Artikel zugeordneten Stücklisten werden auch als „Stücklistenversionen“ bezeichnet. Bei dem Begriff „Versionen“ handelt es sich aber nur um eine andere Bezeichnung für die Stücklistenzuordnung.

Positionen

Die Stücklistenpositionen, also die eingesetzten Rohwaren und Halbfabrikate, werden im unteren Fensterteil bzw. – in der Stücklisten-Stammverwaltung – in einem eigenen Fenster gezeigt.

Zum Anlegen einer Position müssen zumindest die Spalten *Artikelnummer* und *Menge* ausgefüllt werden. Zwei weitere wichtige Felder befinden sich am Reiter *Allgemeines*: *Arbeitsgangnummer* und *Positionstyp*.

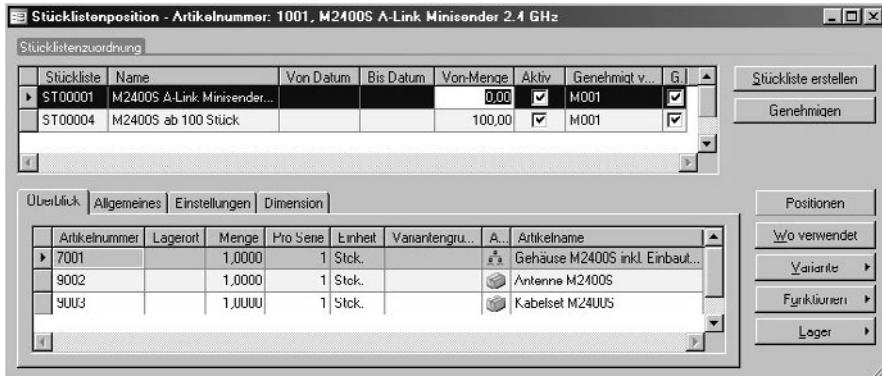


Abb. 5.7: Stückliste aus Artikelstamm

Terminierung und Disposition rechnen standardmäßig so, dass alle Materialpositionen zu Beginn des Produktionsauftrags zur Verfügung stehen. Wenn in der Produktion eine andere Steuerung des Materialbedarfs erforderlich ist, kann durch Eintragen einer Arbeitsgangnummer in der Stücklistenposition definiert werden, dass das betroffene Material nicht zu Auftragsbeginn, sondern erst zu Beginn der betreffenden Arbeitsplanposition benötigt wird. Die Arbeitsgangnummer kann hierbei aus dem Arbeitsplan ausgewählt werden, der dem Fertigfabrikat zugeordnet ist.

Ein weiteres wichtiges Element der Stücklistenpositionen, der Positionstyp, steuert die Auflösung der Stücklistenposition. Für den Positionstyp sind hierbei folgende Werte möglich:

- Artikel (Halbfabrikat oder Einkaufsteil, Disposition über Lager)
- Phantom (Halbfabrikat, beim Vorkalkulieren des Produktionsauftrags durch seine Komponenten ersetzt)
- Produktion (Beim Vorkalkulieren des Produktionsauftrags wird ein zusätzlicher – referenzierter – Produktionsauftrag zur Fertigung des Halbfabrikats erstellt)
- Kreditor (Dienstleistungsartikel für Fremdfertigung)

Stücklistenpositionen vom Typ „Artikel“ werden über das Lager disponiert, wodurch keine direkte Referenzierung zwischen dem durch die Position erzeugten Materialbedarf und abgeleiteter Einkaufsbestellung bzw. Produktionsauftrag gegeben ist. Einkaufsbestellung oder Produktionsauftrag müssen daher separat erstellt werden.

Arbeitsgangzuordnung

Positionstyp

onsauftrag werden über die Produktprogrammplanung ermittelt, wobei für Artikel vom Artikeltyp „Stückliste“ (Halbfabrikate) Produktionsvorschläge und für andere Artikel Bestellvorschläge im Einkauf erstellt werden. Bedarfe werden hierbei je nach Dispositionseinstellungen gesammelt.

Für den Positionstyp „Artikel“ wird auch dann ein Bestellvorschlag erstellt, wenn im Artikelstamm des betroffenen Artikels das Kontrollkästchen *Artikeldeckung/Auflösung beenden* gesetzt ist.

Stücklisten-Designer

Eine komfortable Funktion zum Verwalten der Stücklisten bietet der Stücklisten-Designer, der über die Schaltfläche *Stückliste/Designer* aus dem Artikelstamm oder die Schaltfläche *Designer* aus der Stücklisten-Stammverwaltung aufgerufen werden kann.

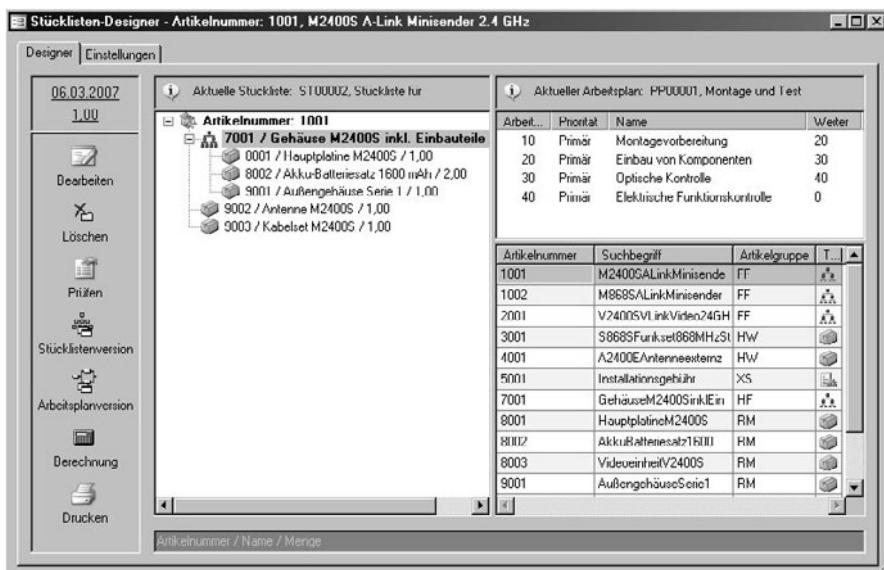


Abb. 5.8: Stücklisten-Designer

Der Stücklisten-Designer zeigt eine mehrstufige Ansicht der Stückliste, in der Artikelnummern mittels Drag&Drop aus dem rechten Fensterteil in die gewählte Stückliste eingefügt werden können. Bei Aufruf des Designers aus dem Artikelstamm wird neben der Stückliste auch der jeweilige Arbeitsplan gezeigt. Zur Steuerung der Anzeige kann auf den Reiter *Einstellungen* gewechselt werden.

Teile-Verwendung

Die bisher betrachteten Möglichkeiten zur Verwaltung von Stücklisten zeigen immer den Aufbau eines Artikels. Eine andere Möglichkeit ist durch die Teileverwendung (Schaltfläche *Stückliste/Wo verwendet* im Arti-

kelstamm) gegeben. Zweck der Teileverwendungsabfrage ist eine Auswertung in die andere Richtung, womit für Rohmaterial festgestellt werden kann, in welchen Stücklisten es enthalten ist.

In Axapta 3.0 konnte keine Von-Menge in der Stücklistenverwaltung und damit keine Mengenstaffel eingetragen werden. Version 4 bietet diese Möglichkeit.

**Neu in
Version 4**

5.2.3 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 5.1

Ein neues Fertigerzeugnis wird hergestellt, das aus zwei neuen Einzelteilen besteht. Legen Sie dazu einen Artikel mit Artikelnummer „A-##-R1“ und Bezeichnung „##-Rohmaterial-1“ (## = Ihr Benutzerkürzel) und einen Artikel mit Artikelnummer „A-##-R2“ und Bezeichnung „##-Rohmaterial-2“ an.

Rohmaterial

Wählen Sie für beide Artikel eine passende Artikelgruppe (Rohmaterial) und eine Lagerungsdimensionsgruppe, die nur den Lagerort als aktive Dimension enthält. Für die Lagersteuerungsgruppe wird eine Gruppe mit Wertmodell „FIFO“ gewählt. Am Reiter *Menge* tragen Sie in der Spalte *Bestellung* den Hauptlagerort ein.

Am Reiter *Referenzen* wird das *Stücklisten-Bezugsprinzip* auf „Manuell“ gestellt, die Einkaufs-Mehrwertsteuergruppe (Spalte *Bestellung*) wird für Normalsteuersatz gewählt. Der Artikel wird in allen Bereichen in Stück als Mengeneinheit geführt. Für Einkaufspreis und Kostenpreis werden im Artikelstamm EUR 100.- eingetragen. Als Hauptlieferant kann der von Ihnen in Übung 3.2 angelegte Lieferant eingetragen werden.

Übung 5.2

Für das Fertigerzeugnis legen Sie einen Artikel mit Artikelnummer „A-##-F1“ und Bezeichnung „##-Fertigfabrikat“ an. Wählen Sie eine passende Artikelgruppe (Fertigfabrikat, enthält Konteneintragungen für Produktionszugang und Auftrag/Verkauf) und eine Lagerungsdimensionsgruppe, die nur den Lagerort als aktive Dimension enthält. Für die Lagersteuerungsgruppe wird eine Gruppe mit Wertmodell „FIFO“ gewählt. Am Reiter *Menge* tragen Sie in allen Spalten den Hauptlagerort ein, die Verkaufs-Mehrwertsteuergruppe (Spalte *Auftrag*) am Reiter *Referenzen* wird für Normalsteuersatz gewählt. Der Artikel wird in allen Bereichen in Stück als Mengeneinheit geführt. Für den Kostenpreis wird im Artikelstamm EUR 500.- und für den Verkaufspreis EUR 1.000.- eingetragen.

Fertigfabrikat

Achten Sie auf den richtigen Artikeltyp, damit eine Stückliste zugeordnet werden kann!

Übung 5.3

Stückliste

Für Ihr Fertigerzeugnis legen Sie eine Stückliste über die entsprechende Schaltfläche direkt aus dem Artikelstamm an.

In der Stückliste sind zwei Stück des ersten und ein Stück des zweiten in Übung 5.1 angelegten Rohmaterials enthalten, für den Lagerort der Positionen tragen Sie das Hauptlager ein. Nach Anlegen der Positionen genehmigen und aktivieren Sie die Stückliste.

5.3 Ressourcen und Arbeitspläne

Ressourcen und Ressourcengruppen in Dynamics AX definieren die ausführenden Elemente der betrieblichen Leistungserstellung im Produktionsprozess. Ressourcen umfassen hierbei manuelle Arbeitsplätze und Mitarbeiter genauso wie Maschinen und – bei Fremdbearbeitung – Lieferanten. Sie definieren das Kapazitätsangebot, das im Zuge von Planung und Steuerung mit der Kapazitätsnachfrage abgeglichen wird.

Die Kapazitätsnachfrage wird auf Basis von Arbeitsplänen bestimmt, in denen die für die Produktion eines Artikels erforderlichen Ressourcen und ihre zeitliche Inanspruchnahme enthalten sind.

Ressourcen und Arbeitspläne bilden damit neben Artikeln und Stücklisten den zweiten Stammdatenbereich, der als Voraussetzung für Produktionsplanung und -steuerung gepflegt werden muss.

5.3.1 Ressourcengruppen

Ressourcengruppen in Dynamics AX fassen gleichartige Ressourcen zusammen und erfüllen in diesem Zusammenhang folgende Funktionen:

- Basis für Grobterminierung
- Definition der Vorschlagswerte für zugeordnete Ressourcen

Grob-terminierung

Dynamics AX kennt zwei Stufen der Terminierung, die alternativ oder nacheinander durchgeführt werden können: Die Grobterminierung und die Feinterminierung. Für die Grobterminierung erfolgt die Kapazitätsberechnung auf Ebene der im Arbeitsplan hinterlegten Ressourcengruppe oder Einzelressource, wobei im Arbeitsplan normalerweise eine Ressourcengruppe enthalten ist. Für diese Ressourcengruppe wird dann im Zuge der Feinterminierung die günstigste zugeordnete Einzelressource bestimmt.

Das Kapazitätsangebot einer Ressourcengruppe rechnet sich als Summe der Einzelressourcen, eine Ressourcengruppe muss daher mindestens eine Ressource enthalten.

Die Feldwerte in der Ressourcengruppe bilden die Vorschlagswerte für die Neuanlage der zugeordneten Ressourcen. Für die untergeordneten Einzelressourcen ist es aber möglich, sämtliche Werte – soweit sinnvoll – abzuändern. Für die Grobterminierung werden dann die Einstellungen der Ressourcengruppe und für die Feinterminierung die Werte der ausgewählten Einzelresource herangezogen.

Ressourcengruppen werden im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Ressourcengruppen** verwaltet. Eine neue Ressourcengruppe wird als neuer Datensatz angelegt und manuell mit einer eindeutigen Nummer versehen.

Ein wesentliches Unterscheidungskriterium zwischen den verschiedenen Ressourcengruppen bildet der Ressourcentyp, der folgende Werte annehmen kann:

- Maschine (Standardwert)
- Personal
- Werkzeug
- Kreditor (für Fremdfertigung)

Maschinen und Bedienungspersonal werden meist nicht als getrennte Ressourcen angelegt, sondern gemeinsam zu einer Ressource vom Typ „Maschine“ zusammengefasst. Falls verwendet, werden Werkzeuge im Arbeitsplan oft als Sekundär-Arbeitsplanposition zu Maschine oder Personal definiert (siehe Abschnitt 5.3.3).

Über die Zuordnung des Kalenders werden die Nutzungszeiten der Ressource festgelegt. Der Kalender bestimmt damit gemeinsam mit dem Effizienzgrad die verfügbare Kapazität einer Ressource.

Damit ein Kalender zugeordnet werden kann, muss er im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Kalender** angelegt werden. Ein neuer Kalender, beispielsweise für eine Abteilung mit abweichenden Arbeitszeiten, wird als neuer Datensatz oder über die Schaltfläche *Kalender kopieren* als Kopie eines bestehenden Kalenders angelegt.

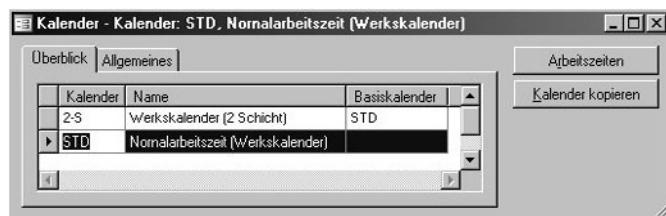


Abb. 5.9: Kalenderverwaltung

Vorschlagswerte

Menüaufruf

Ressourcentyp

Kalender

Um die Zuordnung von Arbeitstagen und Arbeitszeiten im Kalender vorzunehmen, wird in der Kalenderverwaltung die Schaltfläche *Arbeitszeiten* betätigt. Im Arbeitszeit-Verwaltungsfenster können einzelne Tage manuell eingetragen werden, die Arbeitszeiten für den jeweiligen Tag werden im unteren Fensterteil eingetragen oder geändert. Meist werden die Arbeitstage und Arbeitszeiten im Arbeitszeit-Verwaltungsfenster aber über die Schaltfläche *Arbeitszeiten einrichten* automatisch erstellt.

- Schichtmodell** Voraussetzung für das automatische Erstellen von Arbeitszeiten im Kalender ist die Definition der täglichen Arbeitszeit für eine Kalenderwoche auf den Reitern *Montag* bis *Sonntag* im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Einstellungen> Kalender> Schichtmodelle**. Beim Abruf von *Arbeitszeiten einrichten* aus der Arbeitszeitverwaltung kann dann ein Schichtmodell ausgewählt werden, das die täglichen Arbeitszeiten bestimmt.

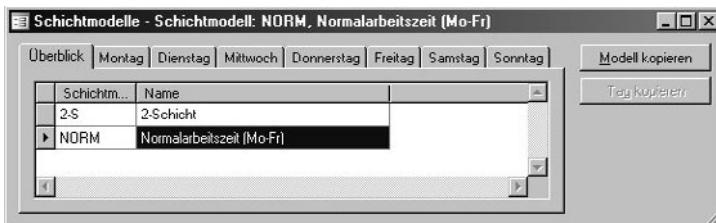


Abb. 5.10: Schichtmodell-Verwaltung zur Definition der täglichen Arbeitszeit

- Ressourcen** Ressourcentyp und Kalender der Ressourcengruppe werden als Vorschlagswert für die zugeordneten Ressourcen verwendet und können auf Ebene der (Einzel-)Ressource abgeändert werden. Aufgrund der Zusammenhänge zwischen Grobplanung und Feinplanung ist hierbei jedoch auf sinnvolle Kombinationen zu achten.

Die übrigen Felder in der Verwaltung der Ressourcengruppen sind ebenfalls im Verwaltungsfenster der (Einzel-)Ressourcen enthalten. Sie werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

5.3.2 Ressource

Ressourcen bilden die unterste Gliederungsebene für Kapazitäten in Dynamics AX und dienen damit als Basis für die Feinterminierung. Jede Ressource ist hierbei einer Ressourcengruppe zugeordnet, aus der die Vorschlagswerte für die Ressourcenverwaltung kommen.

- Verwaltung** Das Fenster zur Ressourcenverwaltung wird aus der übergeordneten Ressourcengruppe über die Schaltfläche *Ressourcen* geöffnet. Wenn eine neue Ressource angelegt wird ist zu beachten, dass in Dynamics AX die Num-

mer einer Ressource nicht gleich der Nummer einer Ressourcengruppe sein darf.

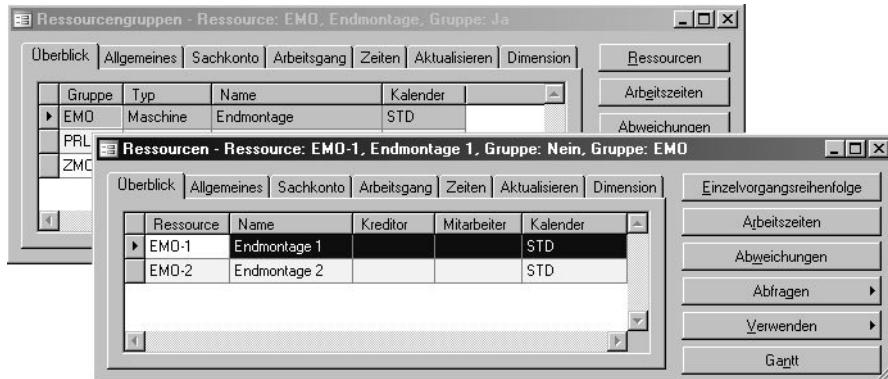


Abb. 5.11: Ressourcenverwaltung

Am Reiter *Allgemeines* in der Ressourcenverwaltung wird der Effizienzgrad angegeben, über den die von einem Arbeitsgang benötigte Zeit vermindert oder erhöht wird. Vorschlagswert für den Effizienzgrad ist 100.

Wird beispielsweise eine neue Ressource angelegt, die im Vergleich zu den übrigen Ressourcen eine um 25 Prozent höhere Geschwindigkeit zulässt, kann der Effizienzgrad der Ressource auf 125 gesetzt werden. Auf dieser Ressource wird dann für einen Arbeitsgang mit einer Dauer von 10 Stunden eine Kapazitätsbelastung von nur 8 Stunden ($10 * 100/125$) eingeplant.

Über das Kontrollkästchen *Begrenzte Kapazität* kann gesteuert werden, ob für die betroffene Ressource die Kapazitätsauslastung geprüft werden soll. Wird das Kästchen markiert, dann wird bei Terminermittlung sichergestellt dass nicht andere Produktionsaufträge die Ressource gleichzeitig belegen. Andernfalls wird jeder Auftrag ohne Berücksichtigung anderer Aufträge getrennt gerechnet.

Wirksam wird dieser Parameter allerdings nur dann, wenn beim Produktprogrammplanungslauf im abgerufenen Produktprogrammplan bzw. bei Auftragsterminierung (Grobterminierung, Feinterminierung) in den Abrufparametern die Berücksichtigung begrenzter Kapazitäten aktiviert ist.

Als Zeiteinheit für die Planung einer Ressource kommen standardmäßig immer Stunden zur Anwendung, wobei sich die verfügbare Zeit aus dem der Ressource zugeordneten Kalender ergibt. Wenn für die Produktionsplanung und Steuerung eine andere Zeiteinheit verwendet werden soll,

Effizienzgrad

Begrenzte Kapazität

Alternative Einheit

kann in der Ressourcenverwaltung am Reiter *Zeiten* über das Feld *Bearbeitungszeiteinheit* eine Umrechnung in diese Zeiteinheit angegeben werden.

Wird die Kapazität einer Ressource nicht in Zeiteinheiten gemessen, kann in der Ressourcenverwaltung am Reiter *Allgemeines* eine alternative Einheit ausgewählt werden. Das Feld *Kapazität* über der Kapazitätseinheit enthält dann die entsprechende Umrechnung in Einheiten pro Stunde.

Defaults für Arbeitsplan

Auf den Reitern *Arbeitsgang* und *Zeiten* sind Vorschlagswerte für Arbeitsplanpositionen enthalten. Die Vorschlagswerte werden in den Arbeitsplan übernommen, wenn die betroffene Ressource oder Ressourcengruppe in einer Arbeitsplanposition ausgewählt wird.

Sachkonten-integration

Am Reiter *Sachkonto* in der Ressourcenverwaltung werden die Sachkonten hinterlegt, die für die Buchung des Ressourceneinsatzes beim Rückmelden von Zeiten und bei der Nachkalkulation herangezogen werden. Ob die Sachkonteneinstellung in der Ressource für die Sachkontenbuchungen von Dynamics AX herangezogen werden oder ob andere Einstellungen zutreffen, hängt allerdings von den Produktionsparametern ab (siehe Abschnitt 8.4.3).

5.3.3 Arbeitsgänge und Arbeitspläne

Im Arbeitplan wird definiert, welche Leistungen zur Erzeugung eines Produkts erbracht werden müssen. Der Arbeitsplan ist damit die notwendige Ergänzung zur Stückliste, die die benötigten Materialien enthält.

Arbeitspläne enthalten hierbei genauso wie Stücklisten geplante Werte, die die Vorgabe für die Produktion darstellen. Zu diesen Planwerten werden im Zuge des Produktionsprozesses Istwerte in Form von Rückmeldungen gebucht. Plan- und Istwerte können anschließend verglichen und analysiert werden.

Um die erforderlichen Tätigkeiten und Leistungen der Produktion ausreichend zu beschreiben, muss der Arbeitsplan zum mindest folgende Daten enthalten:

- Durchzuführende Tätigkeit (Arbeitsgang)
- Leistungserbringer (Ressource: Maschine, Personal oder Werkzeug)
- Reihenfolge (Nachfolgender Arbeitsgang)
- Zeitdauer (Rüstzeit, Bearbeitungszeit)
- Hergestelltes Produkt (Artikelnummer)
- Benötigtes Material (Stückliste)

Arbeitsgänge

Arbeitsgänge sind in Dynamics AX eine Voraussetzung für die Erstellung von Arbeitsplänen. Sie werden unabhängig von der konkreten Ressource und dem betroffenen Arbeitsplan im Menüpunkt **Produktion > Einstel-**

lungen> Arbeitspläne> Arbeitsgänge angelegt und enthalten nicht mehr als einen eindeutigen Code und eine Beschreibung.

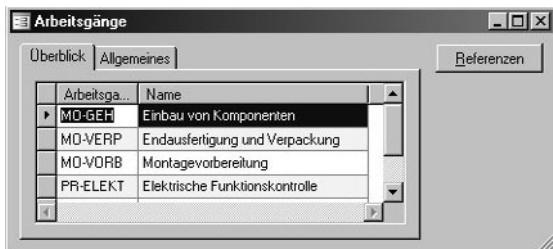


Abb. 5.12: Arbeitsgangverwaltung

Jeder Arbeitsgang kann in beliebig vielen Arbeitsplänen Verwendung finden, erst im Arbeitsplan werden für einen Arbeitsgang die konkreten Vorgaben zu Zeitdauer und eingesetzter Ressource eingetragen. Die Schaltfläche *Referenzen* in der Arbeitsgangverwaltung ermöglicht hierbei die Abfrage der zugeordneten Arbeitsplanpositionen.

Die Reihenfolge der Arbeitsgänge wird nicht in der Arbeitsgangverwaltung vorgegeben, sondern im Arbeitsplan definiert. Hierbei gibt es in Dynamics AX zwei Varianten zur Verwaltung der Reihenfolge.

Ist in den Produktionsparametern (**Produktion> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Allgemeines*) das Kontrollkästchen *Arbeitsplan-Netzwerk* nicht markiert, können in Arbeitsplänen nur einfache Arbeitsgangfolgen einge tragen werden. In diesen einfachen Arbeitsgangfolgen werden die Arbeitsgänge der Reihe nach durchlaufen.

Einfache Folge

Einfache Folge

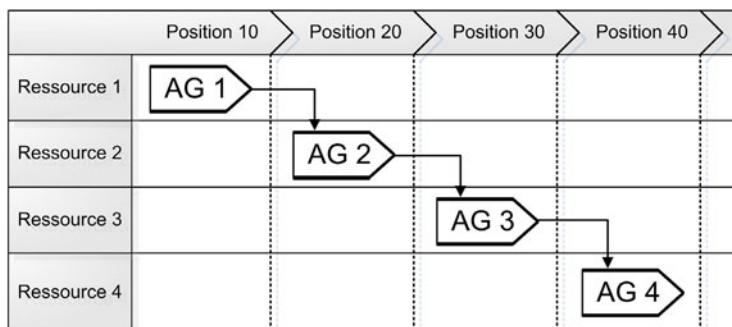


Abb. 5.13: Einfache Arbeitsgangfolgen

Komplexe Folge

Ist das Kontrollkästchen *Arbeitsplan-Netzwerk* hingegen markiert, muss in den Arbeitsplänen zu jedem Arbeitsgang ein Nachfolger eingetragen werden. Damit sind komplexe Folgen möglich, bei denen ein späterer Arbeitsgang unabhängig von vorangehenden Positionen definiert werden kann.

Komplexe Folge

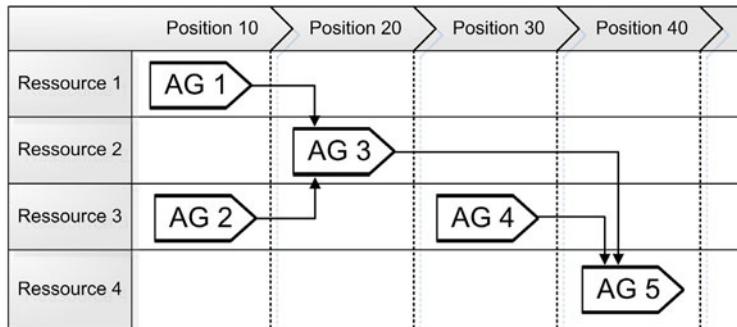


Abb. 5.14: Komplexe Arbeitsgangfolgen

Arbeitsplanpositionen können hierbei sowohl bei einfacher als auch bei komplexer Folge über die Eintragung von Sekundärarbeitsgängen (*Priorität „Sekundär“*) parallel auf mehreren Ressourcen definiert werden.

Für den Fall, dass die Einstellmöglichkeiten im Arbeitsplan nicht ausreichen, um eine konkrete Situation abzubilden, kann in der Struktur des Fertigerzeugnisses eine Zwischenebene eingezogen werden, die ein fiktives Halbfabrikat enthält. Die Stücklistenposition, in der dieses fiktive Halbfabrikat enthalten ist, wird auf den Typ „Produktion“ gestellt, womit Produktionsaufträge für diese fiktive Ebene fix mit Produktionsaufträgen der übergeordneten Ebene verknüpft sind.

Arbeitsplan-Verwaltung

Die Arbeitsplanverwaltung in Dynamics AX ist von der Struktur und dem Fensteraufbau her ähnlich zur Stücklistenverwaltung. Wie in der Stücklistenverwaltung muss ein Artikel den Artikeltyp „Stückliste“ im Artikelstamm zugeordnet haben, damit ein Arbeitsplan zugeordnet werden kann.

Menüaufruf

Ein Arbeitplan kann dann sowohl über den Artikelstamm (**Lagerverwaltung > Artikel**, Schaltfläche *Arbeitsplan*) als auch direkt über den Menüpunkt **Produktion > Arbeitspläne** geöffnet werden, wobei sich der Fensteraufbau der beiden Varianten (analog zur Stücklistenverwaltung) unterscheidet.

Wird die Arbeitsplan-Stammverwaltung im Menüpunkt **Produktion > Arbeitspläne** geöffnet, zeigt der obere Fensterteil eine Liste aller Arbeitspläne. Für den in diesem oberen Fensterteil markierten Arbeitsplan ist im

unteren Fensterteil die Zuordnung zum jeweiligen Fertigerzeugnis zu sehen.

Ein neuer Arbeitsplan wird in der Arbeitsplanverwaltung angelegt, indem im oberen Fensterteil ein neuer Datensatz eröffnet wird. Danach werden im unteren Fensterteil ein oder mehrere Datensätze angelegt, in denen die Zuordnung zu einer oder mehreren Fertigfabrikat-Artikelnummern erfolgt. Wie in der Stücklistenverwaltung können Gültigkeitszeitraum und Mengenstaffel eingetragen werden, vor Nutzung des Arbeitsplans muss der Arbeitsplan genehmigt werden. Damit ein Arbeitplan für die Produktprogrammplanung und als Vorschlagswert für Produktionsaufträge Anwendung findet, muss er zusätzlich aktiv gesetzt werden.

Um die Arbeitsgänge des Arbeitsplans zu erreichen, muss über die Schaltfläche *Arbeitsplan* in die Arbeitsplanpositionen gewechselt werden. Im oberen Fensterteil der Arbeitsplanpositionen werden dann der Reihe nach die Arbeitsgänge mit Positionsnummer eingetragen.

Bei Verwendung komplexer Netze muss zusätzlich in der Spalte *Weiter* die Nummer des Folge-Arbeitsganges auch dann eingetragen werden, wenn es die nächste Position ist.

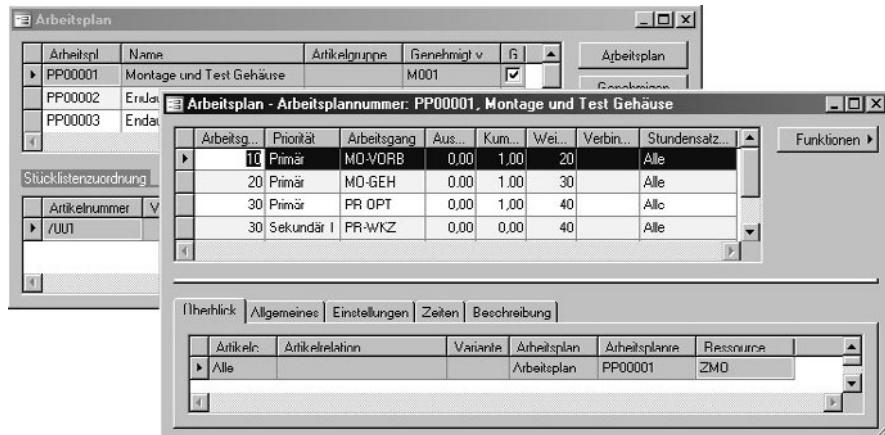


Abb. 5.15: Arbeitsplanverwaltung

Im unteren Fensterteil der Arbeitsplanpositionen werden die Detaildaten zu jeder Arbeitsplanposition eingetragen. Dazu wird zunächst am Reiter *Überblick* eine Ressourcengruppe (bzw. Einzelressource) ausgewählt. Aus den Stammdaten der gewählten Ressource werden die Vorschlagswerte für Arbeitsgangsteuerungsgruppe, Einstellungen und Zeiten übernommen.

Arbeitsplan-positionen

Arbeitsplan-Details

Sekundärpositionen	Sollen Arbeitsgänge parallel ausgeführt werden, werden im oberen Fenserteil der Arbeitsplanverwaltung zwei Zeilen mit derselben Arbeitsgangnummer, aber unterschiedlicher Priorität angelegt. So ist im Beispiel Abb. 5.15 bei Arbeitsgangnummer 30 ein paralleler Prüfschritt mit Priorität „Sekundär 1“ enthalten.
Steuerungsgruppe	Arbeitsgangsteuerungsgruppen werden im Menüpunkt Produktion> Einstellungen> Arbeitspläne> Arbeitsgangsteuerungsgruppen angelegt und enthalten Einstellungen für Kalkulation, automatische Rückmeldung und Einzeltätigkeits-Auflösung. Hinsichtlich der automatischen Rückmeldung ist zu beachten, dass Arbeitsgängen, die automatisch zurückgemeldet werden sollen, eine Arbeitsgangsteuerungsgruppe zugeordnet sein muss, bei der die automatischen Arbeitsplanrückmeldungen markiert sind. Im Gegensatz dazu wird für Arbeitsgänge mit manueller Rückmeldung eine Arbeitsgangsteuerungsgruppe gewählt, in der die automatische Rückmeldung nicht markiert ist.
Kostenkategorien	Beim Anlegen einer Arbeitsgangsteuerungsgruppe ist zudem zu beachten, dass zugeordnete Arbeitsgänge in der Kalkulation nicht berücksichtigt werden, wenn in der Arbeitsgangsteuerungsgruppe die Kontrollkästchen zur Kalkulation nicht markiert sind. Normalerweise werden hierbei entweder Zeiten oder Bearbeitungsmengen als Kalkulationsbasis eingestellt. Neben der Arbeitsgangsteuerungsgruppe beinhalten die Arbeitplanpositionen mit der Kostenkategorie eine weitere wichtige Einstellung zur Kalkulation. Kostenkategorien können für Rüstzeiten, Bearbeitungszeiten und Bearbeitungsmenge unterschiedlich gewählt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass über die jeweilige Arbeitsgangsteuerungsgruppe bestimmt wird, welche Kategorien in der Kalkulation Anwendung finden.
Kostengruppe	Kostenkategorien enthalten den Stundensatz der zugeordneten Ressourcen und Arbeitsgangpositionen. Sie können über den Menüpunkt Produktion> Einstellungen> Arbeitspläne> Kostenkategorien angelegt werden.
Zeiten	In der Kostenkategorie erfolgt auch die Zuordnung einer Kostengruppe, die den Aufschlag für die Verkaufspreisberechnung in der Kalkulation enthält. Kostengruppen können im Menüpunkt Produktion> Einstellungen> Arbeitspläne> Kostengruppen angelegt werden. Am Reiter <i>Zeiten</i> in den Arbeitsplan-Details werden Zeitvorgaben für die Arbeitsplanposition hinterlegt, untergliedert nach Rüstzeit, Bearbeitungszeit, Wartezeiten und Transportzeit. Die eingetragene Bearbeitungszeit (Feld <i>Ausführungszeit</i>) enthält die Zeit, die erforderlich ist um die im Feld <i>Bearbeitungsmenge</i> hinterlegte Menge an Fertigprodukten zu erzeugen.

Bei einer eingetragenen Bearbeitungsmenge von 1,00 ist die Ausführungszeit die Stückzeit in Stunden. Über die Bearbeitungszeiteinheit in der Arbeitsplanposition und eine alternative Kapazitätseinheit in der Ressource können aber auch andere Einheiten für die Ausführungszeit definiert werden.

Die gesamte Bearbeitungszeit eines Arbeitsganges berechnet sich dann wie folgt:

$$\text{Gesamtzeit} = \frac{\text{Rüstzeit} + (\text{Ausführungszeit} \times \text{Bearbeitungsmenge})}{\text{Effizienzgrad der Ressource}}$$

Zur Berechnung der Durchlaufzeit müssen zusätzlich Wartezeiten und Transportzeit berücksichtigt werden.

Wird das in einer Stücklistenposition definierte Material nicht am Beginn der Produktion, sondern erst für einen späteren Arbeitsgang benötigt, kann eine entsprechende Zuordnung durch Eintragen der Arbeitsgangnummer in der betroffenen Stücklistenposition festgelegt werden (siehe Abschnitt 5.2.2).

Die Eintragungsmöglichkeit einer Von-Menge in der Arbeitsplanverwaltung und damit die Möglichkeit zur Hinterlegung von Mengenstaffeln ist eine neue Funktion in Version 4.

5.3.4 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 5.4

Um die Funktionsweise von Arbeitsgangsteuerungsgruppe und Kostenkategorie besser zu sehen, richten Sie diese selbst ein.

Legen Sie zunächst eine Arbeitsgangsteuerungsgruppe ## (## = Ihr Benutzerkürzel) für manuelle Rückmeldungen an, bei der am Reiter *Allgemeines* nur die Kontrollkästchen *Rüstzeit* und *Ausführungszeit* markiert sind. Danach legen Sie eine Kostenkategorie ## an, in der Sie einen Einstandspreis von 100,00 und eine passende Kostengruppe eintragen.

Übung 5.5

Das Ihnen in Übung 5.2 angelegte Fertigerzeugnis wird auf einer neuen Maschine in einem neuen Bereich hergestellt.

Legen Sie dazu eine neue Ressourcengruppe R-## (## = Ihr Benutzerkürzel) und Bezeichnung „##-Montage“ vom Typ „Maschine“ an. Für den Kalender wählen Sie den Standardkalender, bei der Eintragung der Konten am Reiter *Sachkonto* orientieren Sie sich an bereits vorhandenen Ressourcen. Für Arbeitsgangsteuerungsgruppe und Kostenkategorien wählen Sie die von Ihnen in Übung 5.4 eingerichteten Elemente.

Material-Zuordnung

Neu in Version 4

Einrichtung

Ressourcen

Über den Button *Ressourcen* wechseln Sie zu den Einzelressourcen, wo Sie eine neue Ressource R-##-1 anlegen. Die Vorschlagswerte aus der Ressourcengruppe speichern Sie unverändert.

Übung 5.6

Arbeitsgang

Für die Fertigung Ihres Produkts ist ein neuer Arbeitgang erforderlich, sie legen den entsprechenden Arbeitsgang ## mit der Bezeichnung „##-Bearbeitung“ an.

Übung 5.7

Arbeitsplan

Zur Produktion Ihres Fertigerzeugnisses ist ein einfacher Produktionsprozess erforderlich. Diesen können Sie auf Basis der bisher eingerichteten Punkte einrichten.

Wechseln Sie zur Artikelverwaltung, wählen Sie Ihr Fertigerzeugnis und öffnen Sie die Arbeitsplanverwaltung über die entsprechende Schaltfläche. Legen Sie einen Arbeitsplan an, in dem als einzige Position der von Ihnen in Übung 5.6 angelegte Arbeitsgang enthalten ist. Diesem Arbeitsgang wird Ihre Ressourcengruppe mit einer Ausführungszeit von einer Stunde zugeordnet. Anschließend genehmigen und aktivieren Sie den Arbeitsplan.

5.4 Produktionsaufträge

Über Produktionsaufträge wird festgelegt, dass ein bestimmtes Erzeugnis durch die Produktion herzustellen ist. Neben der Angabe von Artikelnummer und Menge des Fertigerzeugnisses bzw. Halbfabrikats enthalten Produktionsaufträge auch Vorgaben zu eingesetzten Materialien und Ressourcen.

Der Fortschritt des Produktionsauftrags kann dann an seinem Status festgestellt werden. Dazu wird der Auftragsstatus bei jedem wesentlichen Bearbeitungsschritt des Produktionsauftrags wie Terminierung, Freigabe oder Fertigmeldung fortgeschrieben.

5.4.1 Grundlagen der Auftragsabwicklung

Ausgangspunkt

Ein Produktionsauftrag kann entweder manuell durch einen Mitarbeiter der Produktionssteuerung angelegt werden oder auf folgenden Wegen erzeugt werden:

- Automatisches Erstellen in der Produktprogrammplanung
- Umwandlung eines Produktionsvorschlags („*Geplanter Produktionsauftrag*“) in einen Produktionsauftrag (siehe Abschnitt 6.3.4)
- Automatisches Erstellen aus einem übergeordneten Produktionsauftrag (Referenzproduktion, siehe Abschnitt 5.4.3)
- Erstellen eines Produktionsauftrags aus einem Verkaufsauftrag

Ob beim Produktprogrammplanungslauf ein Produktionsvorschlag („*Geplanter Produktionsauftrag*“) oder ein Produktionsauftrag erstellt wird, hängt von den Einstellungen in den Produktprogrammplanungsparametern ab (siehe Abschnitt 6.3.3).

Wird ein Produktionsauftrag manuell neu angelegt, steht sein Status zunächst auf „Erstellt“. Der Status „Erstellt“ ist auch der einzige Status, in dem ein Produktionsauftrag gelöscht werden kann. Falls ein Auftrag gelöscht werden soll, der sich in einem späteren Status befindet, muss zunächst sein Status zurückgesetzt werden.

Nach Anlegen eines Auftrags werden im Zuge der Auftragsabwicklung der Reihe nach folgende Statuswerte durchlaufen:

- Vorkalkuliert
- Grobterminiert
- Feinterminiert
- Freigegeben
- Gestartet
- Als fertig gemeldet
- Abgeschlossen

Der Wechsel zwischen den Statuswerten erfolgt über die Schaltfläche *Aktualisieren* im jeweiligen Produktionsauftrag oder über einen Sammelabruf im Menüpunkt **Produktion> Periodisch> Aktualisieren**. Je nach Parametereinstellungen kann der Benutzer hierbei einzelne Schritte (Statuswerte) überspringen. In diesem Fall werden die übersprungenen Schritte auf Basis von in den Produktionsparametern hinterlegten Standardwerten automatisch ausgeführt.

Soll ein Status zurückgesetzt werden, kann der Produktionsauftrag über die Schaltfläche *Aktualisieren/Status zurücksetzen* auf einen Vorgängerstatus gebracht werden. Beim Zurücksetzen ist aber zu beachten, dass allenfalls gebuchte Material- und Zeit-Rückmeldungen storniert werden.

Zu jeder Statusänderung können im jeweiligen Abruffenster Standardwerte für die Abrufparameter hinterlegt werden. Diese Vorgabe erfolgt in den einzelnen Abruffenstern über die Schaltfläche *Standardwerte*.

Als Voraussetzung für das Buchen von Produktionsrückmeldungen müssen die benötigten Journale im Menüpunkt **Produktion> Einstellungen> Journale** eingerichtet werden. Für die Journaltypen *Arbeitsplanliste*, *Einzeltätigkeitsliste*, *Kommissionierliste* und *Fertigmeldung* muss hierbei jeweils zumindest ein Journalname angelegt werden, damit die entsprechenden Buchungen möglich sind.

In den Produktionsparametern (**Produktion> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Status*) kann unter anderem eingestellt werden, von welchem Status

Auftragsstatus

Standardwerte

Journale

Parameter

auf welchen Status gewechselt werden darf. Dies betrifft einerseits das Überspringen von Statuswerten beim Aktualisieren und andererseits die Möglichkeiten, einen Status zurückzusetzen.

5.4.2 Auftragserfassung

Struktur

Produktionsaufträge werden im Menüpunkt **Produktion> Produktionsaufträge** verwaltet. Wie alle Belege enthält ein Produktionsauftrag zunächst einen Kopfteil, der am Reiter *Übersicht* aufgelistet wird. Der Kopfteil enthält die für alle Teile des Auftrags gemeinsamen Daten wie Produktionsauftragsnummer, Artikelnummer des erzeugten Produkts, Auftragsmenge und Liefertermin.

Im Unterschied zu anderen Belegen enthält der Produktionsauftrag aber nicht nur einen Positionsteil sondern zwei getrennte Arten von Positionen:

- Stücklistenpositionen (Verbindung zur Materialwirtschaft)
- Arbeitsplanpositionen (Verbindung zur Zeitwirtschaft)

Die Stücklistenpositionen werden über die Schaltfläche *Stückliste* aus dem Produktionsauftrag geöffnet und zeigen den Materialbedarf, Arbeitsplanpositionen werden mit der Schaltfläche *Arbeitsplan* geöffnet und zeigen Arbeitsgänge und Kapazitätsbedarf.

Vorschlagswerte

Bei Neuanlage eines Produktionsauftrags werden aktive Stückliste und aktiver Arbeitsplan aus den Stammdaten des gewählten Fertigerzeugnisses in den Auftrag übernommen.

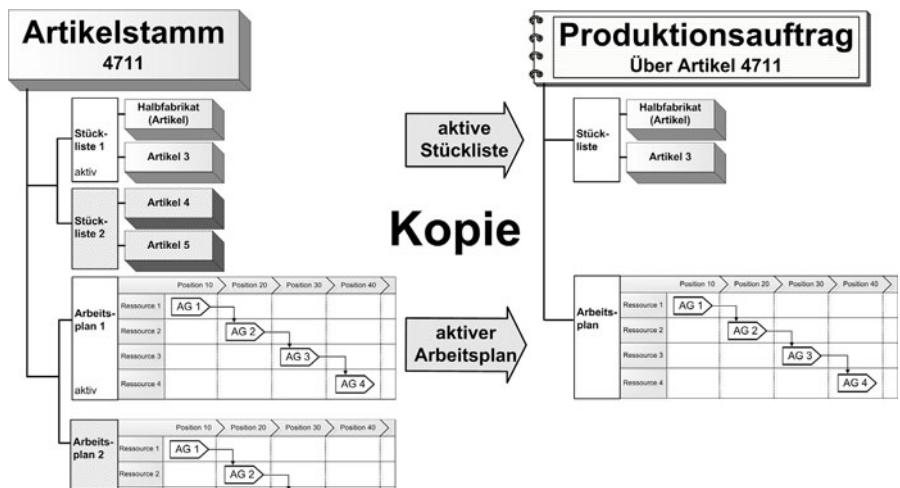


Abb. 5.16: Vorgänge beim Erstellen eines Produktionsauftrags

Falls die Stammdaten des Fertigprodukts mehrere aktive Stücklisten und Arbeitpläne enthalten, wird die passende Version aufgrund von Gültigkeitsdatum, Auftragsmenge und – bei Variantenfertigung – Produktvariante gewählt. Im Produktionsauftrag ist damit eine Kopie von Stückliste und Arbeitsplan enthalten, die für den konkreten Fall abgeändert werden kann.

Ein Produktionsauftrag wird manuell angelegt, indem im Menüpunkt **Produktion> Produktionsaufträge** ein neuer Datensatz eröffnet wird. Nach Auswahl des zu produzierenden Artikels werden die Vorschlagswerte aus Artikelstamm, Stückliste und Arbeitsplan übernommen. Die Vorschlagswerte können im Eingabefenster geändert werden, wobei zum Bearbeiten der Detaildaten von Stückliste und Arbeitsplan die entsprechende Schaltfläche betätigt werden muss. Änderungen der Daten des angelegten Produktionsauftrags können auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass für eine korrekte Abbildung von Vorgabezeitermittlung, Terminierung und Rückmeldung möglicherweise der Status aufgerollt und die Arbeitspapiere neu gedruckt werden müssen.

Manuelle Erfassung

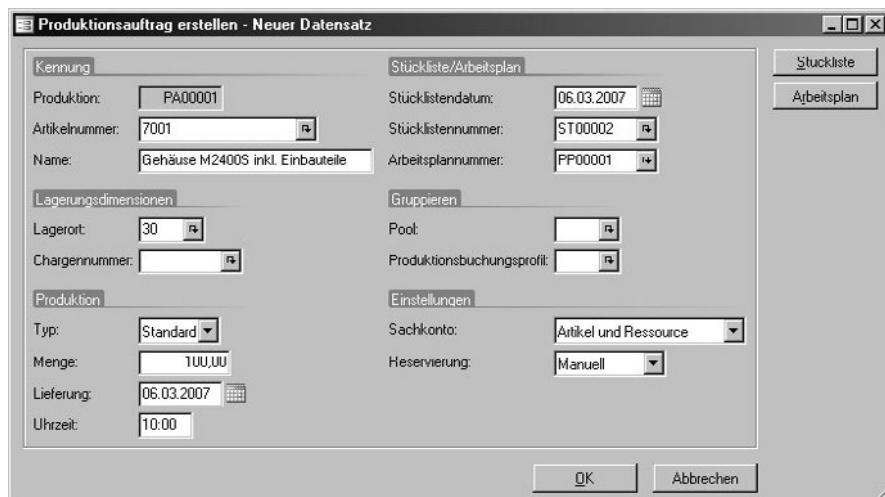


Abb. 5.17: Neuanlage Produktionsauftrag

Nach Betätigen der Schaltfläche **OK** im Neuanlagefenster wird der Auftrag im Status „Erstellt“ angelegt. Um den Auftrag abzuarbeiten wird der Status des Auftrags in weiterer Folge über die Schaltfläche **Aktualisieren** geän-

dert. Eine Zusammenfassung der Statusänderungen kann am Reiter *Aktualisieren* abgefragt werden.

Referenzen

Falls ein Produktionsauftrag nicht in der Produktionsauftragsverwaltung manuell angelegt worden ist, kann der Ursprung des Auftrags am Reiter *Referenzen* abgefragt werden. Als *Referenztyp* wird „Auftrag“ angezeigt, wenn ein Produktionsauftrag direkt aus einer Verkaufsposition erstellt worden ist. Der *Referenztyp* „Produktionsauftragsposition“ kennzeichnet hingegen Produktionsaufträge, die automatisch aus der Stücklistenposition eines übergeordneten Produktionsauftrags erstellt worden sind. Die dazugehörige Auftragsnummer ist im Feld *Referenznummer* zu sehen.

5.4.3 Vorkalkulation

Die Vorkalkulation ist der erste Schritt nach Eröffnen eines Produktionsauftrags und dient primär zur Berechnung des konkreten Material- und Ressourcenbedarfes. Als Berechnungsgrundlage werden hierbei Stückliste und Arbeitsplan des Produktionsauftrags herangezogen.

Der Abruf der Vorkalkulation erfolgt über die Schaltfläche *Aktualisieren/Vorkalkulation* aus dem Auftrag. Im Abruffenster kann dann am Reiter *Allgemeines* die Vorgabe für die Verkaufspreisberechnung gewählt werden.

Kalkulation

Parallel zu Mengen und Zeiten werden die Herstellkosten auf Basis des Einstandspreises von Komponenten und Arbeitsgängen berechnet. Die vorgeschlagenen Verkaufspreise ergeben sich aus den Kostengruppen der Stücklistenpositionen und Arbeitsgänge (über Herstellkosten-Berechnungsgruppe bzw. Kostenkategorie zugeordnet). Die kalkulierten Werte können dann über die Schaltfläche *Abfragen/Herstellkostenkalkulation* abgefragt werden.

Materialverbrauch

Der Materialverbrauch wird bei der Vorkalkulation in Form von Artikelposten (Lagerbewegungen) gespeichert, die in derselben Form wie offene Positionen von Verkaufsaufträgen und Einkaufsbestellungen in der Buchungsabfrage des betroffenen Artikels zu sehen sind.

Referenzproduktion

Im Zuge der Vorkalkulation werden für Stücklistenpositionen vom Typ „Produktion“ untergeordnete Produktionsaufträge erstellt und vorkalkuliert. Referenz-Produktionsaufträge sind mit dem übergeordneten Produktionsauftrag verknüpft und werden im Zuge der Terminierung entsprechend eingeplant.

Einkaufsbestellung

Für Stücklistenpositionen vom Typ „Kreditor“ wird eine Einkaufsbestellung erstellt. Dies ist zur Abwicklung von Fremdfertigungsprozessen erforderlich, bei der die entsprechende Stücklistenposition einen Service-Artikel enthält.

Falls die Stückliste eine Position vom Typ „Phantom“ enthält, wird die betroffene Stücklistenposition im Zuge der Vorkalkulation durch die Komponenten des Phantomartikels ersetzt.

Phantom-Artikel

5.4.4 Grob- und Feinterminierung

Im Zuge der Terminierung wird der Kapazitätsbedarf des Auftrags für die benötigten Ressourcen terminlich konkret eingeplant. Der Unterschied zwischen Grob- und Feinterminierung besteht darin, dass in der Feinterminierung

- Ressourcengruppen auf Einzelressourcen und
- Arbeitsgänge auf Einzeltätigkeiten

aufgeschlüsselt werden, während dies in der Grobterminierung nicht geschieht. Die Feinterminierung bietet damit einen höheren Detailgrad der Planung, im Gegensatz zur tagesgenauen Planung der Grobterminierung werden die Einzeltätigkeiten mit einer Uhrzeit für Start und Ende geplant.

Einzeltätigkeiten entstehen bei der Feinterminierung, indem die Arbeitsplanpositionen des Produktionsauftrags auf die am Reiter *Zeiten* enthaltenen Felder (Zeitarten) aufgegliedert und getrennt in einer eigenen Tabelle gespeichert werden. Diese Einzeltätigkeitsliste wird dann zur Terminverwaltung und für Rückmeldungen verwendet und kann über die Schaltfläche *Einzeltätigkeiten* im Produktionsauftrag bzw. die Schaltfläche *Abfragen/Einzeltätigkeiten* aus einer Arbeitsplanposition abgefragt werden.

Einzeltätigkeiten



Abb. 5.18: Arbeitsgang und Einzeltätigkeiten

In welche Zeitarten („Vorgangstypen“) die Arbeitsplanpositionen getrennt werden, hängt von den Einstellungen der Arbeitsgangsteuerungsgruppe der jeweiligen Position ab. Meist wird hier in Rüstzeit und Bearbeitungszeit gegliedert.

	<p>Einzelvorgänge werden nicht erstellt, wenn nur die Grobterminierung durchgeführt und die Feinterminierung übersprungen wird.</p>
Planungsrichtung	<p>Der Aufruf der Terminierung erfolgt im Produktionsauftrag über die Schaltfläche <i>Aktualisieren/Grobterminierung</i> bzw. <i>Aktualisieren/Feinterminierung</i>.</p> <p>Im Abruffenster kann dann am Reiter <i>Allgemeines</i> die Planungsrichtung ausgewählt werden. Dazu stehen mehrere Versionen der Vorwärts- oder Rückwärtsterminierung zur Verfügung. In der Feldgruppe <i>Referenzen</i> kann zudem angegeben werden, ob unter- und übergeordnete Produktionsaufträge (Referenzaufräge) mitgeplant werden sollen.</p>
Begrenzungen	<p>Im Abruffenster kann am Reiter <i>Allgemeines</i> auch ausgewählt werden, ob bei der Terminermittlung die Kapazitätsverfügbarkeit und die Materialverfügbarkeit berücksichtigt werden sollen (Felder <i>Begrenzte Kapazität</i> bzw. <i>Begrenztes Material</i>). Weiters kann am Reiter <i>Aufhebung</i> eingetragen werden, dass für den Abruf bestimmte Vorgangstypen (Zeitarten) nicht berücksichtigt werden sollen.</p>
Abruf-Schritte	<p>Es ist vom System her nicht erforderlich beide Schritte abzurufen, je nach gewähltem Vorgehen in der Planung kann wahlweise die Grobplanung oder die Feinplanung entfallen.</p> <p>Falls die Terminierung nicht separat aufgerufen wird, sondern bei Abruf eines Folgeschrittes im Hintergrund automatisch erfolgt, wird über die Produktionsparameter (Produktion> Einstellungen> Parameter, Reiter <i>Automatische Aktualisierung</i>) bestimmt, ob eine Grobterminierung oder eine Feinterminierung erfolgt.</p>
	<h3>5.4.5 Auftragsfreigabe</h3> <p>Durch die Auftragsfreigabe wird der Status des Produktionsauftrags auf „Freigegeben“ gestellt, er wird damit an die Produktion übergeben.</p> <p>Im Abruffenster bei Aufruf der Freigabe kann am Reiter <i>Allgemeines</i> ausgewählt werden, ob parallel zur Freigabe die Arbeitspapiere gedruckt werden sollen.</p> <p>Normalerweise werden bei Auftragsfreigabe zugehörige Referenzaufräge automatisch parallel freigegeben. Falls dies nicht erwünscht ist, darf im Feigabefenster die entsprechende Markierung im Feld <i>Referenzen</i> nicht gesetzt sein.</p>
	<h3>5.4.6 Produktionsstart</h3> <p>Mit dem Start wird der Produktion die Möglichkeit gegeben, Materialabfassungen und Arbeitsgang-Rückmeldungen zu buchen.</p>

Der Auftragsstart wird über die Schaltfläche *Aktualisieren/Start* im Produktionsauftrag aufgerufen. Soll anstelle der gesamten Auftragsmenge nur eine Teilmenge gestartet werden, muss am Reiter *Allgemeines* im Abruffenster die Startmenge reduziert werden. Der Auftragsstart kann im Abruffenster auch auf einzelne Arbeitsgänge eingeschränkt werden.

Abruf

Mit dem Auftragsstart können automatisch Rückmeldungen von Arbeitszeiten und Materialentnahmen gebucht werden.

Die Steuerung der automatischen Rückmeldung von Arbeitsgängen erfolgt im Abruffenster am Reiter *Allgemeines* über die Feldgruppe *Arbeitsplanlisten-Erfassung*.

Automatische Rückmeldung

Die Arbeitsplanliste bezeichnet das Buchungs-Journal, der Default wird in den Produktionsparametern hinterlegt. Für die automatische Rückmeldung stehen folgende Eintragungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- Arbeitsgangsteuerungsgruppen-abhängig (Buchung abhängig von der Arbeitsgangsteuerungsgruppe der Arbeitsplanposition, siehe Abschnitt 5.3.3)
- Immer (Buchung für alle Positionen)
- Nie (Keine Buchung)

Ob die Rückmeldung tatsächlich gebucht wird oder nur das eingetragene Buchungsjournal befüllt wird, wird über das Kontrollkästchen „*Arbeitsplanliste jetzt buchen*“ im Abruffenster zum Auftragsstart gesteuert.

In gleicher Weise wie die Zeit-Rückmeldungen wird auch die automatische Buchung von Materialabfassungen im Abruffenster gesteuert, wobei hier allerdings die Feldgruppe *Kommissionierlistenerfassung* zur Anwendung kommt, in der das Stücklisten-Bezugsprinzip aus dem Artikelstamm für die Auswahl der Buchungspositionen ausgewählt werden kann (siehe Abschnitt 5.2.1).

Materialbuchung

Im Abruffenster zum Auftragsstart kann zudem der Kommissionierlistendruck über das entsprechende Kontrollkästchen ausgewählt werden. Es muss allerdings der Abruf-Parameter *Kommissionierlistenerfassung abschließen* markiert sein, damit alle Materialpositionen gedruckt werden. Andernfalls werden nur Positionen gedruckt, für die im Zuge der parallelen automatischen Buchung eine Kommissionierlistenposition erstellt wird.

Kommissionierliste

5.4.7 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 5.8

Es werden fünf Stück Ihres Fertigerzeugnisses benötigt. Legen Sie daher einen entsprechenden Produktionsauftrag an. Kontrollieren Sie anschließend Stückliste und Arbeitplan im Produktionsauftrag

Produktionsauftrag

Übung 5.9

Status-änderung

Führen Sie für Ihren Produktionsauftrag eine Vorkalkulation durch, fragen Sie danach die Herstellkostenkalkulation ab. Danach führen Sie Grobtermminierung, Feinterminierung und Auftragsfreigabe durch.

Anschließend rufen Sie den Produktionsstart auf, wobei Sie im Abruffenster am Reiter Allgemeines den Druck der kompletten Kommissionierliste als Bildschirmausgabe auswählen und das Buchen deaktivieren.

5.5 Materialentnahme und Rückmeldungen

Rückmeldungen dienen dazu, Istwerte zur Aktualisierung der Planung und als Basis für Auswertungen zur Verfügung zu stellen. Die Buchung von Materialentnahmen und von Arbeitsgang- bzw. Einzelvorgangs-Rückmeldungen erfolgt hierbei ausschließlich über Journale.

Für die Buchung von Materialabfassungen werden Journale vom Typ „Kommissionierliste“ verwendet, die Rückmeldung von Arbeitszeiten erfolgt über Journale vom Typ „Arbeitsplanliste“ oder „Einzelvorgangsliste“.

Anlegen von Journalen

Bei automatischen Buchungen werden die Journale im Zuge von Produktionsstart und Fertigmeldung im Hintergrund vom System angelegt und gebucht. Journale werden auch erzeugt, wenn Rückmeldungen aus der BDE (Betriebsdatenerfassung) übertragen werden.

Im Gegensatz dazu müssen die Journale vom Benutzer angelegt werden, die Material- und Arbeitszeit-Positionen für manuelle Buchungen enthalten. Werden Statusänderungen für Start bzw. Fertigmeldung unter Berücksichtigung von Artikel- und Arbeitsgangeinstellungen abgerufen, müssen folgende Positionen manuell rückgemeldet werden:

- Arbeitsgänge mit einer Arbeitsgangsteuerungsgruppe, die die Kontrollkästchen zur automatischen Rückmeldung nicht markiert hat
- Artikel mit dem Stücklisten-Bezugsprinzip „Manuell“

Sachkonten-integration

Die Buchung von Material- und Ressourcenverbrauch auf Sachkonten erfolgt bei Nachkalkulation und Beendigung des Produktionsauftrags. Materialentnahmen und Zeitrückmeldungen können im Zuge des Produktionsprozesses aber zuvor auf Sachkonten für „Ware in Produktion“ gebucht werden.

Für die Materialbuchungen muss als Voraussetzung dafür aber die Sachkontenintegration für Kommissionierlisten aktiviert werden. Die entsprechende Parametereinstellung ist in den Produktionsparameter zu finden (Kontrollkästchen *Kommissionierliste in Sachkonto buchen* in **Produktion> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Allgemeines*). Zusätzlich muss in der

Lagersteuerungsgruppe des entnommenen Artikels der Parameter *Sachkonto-Integration/Physischen Bestand buchen* gesetzt sein.

Die Sachkontenbuchungen zu Kommissionierliste und Zeit-Rückmeldungen werden mit dem Beenden des Produktionsauftrags im Zuge der Nachkalkulation aufgelöst.

5.5.1 Kommissionierlisten

Kommissionierlisten-Journale dienen zur Erfassung des Materialverbrauchs. Sie können über die Schaltfläche *Journale/Kommissionierliste* aus dem Produktionsauftrag oder über den Menüpunkt **Produktion>Journale>Kommissionierliste** geöffnet werden.

Journale stellen (Erfassungs-)Belege dar und bestehen somit aus einem Kopfteil und einem Positionsteil. Nach Öffnen des Journalfensters werden die erfassten Journale gezeigt, wobei über ein Auswahlfeld im Kopfteil gewählt werden kann, ob alle Belege, nur offene oder nur gebuchte Belege zu sehen sind. Ein neues Journal wird als neuer Datensatz angelegt, nach Auswahl des Journalnamens kann über die Schaltfläche *Positionen* in die Positionserfassung gewechselt werden.

Zur Unterstützung der Kommissioniererfassung dient die Schaltfläche *Kommissionierliste/Positionen erstellen*, mit dem ein Journal erstellt wird, in dem die Positionen bereits angelegt sind. Im Abrufenster dieses Vorschlags kann eingetragen werden, für welche Menge die Positionen erzeugt werden sollen. Die Auswahl „Restmenge“ für den Vorschlag dient hier zum Erzeugen einer Buchung über die offene Restmenge.

Journal-Struktur

Erfassungs-Vorschlag

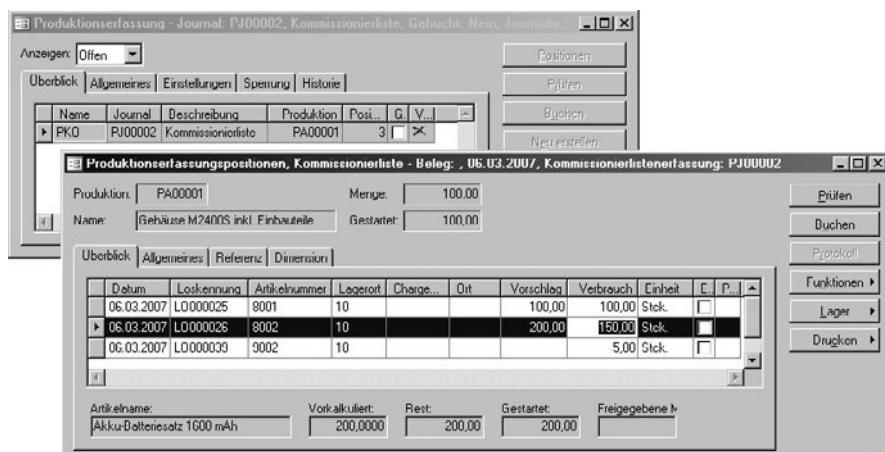


Abb. 5.19: Kommissionierlistenerfassung

Positionen	Abbildung 5.19 zeigt als Beispiel eine Kommissionierlistenerfassung, die mittels Kommissionierlistenvorschlag erzeugt wurde. Das Kontrollkästchen <i>Verbrauch=Vorschlag</i> war im Erfassungsvorschlag markiert, dementsprechend werden in der Spalte <i>Verbrauch</i> Vorschlagswerte für die zu buchende Menge eingesetzt. Die dritte Zeile in der Abbildung enthält einen manuellen Eintrag.
	Positionen werden manuell erfasst, indem ein neuer Datensatz im Positionsfenster angelegt, die Verbrauchsmenge eingetragen und eine Loskennung ausgewählt wird, um den Bezug zu einer Stücklistenposition herzustellen. Wenn die Spalte <i>E(nde)</i> markiert wird, wird die Stücklistenposition auch im Falle einer Teilmengenabfassung nach der Buchung auf Erledigt gesetzt.
	Um eine Materialabfassung unabhängig von der Stückliste zu buchen, wird eine Artikelnummer ohne Loskennung eingetragen. Dynamics AX erzeugt dann eine zusätzliche Stücklistenposition im Produktionsauftrag und setzt die entsprechende Loskennung automatisch ein.
Buchung	Die Buchung der Kommissionierliste erfolgt über die Schaltfläche <i>Buchen</i> in Journalkopf oder Positionen. Der Buchungsvorgang entspricht der Lieferscheinbuchung im Verkauf: Die Ware wird mit ihrem vorläufigen Wert vom Lager abgebucht und ist damit nicht mehr im Lagerbestand enthalten. Die endgültige Bewertung erfolgt bei Beendigung des Produktionsauftrags, wo die Nachkalkulation funktional dem Buchen einer Verkaufsrechnung entspricht.
Abfragen	Nach Durchführen der Buchung kann diese im Erfassungsjournal abgefragt werden, wobei das Auswahlfeld <i>Anzeigen</i> im Journalkopf dazu auf „Alle“ oder „Gebucht“ gestellt sein muss. Für das gebuchte Journal ist dann eine Markierung in der Spalte <i>Gebucht</i> zu sehen, das Journal kann nicht mehr verändert werden. Die Buchung kann auch über die Schaltfläche <i>Abfragen/ Produktionsbuchungen</i> im Produktionsauftrag oder über den Menüpunkt Produktion> Abfragen> Produktion> Produktionsbuchungen angezeigt werden.
Arbeitsplan- liste	<h3>5.5.2 Zeit-Rückmeldungen</h3> <p>Die Rückmeldung von Arbeitszeiten kann entweder über die Arbeitsplanliste oder über die Einzeltätigkeiten erfolgen.</p> <p>Die Arbeitsplanliste wird benutzt, wenn keine Feinterminierung durchgeführt wird und Einzeltätigkeiten demnach nicht erzeugt und geplant werden sind.</p>

Wird mit Feinterminierung gearbeitet, werden im Normalfall Einzelvorgänge über die Einzelvorgangsliste zurückgemeldet.

Einzelvorgangsliste

Rückmeldungen über die Zeiterfassung/BDE werden in diesem Zusammenhang meist über Einzelvorgänge abgewickelt. Je nach Einstellung ist aber auch eine Buchung dieser Rückmeldungen über Arbeitsplanlisten möglich.

Die Journale von Arbeitsplanliste und Einzelvorgangsliste werden über die Schaltfläche *Journale/Arbeitsplanliste* bzw. *Journale/Einzelvorgangsliste* oder über den Menüpunkt **Produktion> Journale> Arbeitsplanliste** bzw. **Produktion> Journale> Einzelvorgangsliste** aufgerufen.

Das Anlegen von Journalkopf und Positionen erfolgt wie bei der Kommissionierlistenerfassung, im Unterschied zu dieser steht aber keine Funktion für den Vorschlag von Arbeitszeiten zur Verfügung. Nach Öffnen der Journalpositionen muss die Arbeitsgangnummer bzw. Einzelvorgangsnummer eingetragen werden, danach werden Arbeitszeit, bearbeitete Fertigprodukt-Menge und allfällige Ausschussmenge eingetragen.

Für Einzelvorgänge kann die Arbeitszeit durch Angabe der Uhrzeit von Start und Ende eingetragen werden, in Einzelvorgangs-Positionen ist zudem die Eintragung des ausführenden Mitarbeiters möglich.

Die Buchung der Rückmeldung erfolgt anschließend über die Schaltfläche *Buchen* in Journalkopf oder Positionen.

Buchung

Ist bei der Rückmeldung des letzten Arbeitsgangs bzw. des letzten Einzelvorgangs in der Erfassungsposition das Kontrollkästchen in der Spalte *Produktions-Fertigmeldung* markiert, wird die Fertigmeldung und damit der Lagerzugang des Fertigerzeugnisses parallel zur Buchung der Arbeitszeit gebucht. Der Vorschlagswert für diese Spalte wird in den Produktionsparametern am Reiter *Journale* hinterlegt.

Nach Durchführen der Buchung kann diese im jeweiligen Erfassungsjournal oder über die Schaltfläche *Abfragen/Produktionsbuchungen* angezeigt werden.

5.5.3 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 5.10

Bevor Sie die benötigten Teile abfassen können, müssen diese am Lager vorhanden sein.

Legen Sie daher eine Einkaufsbestellung bei Ihrem Lieferanten aus Übung 3.2 über neun Stück des ersten und fünf Stück des zweiten in Übung 5.1 angelegten Artikels an. Buchen Sie anschließend Eingangslieferschein und Rechnung.

Materialeinkauf

Übung 5.11

Kommissio- nierliste

Ihre Teile können nun für die Produktion vom Lager entnommen werden, wobei weniger Material abgefasst wird als in der Stückliste angegeben.

Erfassen Sie ein Kommissionierlisten-Journal, das in den Positionen neun Stück des ersten und fünf Stück des zweiten Artikels enthält. Anschließend buchen Sie dieses Journal.

Übung 5.12

Rückmeldung Einzelvorgang

Die für die Fertigung benötigte Arbeitszeit wird manuell zurückgemeldet, Sie verwenden dazu die Einzelvorgangsliste.

Buchen Sie für Ihren Produktionsauftrag eine Bearbeitung von 8:00 bis 13:30, in der die Gesamtmenge von fünf Stück hergestellt wird. In den Journalpositionen wählen Sie dazu den Einzelvorgang aus Ihrem Arbeitplan. Falls die Spalte *Pr(roduktions-)Fertigmeldung* in den Positionen markiert ist, wird mit Rückmeldung des Einzelvorgangs das Fertigerzeugnis im Lager zugebucht.

5.6 Fertigmeldung und Nachkalkulation

Die Fertigmeldung und die nachfolgende Nachkalkulation im Zuge der Beendigung des Produktionsauftrags sind die letzten Schritte im Produktionsprozess.

Mit der Fertigmeldung wird ein Lagerzugang für das produzierte Erzeugnis gebucht, der Auftrag ist damit von den physischen Lagerbuchungen her abgeschlossen.

Indem der Produktionsauftrag auf den Status „Ende“ gesetzt wird, wird eine Nachkalkulation durchgeführt. Der Auftrag wird damit auch finanziell bewertet und abgeschlossen.

5.6.1 Fertigmeldung

Dynamics AX bietet drei Möglichkeiten, eine Fertigmeldung durchzuführen und damit den Lagerzugang der Fertigware zu buchen:

- Statusänderung im Produktionsauftrag
- Fertigmeldungs-Journal
- Fertigmeldung im Zuge der Zeit-Rückmeldung für den letzten Arbeitsgang

Die Fertigmeldung in Zusammenhang mit der Rückmeldung ist bereits in Abschnitt 5.5.2 kurz gezeigt worden, nachfolgend werden die beiden anderen Varianten beschrieben.

Um die Fertigmeldung über eine Statusänderung durchzuführen, wird die Schaltfläche *Aktualisieren/Fertigmeldung* im Produktionsauftrag betätigt. Soll anstelle der gesamten Auftragsmenge nur eine Teilmenge fertigmeldet werden, muss am Reiter *Allgemeines* im Abruffenster die eingetragene Gutmenge reduziert werden.

**Status-
änderung**

Das Kontrollkästchen *Enddurchlauf* im Abruffenster wird markiert, wenn keine weiteren Fertigmeldungen zum betroffenen Produktionsauftrag erfolgen und damit eine allfällig offene Produktions-Restmenge auf „Erledigt“ gesetzt werden kann.

Um die Fertigmeldung trotz fehlender Rückmeldungen buchen zu können, kann das Kontrollkästchen *Fehler akzeptieren* im Abruffenster markiert werden.

Wie schon beim Abruf für den Status „Start“ können auch parallel zur Fertigmeldung des erzeugten Produkts automatisch Rückmeldungen von Arbeitszeit und Materialentnahme gebucht werden.

**Automatische
Rückmeldung**

Für Artikel kann dazu das Stücklisten-Bezugsprinzip im Artikelstamm auf „Start“ oder „Fertig melden“ gestellt werden. Dadurch ist es möglich, die Abfassung für einen Teil der Artikel bei Produktionsstart und für einen anderen Teil bei Fertigmeldung automatisch zu buchen

Für Arbeitsgänge ist eine solche Unterscheidung nicht möglich, hier muss generell entschieden werden ob die automatischen Rückmeldungen bei Start oder bei Fertigmeldung erfolgen sollen.

Neben dem Aufruf über die Statusänderung kann eine Fertigmeldung auch über das Fertigmeldungs-Journal erfolgen, das im Auftrag über die Schaltfläche *Journale/Fertigmeldung* oder über den Menüpunkt **Produktion> Journale> Fertigmeldung** zu erreichen ist.

**Journal-
Buchung**

Der Buchungsvorgang für die Fertigmeldung entspricht der Lieferschein-eingangsbuchung im Einkauf: Die Ware wird mit ihrem vorläufigen Wert am Lager zugebucht und ist damit im Lagerbestand enthalten.

Buchung

Damit bei der Fertigmeldung nicht nur Lagerbewegungen, sondern auch Sachkonto-Buchungen erzeugt werden, muss die Sachkontenintegration für die Fertigmeldung aktiviert werden. Der entsprechende Parameter ist in den Produktionsparameter zu finden (Kontrollkästchen *Fertigmeldung in Sachkonto buchen* in **Produktion> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Allgemeines*). Zusätzlich muss in der Lagersteuerungsgruppe des erzeugten Artikels der Parameter *Sachkonto-Integration/Physischen Bestand buchen* gesetzt sein.

**Sachkonten-
integration**

Die Sachkontenbuchungen zur Fertigmeldung werden mit dem Beenden des Produktionsauftrags im Zuge der Nachkalkulation aufgelöst.

**Neu in
Version 4**

Im Vergleich zu Axapta 3.0, wo automatische Materialabfassungen ebenso wie Arbeitsgänge entweder nur bei Start oder nur bei Fertigmeldung gebucht werden konnten, ermöglicht das Stücklisten-Bezugsprinzip in Version 4 eine artikelabhängige Steuerung.

5.6.2 Produktionsauftrags-Ende und Nachkalkulation

Die Beendigung des Produktionsauftrags dient zur Nachkalkulation und zum Abschluss des Produktionsauftrags im Finanzwesen, indem die Sachkontenbuchungen für bewertete Zu- und Abgänge gebucht werden. Ein Produktionsauftrag muss daher beendet werden, sobald er tatsächlich abgeschlossen ist. Andernfalls wird das erzeugte Produkt im Finanzwesen weiterhin als „Ware in Produktion“ und nicht auf dem jeweiligen Fertigwaren-Bestandskonto geführt.

Mit dem Buchen des Produktionsauftrags-Endes wird der Produktionsauftrag abgeschlossen, es können keine Transaktionen zum betroffenen Auftrag gebucht werden.

**Nach-
kalkulation**

Im Zuge der Nachkalkulation werden die gebuchten Rückmeldungen zu Materialabfassungen und Kapazitätseinsatz mit ihrem Einstandspreis bewertet. Damit können die tatsächlichen Kosten des Produktionsauftrags gerechnet werden, die den Einstandspreis des produzierten Artikels bestimmen. Ist eine Standardpreis-Bewertung eingestellt, werden die Differenzen auf das jeweiligen Sachkonto für Standardpreisabweichungen gebucht.

Abfragen

Die Ergebnisse der Nachkalkulation können über die Schaltfläche *Abfragen/Herstellkostenkalkulation* abgefragt werden. Im Abfragefenster können dann am Reiter *Überblick Nachkalkulation* sowohl Mengen als auch Werte von Vorkalkulation und Nachkalkulation verglichen werden.

T.	Produktion	Ebene	Artikel/Resource	Einheit	Vorkalkul.	Realisierter Verbrauch	Vorkalkul.	Realisierter Einstands...
	PA00001	0	2001	Stck.	100,00	100,00	15.110,00	14.770,00
	PA00001	1	8001	Stck.	100,00	100,00	10.000,00	10.000,00
	PA00001	1	8002	Stck.	200,00	150,00	1.000,00	750,00
	PA00001	1	9001	Stck.	100,00	95,00	3.000,00	2.850,00
	PAU001	1	2MU	Stunden	1,00	1,00	50,00	50,00
	PAU001	1	2MU	Stunden	10,00	11,00	500,00	550,00
	PA00001	1	PML	Stunden	2,00	2,00	140,00	140,00
	PA00001	1	PRL	Stunden	1,00	1,00	70,00	70,00
	PA00001	1	PRL	Stunden	5,00	5,00	350,00	350,00
	PA00001	1	9002	Stck.		5,00	0,00	10,00

Abb. 5.20: Abfrage Nachkalkulation

Analog zur Buchung von Rechnungen in Einkauf und Verkauf wird mit der Nachkalkulation eine wertmäßige Buchung zu den – in Kommissionierliste und Fertigmeldung gebuchten – Lagerbewegungen erzeugt. Das Datum der Beendigung des Auftrags wird in das Feld *Finanzdatum* der Lagerbewegungen eingesetzt, der Zugangsstatus der Fertigmeldung auf „Eingekauft“ und der Abgangsstatus der Kommissionierlistenbuchungen auf „Verkauft“ gestellt.

Im Zuge der Nachkalkulation werden die Zwischenbuchungen für „Ware in Produktion“, die beim Buchen von Kommissionierliste, Zeitrückmeldung und Fertigmeldung im Sachkontenbereich erzeugt worden sind, wieder aufgelöst.

Primäre Aufgabe der Nachkalkulation ist jedoch das Buchen der Produktionswerte im Hauptbuch, wobei folgende Sachkontenbuchungen erzeugt werden:

- Abgangsbuchungen von den Bestandskonten der Rohwaren
- Abgangsbuchungen für den Ressourceneinsatz
- Zugangsbuchung zum Bestandskonto des Fertigfabrikats

Die relevanten Sachkonten werden für Artikel in der Buchungseinrichtung im Lager und für Ressourcen im Ressourcenstamm oder in der Kostenkategorie hinterlegt. Alternativ können auch Produktionsbuchungsprofile Anwendung finden (siehe Abschnitt 8.4.3).

Um die Buchungen der Nachkalkulation abzufragen, kann im Produktionsauftrag die Schaltfläche *Abfragen/Produktionsbuchungen* betätigt oder der Menüpunkt **Produktion> Abfragen> Produktion> Produktionsbuchungen** aufgerufen werden. In der Buchungsabfrage sind Buchungen der Nachkalkulation durch den Buchungstyp „Nachkalkulation“ gekennzeichnet, nach Markieren der entsprechenden Zeile werden die Sachkontobuchungen über die Schaltfläche *Sachkonto/Beleg* gezeigt. In der Sachkonto-Buchungsabfrage kann das Buchungsgrundlage-Fenster mit den Buchungen in allen Modulen über die Schaltfläche *Ursprung* abgefragt werden.

Um Bewertungsprobleme auszuschließen ist die Möglichkeit aus Axapta 3.0, die Nachkalkulation für Teilmengen durchzuführen, in Version 4 nicht mehr gegeben. Die Funktion zu Nachkalkulation und Beendigung eines Produktionsauftrags wird daher mit *Aktualisieren/Ende* statt *Aktualisieren/Nachkalkulation* bezeichnet.

Lager-
Buchungen

Sachkonten-
integration

Neu in
Version 4

5.6.3 Übung zum Fallbeispiel

Übung 5.13

Produktionsende

Falls eine Fertigmeldung bereits mit der Rückmeldung des Einzelvorgangs erfolgt ist, können Sie auf eine separate Fertigmeldung verzichten. Ansonsten führen Sie eine Fertigmeldung für Ihren Produktionsauftrag über die Schaltfläche *Aktualisieren* durch, wobei Sie im Abruffenster die Felder *Enddurchlauf* und *Fehler akzeptieren* am Reiter *Allgemeines* markieren.

Anschließend beenden Sie den Produktionsauftrag, womit keine Buchungen mehr möglich sind. Öffnen Sie danach die Herstellkostenabfrage, um Vor- und Nachkalkulation zu vergleichen.

6 Produktplanung und Disposition

6.1 Überblick

Aufgabe der Produktplanung ist es, die Verfügbarkeit der benötigten Produkte in der Weise sicherzustellen, dass eine größtmögliche Wirtschaftlichkeit gegeben ist. Die Planung steht damit im Spannungsfeld zwischen möglichst hoher Lieferbereitschaft einerseits und möglichst geringen Lagerbeständen andererseits.

In Dynamics AX werden die Funktionen der Produktplanung im Modul Produktprogrammplanung zusammengefasst.

6.1.1 Konzept

Das Planungsmodul in Dynamics AX umfasst zwei Bereiche: Die langfristige Absatzplanung (Grobplanung) auf der einen Seite und die kurzfristige Produktprogrammplanung, die für aktuelle Disposition von Material und Ressourcen benutzt wird, auf der anderen Seite.

Bereiche



Abb. 6.1: Planungskonzept in Dynamics AX

Die Absatzplanung ist eine langfristige Prognose für Planungs- und Budgetierungszwecke. Im Zuge der Absatzplanung wird zusätzlich zu den Verkaufszahlen auch der Komponentenbedarf bestimmt, für Simulationszwecke können mehrere Absatzplanungen parallel ausgeführt werden.

Absatzplanung

Die Produktprogrammplanung hingegen beinhaltet einen kurzfristigen Planungshorizont und wird täglich bearbeitet. Unter Berücksichtigung von aktuellen Bestellungen, Aufträgen und Lagerbeständen wird der Nettobedarf ermittelt, um Kapazität und Material zu disponieren.

Produktprogrammplanung

Auch die Produktprogrammplanung kann in mehreren Ebenen parallel erfolgen, wobei oft eine Zweiplanstrategie verfolgt wird, in der eine Ebene für die aktuelle Disposition und eine Simulationsebene verfügbar sind.

6.1.2 Auf einen Blick: Produktprogrammplanung in Dynamics AX

Vor einer genaueren Betrachtung der Planung soll ein Beispiel aus der Verfügbarkeitsabfrage eines Fertigerzeugnisses einen Überblick geben.

Abfrage Verfügbarkeit

Als Ausgangspunkt für die Verfügbarkeitsabfrage wird ein neuer Verkaufsauftrag eröffnet, zu dem Auftragskopf und eine Position (Fertigerzeugnis) erfasst werden. In der Auftragsposition wird die Schaltfläche *Abfragen/Bedarfsverlauf* zur Anzeige der Verfügbarkeit betätigt. Falls Lagerbestand und vorhandene Produktionsaufträge nicht ausreichen, den Bedarf zu decken, kann im Bedarfsverlauf über die Schaltfläche *Aktualisieren/Produktprogrammplanungslauf* ein lokaler Planungslauf erfolgen.

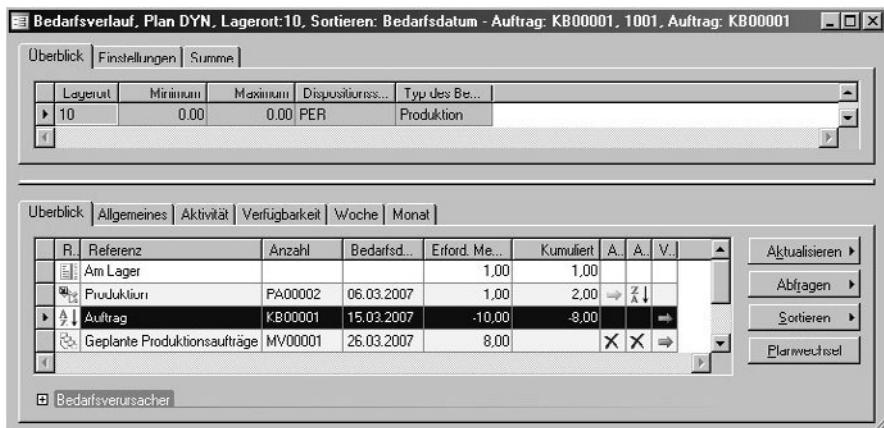


Abb. 6.2: Abfrage Bedarfsverlauf

Planungslauf

Der Planungslauf erzeugt für Eigenfertigungsteile einen geplanten Produktionsauftrag zum frühest möglichen Termin, womit der im Verkaufsauftrag eingetragene Termin überprüft und korrigiert werden kann. In den Spalten rechts kann durch Pfeile angezeigt werden, dass die Verfügbarkeit erst zu einem späteren Zeitpunkt gegeben ist und es erforderlich wäre, Aktivitäten zum Vorziehen des geplanten Produktionsauftrages zu setzen. Details sind am Reiter *Aktivität* und *Verfügbarkeit* ersichtlich.

Simulation

Die Planung kann in mehreren Ebenen erfolgen, bei einer Zweiplanstrategie wird der gezeigte Planungslauf nicht in der für die Disposition wirksamen Ebene („*statischer Plan*“), sondern in einer Simulationsebene („*dynamischer Plan*“) durchgeführt. Der aus der Bedarfsabfrage erzeugte „*Geplante Produktionsauftrag*“ wird dann im dynamischen Plan erzeugt und normalerweise nicht umgewandelt. Über die Schaltfläche *Planwechsel* kann jedoch zwischen Simulation und Disposition gewechselt werden.

6.2 Absatzplanung

Die Absatzplanung (Grobplanung) dient dazu, eine langfristige Prognose abzubilden. Diese wird zur Planung der erforderlichen Kapazität und des Materialvolumens benötigt. Die Absatzplanung dient damit auch als Basis für die finanzielle Budgetierung. Um mehrere Varianten der möglichen Geschäftsentwicklung abzubilden, können in Dynamics AX verschiedene Absatzplanungen parallel verwaltet werden.

Der Begriff „Absatzplanung“ in Dynamics AX bezeichnet in diesem Zusammenhang nicht nur die Planung des zukünftigen Verkaufs. Vielmehr wird im Rahmen der Absatzplanung auch die Einkaufsplanung durchgeführt, die beispielsweise als Basis für den Abschluss von Lieferverträgen mit Lieferanten herangezogen wird.

**Planungs-
umfang**

6.2.1 Grundlagen zum Planungsprozess

Als Basis für die Absatzplanung müssen zunächst Planzahlenmodelle und Absatzpläne angelegt werden, wobei Planvarianten über das Führen verschiedener Planzahlenmodelle und Absatzpläne abgebildet werden. Zumindest ein Modell wird aber auch für den Fall benötigt, dass keine alternative Planung beabsichtigt ist.

**Planungs-
basis**

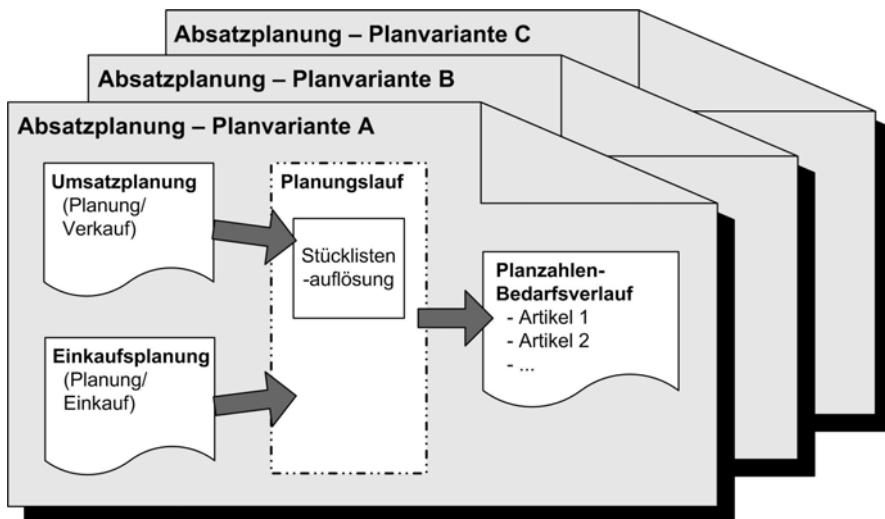


Abb. 6.3: Elemente der Absatzplanung

Verkaufsplanung	Ausgangspunkt für die Durchführung der Absatzplanung ist die Verkaufsplanung (Umsatzplanung) mit den prognostizierten Verkaufszahlen. Diese werden pro Artikel oder Artikelgruppe gepflegt, wobei für die Berücksichtigung in Planungslauf und Produktprogrammplanung eine Planung auf Ebene von Artikelnummern erforderlich ist. Zur Vereinfachung der Erfassung können Planzahlen auf Ebene von Artikelgruppen in Dynamics AX mithilfe von Verteilungsschlüsseln auf Artikelebene heruntergerechnet werden.
Einkaufsplanung	Parallel oder im Anschluss an die Verkaufsplanung kann eine separate Einkaufsplanung erfasst werden, die in weiterer Folge mit der Verkaufsplanung abgeglichen werden kann.
Planungslauf	Im Absatzplanungslauf wird aus dem in der Verkaufsplanung eingetragenen Primärbedarf der entsprechende Sekundärbedarf berechnet, wobei für Fertigerzeugnisse die aktive Stückliste herangezogen wird. Für den Sekundärbedarf wird das Ergebnis in Form von <i>Bestellvorschlägen</i> dargestellt. Falls eine Einkaufsplanung erfasst ist, wird diese übernommen, wobei eine allfällige Unterdeckung des Sekundärbedarfes zu zusätzlichen oder höheren Bestellvorschlägen führt. Aktueller Lagerbestand, Aufträge und Bestellungen werden im Absatzplanungslauf nicht berücksichtigt.
Disposition	Die Prognosen des aktuellen Absatzplans können in der Produktprogrammplanung (Disposition) berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang kann in den Produktprogrammplänen eingestellt werden, wie die Absatzplanwerte bei der Bedarfsberechnung Eingang finden sollen.
<h3>6.2.2 Planungseinstellungen</h3>	
Planzahlensmodelle	Als Ausgangspunkt für die Planung werden im Menüpunkt Lagerverwaltung > Einstellungen > Planung > Planzahlensmodelle ein oder mehrere Planzahlensmodelle eingerichtet. Planzahlensmodelle können hierbei einstufig oder zweistufig angelegt werden. Für zweistufige Modelle werden die Teilmodelle zunächst parallel zum Hauptmodell am Reiter <i>Modell</i> angelegt und anschließend dem Hauptmodell am Reiter <i>Teilmodell</i> zugeordnet. Sollen Planvarianten erfasst werden, müssen für die Varianten eigene Hauptmodelle angelegt werden. Die Spalte <i>Gesperrt</i> wird dann markiert, wenn der Planungsprozess beendet ist und das betroffene Planzahlensmodell daher nicht mehr verändert werden darf.
Absatzpläne	Jeder Absatzplan ist einem Planzahlensmodell zugeordnet und beinhaltet die Ergebnisse des Absatzplanungslaufs. Im Normalfall wird daher für jedes Planzahlensmodell ein eigener Absatzplan angelegt.

Die Absatzplanverwaltung ist im Menüpunkt **Produktprogrammplanung> Einstellungen> Planwechsel> Absatzpläne** zu finden. Das Planzahlenmodell wird dem Absatzplan am Reiter *Allgemeines* zugeordnet, wobei die Planung eines Hauptmodells alle zugehörigen Teilmodelle automatisch beinhaltet. Am Reiter *Allgemeines* wird auch definiert, ob Einkaufs- und Verkaufsplanung beim Absatzplanungslauf berücksichtigt werden sollen. Am Reiter *Planungszeiträume* wird dann festgelegt, wie viele Tage der Absatzplanungslauf in die Zukunft rechnen soll.

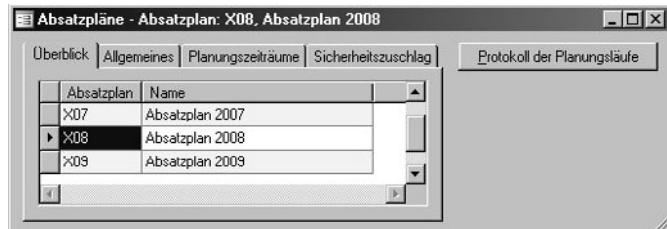


Abb. 6.4: Absatzplanverwaltung

Der aktuell gültige Absatzplan wird in den Planungsparametern (**Produktprogrammplanung> Einstellungen> Parameter**) eingetragen und dient dann als Default bei der Abfrage der Absatzplan-Ergebnisse.

Eine weitere wesentliche Voraussetzung für den Absatzplanungslauf ist durch die Dispositionssteuerungsgruppen gegeben, die das Dispositionsv erfahren bestimmt. Dispositionssteuerungsgruppen können hierbei auf Ebene einzelner Artikel oder allgemein gültig definiert werden (siehe Abschnitt 6.3.3).

Wenn die Absatzplanung nicht auf Artikelnummernebene erfasst wird, können in Dynamics AX Artikelverteilungsschlüssel benutzt werden, um eine Verteilung der in der Planung eingetragenen Werte auf einzelne Artikel zu ermöglichen. Verteilungsschlüssel werden im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Planung> Artikelverteilungsschlüssel** verwaltet, die Zuordnung der Artikelnummern zu einem Artikelverteilungsschlüssel erfolgt über die Schaltfläche *Positionen*.

6.2.3 Durchführung der Absatzplanung

Die Planzahlen der Absatzplanung können in einem Unterpunkt des Menüs **Lagerverwaltung> Periodisch> Planung> Eintrag** oder über die Schaltfläche *Planung* aus der jeweiligen Stammdatenverwaltung erfasst werden. Von Artikel und Artikelgruppe aus können sowohl Verkaufsplanung als auch Einkaufsplanung aufgerufen werden. Debitoren (Kunden)

Parameter

Artikel-verteilungs-schlüssel

Planung erfassen

und Debitorengruppen ermöglichen den Aufruf der Verkaufsplanung, Kreditoren (Lieferanten) und Kreditorengruppen den Aufruf der Einkaufsplanung.

Verkaufs- planung

Um beispielsweise für Artikelgruppen die Verkaufsplanung einzutragen, muss nach Aufruf des Menüpunkts **Lagerverwaltung> Periodisch> Planung> Eintrag> Artikelgruppen** die Schaltfläche *Verkauf* betätigt werden. Im Umsatzplanungsfenster wird im oberen Fensterteil ein neuer Datensatz angelegt und das zutreffende Planzahlenmodell ausgewählt. Sollen Planungsvarianten erfasst werden, wird in jeder Zeile das entsprechende Planzahlenmodell gewählt.

In die Datumsspalte wird der Beginn der jeweiligen Planperiode (z.B. Monat) eingetragen, bei Nutzung der Verteilungsmethode genügt ein Eintrag für mehrere Perioden. Damit eine Sekundärbedarfsermittlung durch den Absatzplanungslauf erfolgen kann, müssen entweder Artikelnummern oder Artikelverteilungsschlüssel in den vorgesehenen Spalten eingetragen werden.

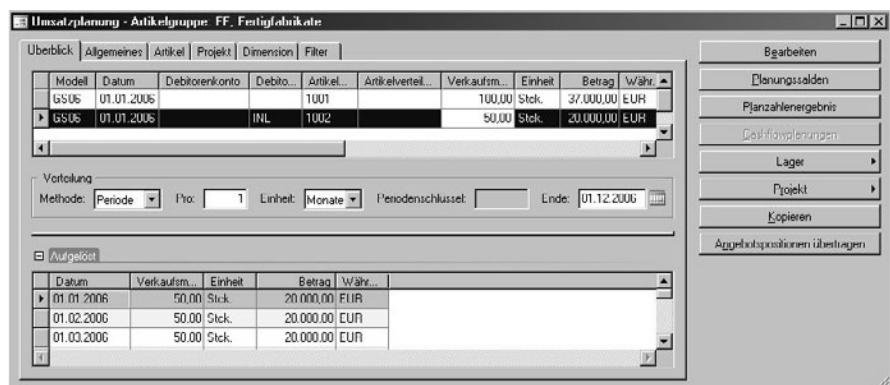


Abb. 6.5: Erfassen Verkaufsplanung

Einkaufs- planung

Falls eine Einkaufsplanung vorab erfasst werden soll, wird diese analog zur Verkaufsplanung aus dem jeweiligen Menüpunkt über die Schaltfläche *Einkauf* angelegt. Die Einkaufsplanung kann dann im Absatzplanungslauf zusätzlich zur Verkaufplanung berücksichtigt werden.

Planzahlen- ergebnis

Parallel zur Verkaufs- und Einkaufsplanung kann in den jeweiligen Menüpunkten die Schaltfläche *Planzahlenergebnis* aufgerufen werden. Im Planzahlenergebnis wird der Primärbedarfsverlauf auf Basis von Einkaufs- und Verkaufsplanung dargestellt, das gezeigte Planzahlenergebnis wird durch den Absatzplanungslauf nicht verändert.

Der Absatzplanungslauf wird im Menüpunkt **Produktprogrammplanung> Periodisch> Absatzplanungslauf** aufgerufen. Im Abruffenster wird der gewünschte Absatzplan ausgewählt und der Planungslauf gestartet.

Die Ergebnisse des Absatzplanungslaufes können beispielsweise im Artikelstamm (**Lagerverwaltung> Artikel**) über die Schaltfläche *Abfragen/Bedarfsverlauf Planzahlen* abgefragt werden. Per Default wird der in den Planungsparametern hinterlegte *aktuelle Absatzplan* gezeigt, über die Schaltfläche *Planwechsel* kann aber auch ein alternativer Absatzplan ausgewählt werden.

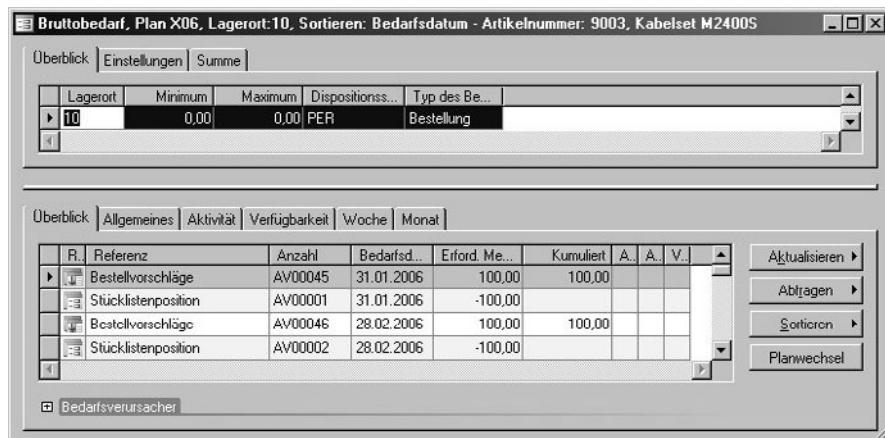


Abb. 6.6: Bedarfsverlauf Planzahlen (Absatzplanung)

Über die Schaltfläche *Planwechsel* können Absatzpläne aber auch aus jeder anderen Anzeige von Bedarfsverlauf und Bestellvorschlägen ausgewählt werden, beispielsweise im Menüpunkt **Produktionsprogrammplanung> Bestellvorschläge**.

Die erfasste Absatzplanung (Einkaufs- und Verkaufsplanung) kann auch in die Budgetierung im Finanzwesen (Sachkontenbudgets) übernommen werden, die im Modul Hauptbuch bearbeitet werden kann. Die Übertragung erfolgt über den Menüpunkt **Lagerverwaltung> Periodisch> Planung> Aktualisieren> Einkaufsbudget in Sachkonto** bzw. **Lagerverwaltung> Periodisch> Planung> Aktualisieren> Verkaufsbudget in Sachkonto** aufgerufen. Im Abruffenster muss das Sachkontenbudget angegeben werden, in das die Planzahlenwerte übertragen werden sollen.

Absatz-
planungslauf

Ergebnisse

Sachkonten-
budget

6.2.4 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 6.1

Planungs-einstellungen

Es wird eine Verkaufsplanung für die von Ihnen angelegten Produkte – Handelsartikel aus Übung 3.4 und Fertigerzeugnis aus Übung 5.2 – benötigt. Ihre Planung soll hierbei in einem eigenen Planszenario stattfinden.

Legen Sie dazu ein Planzahlenmodell P-#(#Ihr Benutzerkürzel) ohne Teilmodelle an. Im zweiten Schritt legen Sie einen Absatzplan ¥#an, dem Sie Ihr Planzahlenmodell zuordnen. Die Umsatzplanung wird einbezogen, bei der Eintragung der Nummernkreise orientieren Sie sich an vorhandenen Absatzplänen. Die Planungsparameter lassen Sie unverändert.

Übung 6.2

Umsatz-planung

Sie erwarten, dass Ihr Kunde aus Übung 4.1 in den kommenden zwei Monaten am Monatsletzten jeweils 200 Stück Ihres Handelsartikels und 100 Stück Ihres Fertigerzeugnisses bestellt.

Tragen Sie diese Werte in die Umsatzplanung (=Verkaufsplanung) ein, wobei Sie Ihr Planzahlenmodell verwenden. Anschließend rufen Sie einen Absatzplanungslauf für Ihren Absatzplan auf und kontrollieren das Ergebnis des Planungslaufs für Ihren Absatzplan.

6.3 Produktprogrammplanung

Die Produktprogrammplanung (Disposition) in Dynamics AX wird für die kurzfristige Materialbedarfsberechnung und Kapazitätsplanung eingesetzt. Sie dient damit als Grundlage für die tägliche Arbeit in Einkauf und Disposition.

Bei der Produktprogrammplanung werden Informationen aus allen betroffenen Modulen berücksichtigt, angefangen vom aktuellen Lagerstand über Einkaufsbestellungen, Verkaufsaufträge und Produktionsaufträge bis hin zur Absatzplanung, falls gewünscht.

Als Ergebnis der Produktprogrammplanung werden einerseits Bestellvorschläge und geplante Produktionsaufträge generiert, andererseits bilden Aktivitätsmeldungen die Basis für Maßnahmen wie Terminverschiebungen oder Änderungen der Bestellmenge.

6.3.1 Grundlagen der Disposition

Planungs-basis

Basis für die Produktprogrammplanung sind aktuell eingetragene Informationen zu Lagerbestand und Warenbewegungen der einzelnen Artikel in allen Modulen von Dynamics AX.

Zusätzlich können Verkaufsangebote und Absatzplanung in der Disposition Berücksichtigung finden, wobei für die Bedarfszahlen dieser beiden Faktoren jeweils getrennt eine Gewichtung angegeben werden kann.

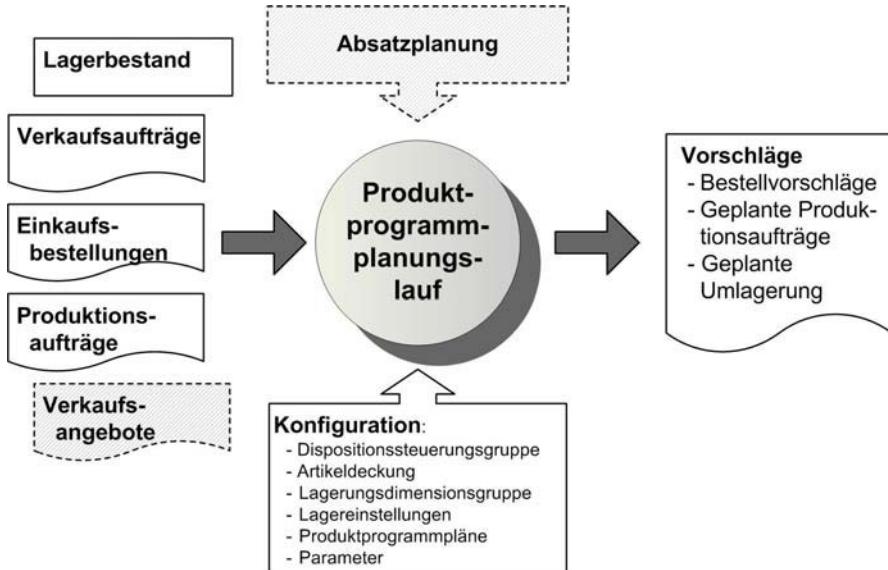


Abb. 6.7: Elemente der Produktprogrammplanung

So wie die Absatzplanung bietet die Produktprogrammplanung die Möglichkeit zu parallelen Planungsszenarien. Dazu werden Produktprogrammpläne verwaltet, die die Einstellungen für das jeweilige Szenario enthalten. In diesen Einstellungen wird in der Hauptsache festgelegt, welche Bedarfselemente (Planungsbasis) berücksichtigt werden sollen und wie die Terminierung erfolgen soll.

In den Planungsparametern wird festgelegt, ob in der Disposition eine Einplanstrategie oder eine Zweiplanstrategie verfolgt wird.

Der Produktprogrammplanungslauf (Dispositionslauf) erfolgt normalerweise über alle Artikel als Stapelverarbeitung jede Nacht automatisch. Das Ergebnis dieser Planung wird in einem Szenario, dem „*statischen Produktprogrammplan*“, gespeichert. Wenn Bestellvorschläge und geplante Produktionsaufträge von Einkauf und Disposition abteilung bearbeitet und in Bestellungen bzw. Produktionsaufträge umgewandelt werden, wird als Vorschlagswert immer dieses Szenario (*Produktprogrammplan*) geöffnet.

Planvarianten

Planungsstrategie

Auf der anderen Seite wird bei Abruf von Simulationen zur Verfügbarkeitsprüfung in der Auftragsbearbeitung auch ein Produktprogrammplanungslauf („lokal“, d.h. unter isolierter Berechnung des betroffenen Artikels) aufgerufen. Das Ergebnis dieser laufenden Simulationen ist im „*dynamischen Produktprogrammplan*“ enthalten.

Einplanstrategie	Wird für statischen und dynamischen Produktprogrammplan derselbe Plan (dasselbe Szenario) eingetragen, spricht man von einer Einplanstrategie. Laufende Simulationen im Vertrieb erscheinen parallel in der Disposition, was je nach betrieblichen Rahmenbedingungen gewünscht oder nicht erwünscht ist.
Zweiplanstrategie	Bei einer Zweiplanstrategie werden unterschiedliche Produktprogrammpläne eingetragen. Im Nachtlauf wird der statische Plan („Dispositionspplan“) normalerweise in den dynamischen Plan kopiert, damit bei Simulationen auf den aktuellen Plan aufgesetzt wird. Simulationen während des Tages ändern die Bestellvorschläge nicht, die gerade in Einkauf und Disposition bearbeitet werden.
Dispositionsverfahren	Das Dispositionsverfahren zur Bestimmung von Losgrößen und Terminen wird über die Dispositionssteuerungsgruppe festgelegt. Diese kann als allgemeine Einstellung in den Planungsparametern hinterlegt werden. Wenn sich Artikel hinsichtlich Wiederbeschaffungszeit und Einstandspreis wesentlich unterscheiden, empfiehlt es sich aber, im Artikelstamm unterschiedliche Dispositionsgruppen zu hinterlegen.
Programmplanungslauf	Der Planungslauf wird normalerweise jede Nacht ausgeführt. Auf Basis des errechneten Artikelbedarfs und der gewählten Einstellungen werden Bestellvorschläge und geplante Produktionsaufträge erzeugt.
Bestellvorschläge	Bestellvorschläge und geplante Produktionsaufträge können anschließend überprüft und bearbeitet werden. Aus dem Bearbeitungsfenster erfolgt dann auch die Umwandlung in Bestellungen und Produktionsaufträge.

6.3.2 Konfiguration der Produktprogrammplanung

Vor Abruf der Produktprogrammplanung müssen Einstellungen festgelegt werden, um zu bestimmen, wie die Bedarfsberechnung in Dynamics AX erfolgen soll.

Ein Produktprogrammplan kann als Szenario betrachtet werden, in dem eine Bedarfsberechnung unabhängig von anderen Szenarien durchgeführt werden kann. Normalerweise werden ein oder zwei Produktprogrammpläne parallel bearbeitet, abhängig davon, ob eine Einplanstrategie oder eine Zweiplanstrategie verfolgt wird.

Die Verwaltung der Produktprogrammpläne erfolgt im Menüpunkt **Produktprogrammplanung> Einstellungen> Planwechsel> Produktprogrammpläne**.

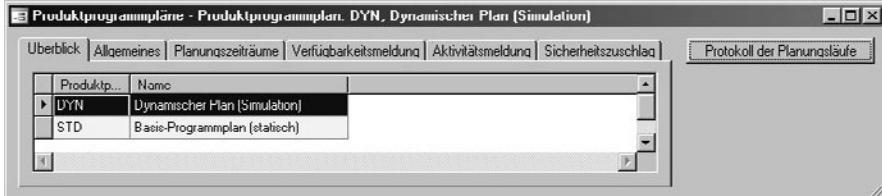


Abb. 6.8: Verwaltung Produktprogrammpläne

In den Produktprogrammplänen wird durch Kontrollkästchen am Reiter *Allgemeines* eingestellt, welche der folgenden Bedarfselemente berücksichtigt werden sollen:

- aktuelle Lagerbestände
- Lagerbuchungen (d.h. offene Aufträge und Bestellungen)
- Angebote (reduziert um eine wählbare Wahrscheinlichkeit)
- Absatzplanung

Zur Berücksichtigung eines Absatzplans wird der gewünschte Absatzplan im Produktprogrammplan eingetragen. Über das Feld *Reduktionsprinzip* kann dazu eine Verringerung der übernommenen Absatzplanzahlen definiert werden. Voraussetzung für die Anwendung eines Reduktionsprinzips ist jedoch die Einrichtung von Planzahlenverrechnungsschlüsseln (**Produktprogrammplanung> Einstellungen> Planungshorizont> Planzahlenverrechnungsschlüssel**) und ihre Eintragung in die betroffenen Dispositionsteuerungsgruppen.

Am Reiter *Allgemeines* in der Verwaltung von Produktprogrammplänen findet sich auch die Einstellung, ob eine Grobterminierung oder eine Feinterminierung für im Produktprogrammplanlauf erstellte, geplante Produktionsaufträge durchgeführt werden soll (vgl. Abschnitt 5.4.4). Soll die Planung unter Berücksichtigung von Material- und Kapazitätsverfügbarkeit erfolgen, wird „Feinterminierung“ gewählt und das Kontrollkästchen *Begrenzte Kapazität* markiert.

Am Reiter *Planungszeiträume* kann eingestellt werden, ob die am Artikel eingestellten Zeithorizonte für den Planungslauf übersteuert werden sollen.

Ob Bestellvorschläge und geplante Produktionsaufträge durch den Planungslauf auf einen Termin verschoben werden dürfen, der nach dem

**Einstellung
Terminierung**

**Verfügbar-
keitsmeldung**

	<p>verursachenden Bedarfstermin liegt, wird am Reiter <i>Verfügbarkeitsmeldung</i> definiert. Diese Verschiebung wird dann vorgenommen, wenn es nicht möglich ist, den Bedarf zeitgerecht zu befriedigen, beispielsweise weil er vor dem heutigen Tag liegt.</p>
Aktivitätsmeldung	Am Reiter <i>Aktivitätsmeldung</i> kann eingetragen werden, dass der Planungslauf Bestellvorschläge auf den spätest möglichen Termin verschieben soll. Diese Einstellung kommt dann zur Geltung, wenn Bestellvorschläge eine Lieferung beinhalten, die erst später benötigt wird.
Planungsparameter	Die Parameter für die Produktpplanung werden im Menüpunkt Produktprogrammplanung> Einstellungen> Parameter verwaltet. Die wichtigste Einstellung betrifft die Planungsstrategie: Für eine Einplanstrategie wird für den aktuellen statischen und dynamischen Produktprogrammplan derselbe Plan ausgewählt. Für eine Zweiplanstrategie werden unterschiedliche Pläne eingetragen, normalerweise wird auch das Kontrollfeld <i>Automatisch kopieren</i> markiert, um den Simulationsplan („dynamischer Plan“) jede Nacht auf den Stand des Basis-Dispositionsplans („statischer Plan“) zurückzusetzen.
Lager-einstellungen	In den Planungsparametern wird auch die allgemeine Dispositionssteuerungsgruppe eingetragen. Diese kommt für Artikel zur Anwendung, bei denen keine Dispositionssteuerungsgruppe im Artikelstamm eingetragen ist.
Neu in Version 4	Wenn Bestände eines Lagerorts (z.B. Kommissionslager bei Kunden) in der Planung nicht berücksichtigt werden sollen, kann das in der Lagerortverwaltung (Lagerverwaltung> Einstellungen> Lageraufschlüsselung> Lagerorte , Reiter <i>Produktprogrammplanung</i>) eingestellt werden. Weiters kann dort eingetragen werden, ob ein Lager von einem anderen Lager (Hauptlager) aufgefüllt werden soll. Umlagerungsvorschläge werden allerdings nur für diejenigen Artikel erzeugt, deren am Artikelstamm eingetragene Lagerungsdimensionsgruppe eine Bedarfsberechnung pro Lagerort vorsieht. In Axapta 3.0 konnten Umlagerungen nur über Umlagerungsjournale abgewickelt werden. In Version 4 werden Umlagerungsaufträge geführt und in der Produktprogrammplanung geplant, die ähnlich wie Verkaufsaufträge verwaltet werden können.

6.3.3 Dispositionssteuerungsgruppen und Artikeleinstellungen

Dispositionsteuerungsgruppen und Einstellungen am Artikel steuern die Berechnung von Beschaffungsmengen (Losgrößenberechnung) und Terminen, die im Zuge eines Programmplanungslaufes ermittelt werden.

Die Verwaltung der Dispositionssteuerungsgruppen erfolgt über den Me-nüpunkt **Produktprogrammplanung> Einstellungen> Planungshorizont> Dispositionssteuerungsgruppen**.

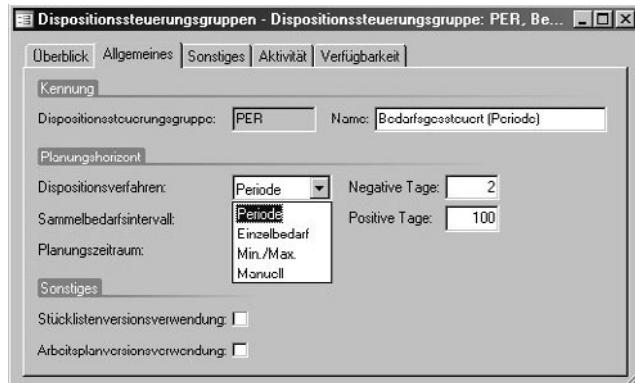


Abb. 6.9: Verwaltung Dispositionssteuerungsgruppen

Eine zentrale Einstellung in der Dispositionssteuerungsgruppe bildet das Dispositionsverfahren, über das ein Sammeln der Bedarfe zu einem Bestellvorschlag bzw. Produktionsvorschlag gesteuert wird. Dazu sind in Dynamics AX folgende Dispositionsverfahren möglich:

Dispositionsvorfahren

- Periode (Sammeln der Bedarfe über das Sammelbedarfsintervall)
- Einzelbedarf (jeder Bedarf erzeugt einen eigenen Bestellvorschlag)
- Min/Max (Auffüllen auf Maximalbestand nach Unterschreiten des Mindestlagerbestands)
- Manuell (Bestellvorschlag wird nicht erzeugt)



Abb. 6.10: Dispositionsvorfahren in Dynamics AX

Das Auslösen eines Bestellvorschlags erfolgt durch das Unterschreiten des Mindestlagerbestands oder des Nullbestands, wenn kein Mindestlagerbestand definiert ist.

Zeitraum-einstellungen

Das Feld *Planungszeitraum* und die Felder am Reiter *Sonstiges* bestimmen hierbei die Perioden, die im Planungslauf berücksichtigt werden. Der entsprechende Zeitraum bewegt sich je nach Wiederbeschaffungszeit und Planungsstrategie im Bereich von Wochen oder Monaten. Das Feld *Positive Tage* bestimmt in diesem Zusammenhang, in welchem Zeitraum der aktuelle Lagerbestand berücksichtigt wird und sollte je nach Auftragsverlauf der Wiederbeschaffungszeit oder dem Planungshorizont entsprechen.

Ein wesentliches Element am Reiter *Sonstiges* ist auch der *Sofortanlagezeitraum*: Für Bedarfe in diesem Zeitraum wird kein Bestellvorschlag erzeugt, sondern eine aktive Einkaufsbestellung beim Hauptlieferanten bzw. Lieferanten laut Handelsvereinbarung (falls die Suche von Handelsvereinbarungen in den Planungsparametern aktiviert ist). Für Eigenfertigungsteile wird ein Produktionsauftrag eröffnet.

Planzahlen-verrechnung

Der Planzahlenverrechnungsschlüssel (**Produktprogrammplanung**> **Einstellungen**> **Planungshorizont**> **Planzahlenverrechnungsschlüssel**) steuert den Verlauf der Berücksichtigung von Absatzplanungszahlen, falls die Absatzplanung im Produktprogrammplan berücksichtigt wird.

Aktivität

Aktivitätsmeldungen sind Systemvorschläge zur Änderung von Bestellvorschlägen und Bestellungen. Sie sollen bei der Optimierung von Bestellmengen und Terminen helfen. Im Gegensatz zu Verfügbarkeitsmeldungen handelt es sich bei den Aktivitätsmeldungen aber um reine Optimierungsvorschläge wie das Verschieben zu früh geplanter Wareneingänge. Die Verfügbarkeit ist auch dann gegeben, wenn Aktivitätsmeldungen nicht beachtet werden.

Wenn Verfügbarkeitsmeldungen am nächsten Reiter aktiviert sind, sollte für den Parameter *Basisdatum* das Verfügbarkeitsdatum gewählt werden, um Aktivitäten von der tatsächlichen Verfügbarkeit ausgehend zu planen.

Verfügbarkeit

Im Gegensatz zu Aktivitätsmeldungen weisen Verfügbarkeitsmeldungen auf Probleme hin, die zu Terminüberschreitungen führen.

Zuordnungs-ebenen

Die Zuordnung der Dispositionssteuerungsgruppen als Basis für die Produktprogrammplanung kann auf drei Ebenen erfolgen. Im Planungslauf wird dann die für die Bedarfsdeckung eines Artikels relevante Dispositionssteuerungsgruppe in folgender Reihenfolge bestimmt:

- Artikeldeckung (Schaltfläche *Einstellungen/Artikeldeckung* im Artikelstamm)
- Artikelstamm (Reiter *Allgemeines*)
- Planungsparameter (Reiter *Allgemeines*)

Nachdem die Losgrößenbestimmung und damit das Dispositionsverfahren vom Lagerwert und von der Wiederbeschaffungszeit der Artikel abhängig ist, sollten Artikel mit ähnlichen Eigenschaften in Dispositionssteuerungsgruppen zusammengefasst werden.

Auf welcher Ebene die Disposition erfolgt, wird über die Lagerungsdimensionsgruppe bestimmt, die jedem Artikel am Reiter *Allgemeines* im Artikelstamm zugeordnet wird. Die Dimensionsgruppen selbst können im Menüpunkt **Lagerverwaltung > Einstellungen > Dimensionen > Dimensionsgruppen** verwaltet werden (siehe Abschnitt 7.2.2). Für jede Dimensionsgruppe kann hier über die Spalte *Disposition nach Dimension* bestimmt werden, welche Dimensionen getrennt disponiert werden sollen. Wenn daher beispielsweise eine nach Lagerorten getrennte Disposition stattfinden soll, muss in allen betroffenen Dimensionsgruppen die *Disposition nach Dimension* für die Dimension *Lagerort* markiert sein.

Eine weitere für die Disposition wichtige Einstellung im Artikelstamm ist die Artikeldeckung. Die Artikeldeckung wird für den jeweiligen Artikel über die Schaltfläche *Einstellungen/Artikeldeckung* im Artikelstamm aufgerufen und ermöglicht die Eintragung von Mindestlagerbeständen und Maximalbeständen. Je nach Dimensionsgruppe des Artikels können diese Einstellungen pro Lagerort oder auch für andere Dimensionen (z.B. Varianten) vorgenommen werden. Am Reiter *Allgemeines* kann in der Artikeldeckung eine von den Einstellungen im Artikelstamm abweichende Dispositionssteuerungsgruppe eingetragen werden, beispielsweise für die abweichende Disposition einer Variante.

Über das Feld *Mindestbestandsfaktor* kann in der Artikeldeckung auch ein Schlüssel für einen saisonalen Verlauf ausgewählt werden. Die Ergebnisse der saisonalen Berechnung können dann am Reiter *Min/Max* kontrolliert werden. Mindestbestandsfaktoren werden im Menüpunkt **Produktprogrammplanung > Einstellungen > Planungshorizont > Minimum-/Maximumschlüssel** angelegt und ermöglichen die Eintragung eines Faktors pro Periode.

6.3.4 Produktprogrammplanungslauf und Bestellvorschläge

Der Produktprogrammplanungslauf (Dispositionslauf) dient zum Erstellen von geplanten Produktionsaufträgen, Bestellvorschlägen und Umlagerungsaufträgen auf Basis der gewählten Dispositions-Einstellungen. Ein Aufruf des Planungslaufs erfolgt hierbei in zwei unterschiedlichen Situationen:

- Lokaler Planungslauf (Verfügbarkeitsprüfung, z.B. in Verkaufsauftragsposition)
- Globaler Planungslauf (Disposition über alle Artikel)

Dimensionsgruppe

Artikeldeckung

Saisonaler Mindestbestand

Globaler Planungslauf

Der globale Planungslauf als Basis für die Artikeldisposition wird im Menüpunkt **Produktprogrammplanung > Periodisch > Produktprogrammplanungslauf** aufgerufen. Aufgrund der Serverbelastung durch die umfangreichen Rechenoperationen wird der Planungslauf normalerweise jedoch nicht untertags aufgerufen, sondern als Stapelverarbeitung in der Nacht eingeplant.

Im Abruffenster für den Planungslauf wird der Produktprogrammplan ausgewählt, für den die Berechnung stattfinden soll. Im Normalfall ist dies der für die Disposition gültige statische Plan. Für den dynamischen Plan muss kein eigener Abruf ausgeführt werden, wenn in den Planungsparametern die Option *Automatisch kopieren* markiert ist. Für das Planungsprinzip können dazu folgende Varianten ausgewählt werden:

- Neu erzeugen (Komplette Neuberechnung, Löschen aller alten Bestellvorschläge)
- Nettoveränderung (Bedarfsberechnung für alle neuen Aufträge und Bestellungen)
- Nettoveränderung minimiert (wie Nettoveränderung, Verfügbarkeitsmeldungen aber eingeschränkt auf Unterdeckungen)

Für den statischen Plan bietet Dynamics AX allerdings keine Auswahlmöglichkeit, für diesen Abruf ist das Prinzip „Neu erzeugen“ fix eingestellt. Um geänderte Einstellungen (z.B. Mindestlagerbestand) und alle Abhängigkeiten zu berücksichtigen, ist im globalen Planungslauf aber auch für alternative Pläne die Option „Neu erzeugen“ zu empfehlen.

Lokaler Planungslauf

Der lokale Planungslauf wird konkret für einen Artikel aufgerufen, um Verfügbarkeit und mögliche Liefertermine zu prüfen. Der Abruf erfolgt aus dem Bedarfsverlauf-Fenster, das beispielsweise aus dem Artikelstamm oder aus einer Auftragsposition über die Schaltfläche *Abfragen/Bedarfsverlauf* geöffnet werden kann.

Das Bedarfsverlaufsfenster zeigt zunächst das Ergebnis des letzten Planungslaufs für den dynamischen Produktprogrammplan. Bei einer Einplanstrategie ist dieser gleich dem in der Disposition verwendeten statischen Plan. Dies gilt auch für eine Zweiplanstrategie mit gesetztem Planungsparameter *Automatisch kopieren* solange noch keine Simulationen durchgeführt worden sind.

Mit der Schaltfläche *Aktualisieren/Produktprogrammplanungslauf* wird der lokale Planungslauf im Bedarfsverlaufsfenster aufgerufen und der dynamische Produktprogrammplan eingeschränkt auf den aktuellen Artikel und allfällige Komponenten aktualisiert. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass speziell hinsichtlich der Belegung von Kapazitäten nicht alle Abhängigkeiten zum Bedarf aus anderen Aufträgen berücksichtigt werden.

Durch den Produktprogrammplanungslauf werden Bestellvorschläge erstellt, die im Menüpunkt **Produktprogrammplanung> Bestellvorschläge** bearbeitet werden können.

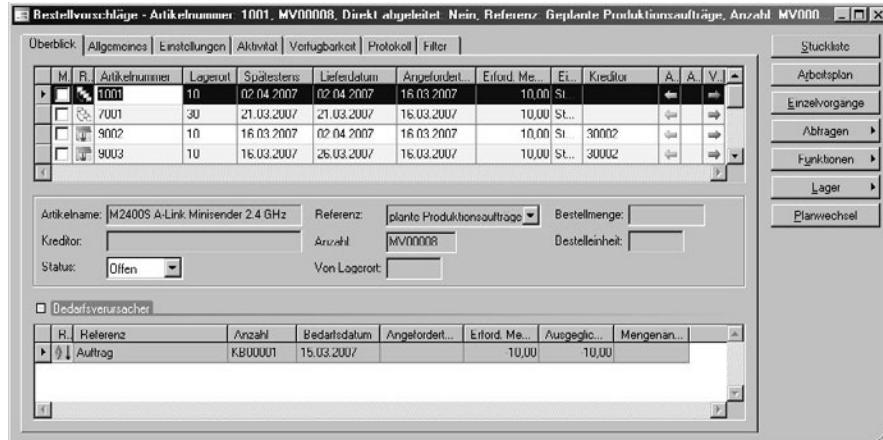


Abb. 6.11: Bestellvorschläge nach Produktprogrammplanung

Per Default zeigt die Bestellvorschlagsverwaltung den für die Disposition maßgeblichen statischen Plan. Über die Schaltfläche *Planwechsel* kann jedoch zum dynamischen Plan und zu allfälligen alternativen Plan-Szenarien gewechselt werden.

Weiters ist zu beachten, dass die Bestellvorschläge im Produktprogrammplanungs menü sowohl Vorschläge für Einkaufsbestellungen als auch geplante Produktions- und Umlagerungsaufträge enthalten. Die Symbole in der Spalte *R(efenz)* und das Feld *Referenz* zeigen an, um welchen Vorschlag es sich handelt. Im Gegensatz dazu wird im Einkauf im Menüpunkt **Kreditoren> Bestellvorschläge** auf Vorschläge für Einkaufsbestellungen gefiltert, in der Produktion zeigt der Menüpunkt **Produktion> Geplante Produktionsaufträge** nur Produktionsvorschläge.

Im oberen Teil des Bestellvorschlagsfensters werden die Vorschläge aufgelistet, die vom Planungslauf zur Deckung des Bedarfs errechnet worden sind. Neben vorgeschlagenem Liefertermin und der Bestellmenge wird in der Spalte *Angefordertes Datum* gezeigt, welches Datum für eine zeitgerechte Lieferung erforderlich wäre. Die Spalten rechts zeigen Aktivitäts- und Verfügbarkeitsmeldungen, die am Reiter *Aktivität* bzw. *Verfügbarkeit* im Detail gezeigt werden. Der Reiter *Protokoll* zeigt die in Bestellungen, Produktionsaufträge oder Umlagerungsaufträge umgewandelten Vorschläge – diese werden am Reiter *Überblick* nicht mehr gezeigt.

Bestellvorschläge

Bearbeitungsfenster

Im unteren Teil des Bestellvorschlag-Fensters kann durch einen Mausklick auf das ()-Symbol der Fensterteil zu m jeweiligen Bedarfsverursacher geöffnet werden. Im Beispiel Abbildung 6.11 ist zu sehen, dass der geplante Produktionsauftrag zum Artikel 1001 durch den im unteren Fensterteil gezeigte Verkaufsauftrag verursacht wird.

Vorschlags-Umwandlung

Termin und Menge der Vorschläge können überschrieben werden, für Vorschläge zu Einkaufsbestellungen muss eine Lieferantennummer im Feld *Kreditor* eingetragen sein. Falls eine Statusverwaltung eingesetzt wird, kann der Status eines Vorschlags über die Schaltfläche *Funktionen/Status des Bestellvorschlags ändern* oder über ein direktes Umsetzen des Statusfeldes im mittleren Fensterteil von „Offen“ auf „Geprüft“ oder „Genehmigt“ gesetzt werden.

Um mehrere Vorschläge vor dem Aufruf von Aktionen auszuwählen, können Häkchen in der linken Spalte *Markierung* durch Mausklick einzeln oder über die Schaltfläche *Funktionen/Bestellvorschlag auswählen* gesammelt gesetzt werden. Danach werden die markierten Vorschläge über die Schaltfläche *Funktionen/Vorschlagsumwandlung* in Bestellungen, Produktionsaufträge und Umlagerungsaufträge umgewandelt.

Bedarfsverlauf

Um zuvor einen Überblick über den Bedarfsverlauf zu einem Bestellvorschlag zu erhalten, kann nach Markieren der jeweiligen Zeile die Schaltfläche *Abfragen/Bedarfverlauf* betätigt werden. Dieser Aufruf öffnet ein Bedarfsverlaufsfenster, das auch aus Auftragszeilen oder Artikelstamm zur Anzeige der Verfügbarkeit geöffnet wird und einen Aufruf des lokalen Planungslaufs ermöglicht. Es bietet einen Überblick über Bestand, Bestellvorschläge und Aufträge und erlaubt es dadurch, den gerade bearbeiteten Bestellvorschlag zu beurteilen.

Simultanplanungszeitraum

Die Schaltfläche *Abfragen/Simultanplanungszeitraum* im Bestellvorschlagsfenster öffnet eine weitere Abfrage, die in den Auftragspositionen ebenfalls zur Verfügung steht. Dieses Fenster zeigt die Verfügbarkeit zum aktuellen Vorschlag über alle Stücklistenebenen.

Ist das im oberen Fensterteil gewählte Prinzip „Abwärts“, werden für ein Fertig- oder Halbfertigerzeugnis alle Stücklistenebenen bis zum Rohmaterial mit der jeweiligen Verfügbarkeit gezeigt. Wird das Prinzip „Aufwärts“ gewählt, kann für eine untere Stücklistenebene die Teileverwendung und ihre Verfügbarkeit betrachtet werden.

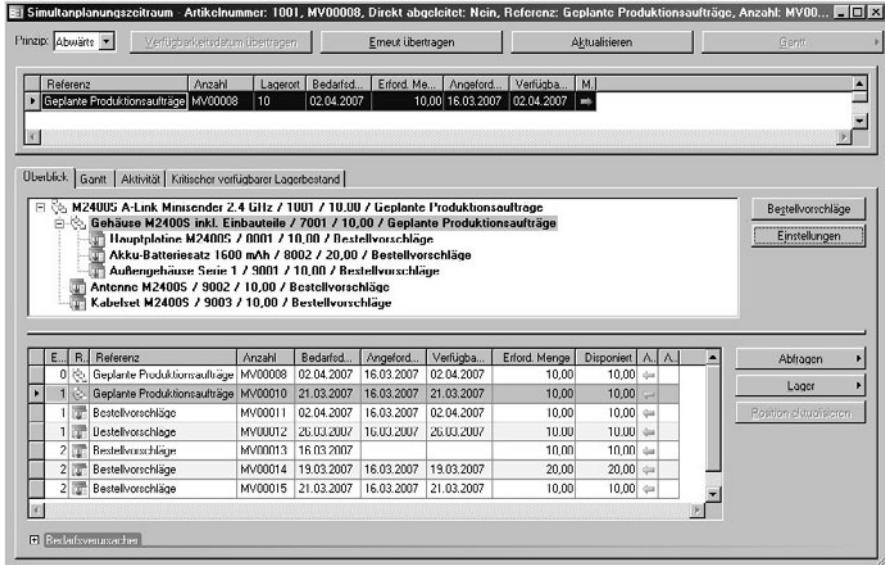


Abb. 6.12: Simultanplanungszeitraum

In Version 4 wurde eine eigene Programmplanung für Geschäftsprozesse im Intercompany-Bereich implementiert. Im Rahmen dieses Buches wird auf Intercompany-Funktionalitäten aber nicht näher eingegangen.

**Neu in
Version 4**

6.3.5 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 6.3

Ihr Fertigerzeugnis aus Übung 5.2 soll nach einem Min/Max-Verfahren disponiert werden. Wählen Sie dazu im Artikelstamm eine entsprechende Dispositionssteuerungsgruppe. In der Artikeldeckung tragen Sie einen Mindestlagerbestand von 500 Stück und eine Maximalbestand von 1000 Stück ein.

**Min/Max
Verfahren**

Anschließend führen Sie einen lokalen Produktprogrammplanungslauf aus dem Bedarfsverlauf des Artikels durch und kontrollieren das Ergebnis. Ändern Sie den Mindestlag erbestand in der Artikeldeckung auf ein Stück und rufen Sie den lokalen Produktprogrammplanungslauf ein zweites Mal auf. Können Sie das Ergebnis erklären?

Übung 6.4

Das Dispositionsverfahren für Ihr Fertigerzeugnis wird geändert, es soll nun eine Bedarfssammlung nach Periode stattfinden. Dazu tragen Sie im Artikelstamm eine entsprechende Dispositionssteuerungsgruppe ein und löschen den Datensatz mit der Min/Max-Eintragung in der Artikeldeckung.

**Verfahren
nach Periode**

6 Produktpflege und Disposition

Durch eine Bestellung des in Übung 4.1 angelegten Kunden über 100 Stück Ihres Fertigerzeugnisses entsteht ein Bedarf, den Sie in Form eines Verkaufsauftrags erfassen. Zu diesem Auftrag buchen Sie im Rahmen dieser Übung weder Lieferschein noch Rechnung.

Führen Sie einen lokalen Produktprogrammplanungslauf aus dem Artikelstamm aus. Erfassen Sie anschließend einen zweiten Auftrag desselben Kunden über 150 Stück Ihres Fertigerzeugnisses zum gleichen Liefertermin und rufen Sie den Planungslauf nochmals ab.

7 Lagerverwaltung

7.1 Überblick

Aufgabe des Lagerwesens ist es, unternehmenseigene Waren nach Menge und Wert zu verwalten. Um dieses Ziel zu erreichen, werden Änderungen des Artikelbestands in Dynamics AX nur über Lagerbuchungen zugelassen, die in Form von Belegen erfasst werden.

Der aktuelle Lagerbestand eines Artikels ergibt sich daher immer als Summe über Lagerzugänge und Lagerabgänge. Ein Großteil der Buchungen wird allerdings nicht im Lagermodul selbst erfasst, sondern im Hintergrund bei Buchungen in anderen Modulen erzeugt. So wird beim Buchen des Lieferscheineingangs im Einkauf der mengenmäßige Lagerzugang gebucht, der wertmäßige Zugang wird mit der Eingangsrechnung gebucht.

7.1.1 Konzept

Aus den Stammdaten ist für die Lagerverwaltung primär der Artikelstamm von Bedeutung. In der Lagerverwaltung wird der Bestand pro Artikelnummer getrennt geführt. Sowohl mengen- als auch wertmäßig ist es aber für jeden Artikel über die Dimensionsgruppe möglich, bis zu acht zusätzliche Ebenen der Bestandsführung zu wählen. Diese zusätzlichen Ebenen beinhalten Lagerort und Lagerplatz ebenso wie Seriennummern oder Varianten.

Um den Lagerbestand eines Artikels zu ändern, müssen Lagerbewegungen gebucht werden. Diese lassen sich in drei Kategorien gliedern:

- Lagerzugänge
- Lagerabgänge
- Umlagerungen

Stammdaten

Bewegungsarten

Lagerzugänge sind Buchungen, die den Lagerbestand erhöhen. Dazu gehören Wareneingänge, Kundenretouren, Produktionszugänge, positive Inventurdifferenzen und manuelle Lagerbuchungen (Journalbuchungen).

Zu den Lagerabgängen gehören Retouren an Lieferanten, Verkaufslieferungen, Schwund, Abfassungen von Stücklistenpositionen in der Produktion sowie negative Inventurdifferenzen und manuelle Lagerbuchungen.

Umlagerungen schließlich dienen dazu, Lagerbestände von einer Dimensionskombination auf eine andere umzubuchen. Einfacher ausgedrückt: Durch eine Umlagerung kann ein Artikel nicht nur von einem Lagerort oder Lagerplatz auf einen anderen bewegt werden, über eine Umbuchung

kann beispielsweise auch eine Änderung von Chargen- oder Seriennummer erfolgen.

Obwohl eine Umlagerung in einem Umlagerungsjournal oder in einem Umlagerungsauftrag in nur einer Zeile erfasst wird, sind in den gebuchten Bewegungen zwei Zeilen zu sehen: bei einer Lagerumbuchung beispielsweise eine Zugangszeile mit dem neuen Lagerort und eine Abgangszeile mit dem alten Lagerort.

Integration Lagerbuchung

Wie eingangs erwähnt, wird ein Großteil der Lagerbuchungen nicht in einem Lagerjournal erfasst, sondern aus einem anderen Modul erzeugt, indem beim Buchen eines Belegs (z.B. Lieferscheineingang) im Hintergrund auch eine Lagerbewegung gebucht wird. Die für die Lagerbewegung benötigten Daten müssen daher im jeweils vorgelagerten Bereich definiert werden, etwa indem in den Positionen einer Einkaufsbestellung Lagerort, Menge und Preis angegeben werden.

Sobald die jeweilige Transaktion gebucht worden ist, können in der zugehörigen Lagerbewegung die Referenzangaben eingesehen werden, in denen das zugrunde liegende Modul und die Belegnummer ersichtlich sind.

Menge und Wert

Um eine möglichst exakte Lagerbewertung zu bieten, wird in Dynamics AX bei jeder Lagerbewegung zwischen der mengenmäßigen und der wertmäßigen Buchung unterschieden.

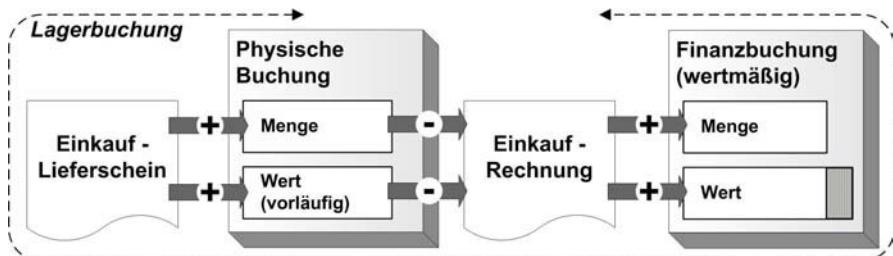


Abb. 7.1: Lagerbuchung: Menge und Wert

Die mengenmäßige Buchung, in Dynamics AX auch als „physische Buchung“ bezeichnet, führt zu einer Änderung der (zählbaren) Lagermenge. Im Einkauf wird die physische Buchung durch die Buchung des Lieferscheins erzeugt. Mengenmäßig ist die Lagerbuchung damit schon vor dem Buchen der Rechnung abgeschlossen, die Bewertung ist jedoch nur vorläufig bekannt. Der Wert der Lieferung wird dementsprechend als physischer Einstandsbetrag geführt.

Die zweite Buchungsebene, die wertmäßige Menge und der entsprechende Betrag, wird mit dem Buchen der Eingangsrechnung aktualisiert. Ausgehend von verrechneter Menge und Rechnungsbetrag wird dazu die entsprechende vorläufig bewertete Menge und der entsprechende Betrag aufgelöst und durch den finanziell bewerteten Betrag und die entsprechende Menge ersetzt. Menge und Wert der Bewegung sind danach im wertmäßigen Bestand enthalten.

Die Trennung der Lagerbuchungen in eine physische Ebene, die denzählbaren Lagerbestand bestimmt, und eine wertmäßige Ebene, die den gebuchten Lagerwert zeigt, wird in allen Bereichen vorgenommen, der Buchungsvorgang unterscheidet sich aber in den verschiedenen Modulen.

Im Einkauf erfolgt die physische Buchung mit der Lieferscheinbuchung, die wertmäßige Buchung erfolgt mit der Eingangsrechnung. Produktionszugänge werden physisch mit der Fertigmeldung gebucht, die wertmäßige Buchung erfolgt mit der Nachkalkulation (Beendigung) des Produktionsauftrags.

Lagerabgänge im Verkauf werden analog zum Einkauf mit dem Lieferschein physisch und mit der Rechnung wertmäßig gebucht. In der Produktion werden Stücklistenpositionen mit der Kommissionierlistenbuchung physisch abgebucht, die wertmäßige Buchung erfolgt gemeinsam mit der Bewertung des Produktionszugangs durch die Nachkalkulation.

Im Gegensatz zu Zugängen, für die die wertmäßige Buchung mit der Rechnungsbuchung abgeschlossen ist, werden Abgänge im Zuge des Monatsabschlusses in Abhängigkeit vom jeweiligen Bewertungsverfahren nachbewertet und reguliert. Die Notwendigkeit zur Regulierung ergibt sich hierbei aus der Tatsache, dass zum Zeitpunkt der Buchung der Ausgangsrechnung die Bewertung der verkauften Ware noch nicht abgeschlossen sein muss.

Bei manuellen Buchungen im Lager, die über Journale abgewickelt werden, werden physische und wertmäßige Buchung nicht in getrennten Schritten abgewickelt. Hier werden die beiden Buchungsebenen parallel verarbeitet, im Falle einer Zugangsbuchung wird mit dem in der Buchungszeile einge tragenen Einstandspreis auch wertmäßig gebucht.

Neben den Lagerbewegungen, die über andere Module im Hintergrund gebucht werden, werden auch manuelle Journalbuchungen im Lager je nach Einstellungen auf Sachkonten gebucht (siehe Unterkapitel 8.4).

Belege

Zugänge

Abgänge

**Journal-
buchungen**

**Sachkonten-
integration**

7.1.2 Auf einen Blick: Lagerbuchung in Dynamics AX

Journalbuchungen im Lager dienen dazu, Änderungen des Lagerbestands unabhängig von Einkaufs-, Verkaufs- und Produktionsaufträgen direkt im Lagermodul zu buchen. In nachfolgendem Beispiel wird zur Erklärung des Buchungsvorgangs der besseren Verständlichkeit wegen ein manueller Lagerzugang gezeigt. In der Praxis sollten derartige Buchungen aber eher selten eingesetzt werden, da hier wie bei einer Inventurdifferenz ein Lagerwert unabhängig von durchgängigen Geschäftsprozessen erzeugt wird. Ursache sind meist fehlende oder falsche Buchungen im Vorfeld.

Journal erfassen

Um eine manuelle Lagerbewegung zu erfassen, kann der Menüpunkt **Lagerverwaltung > Journale > Artikelbuchung > Gewinn/Verlust** benutzt werden. Journale sind Erfassungsbelege und bestehen daher aus einem Kopfteil und einem Positionsteil. Im Gegensatz zur Auftragsverwaltung werden Kopf und Positionen allerdings nicht gemeinsam in einem Fenster angezeigt, sondern getrennt in zwei unterschiedlichen Fenstern.

Journalkopf

Nach Aufruf des Lagerjournals kann ein neuer Datensatz im Journalfenster angelegt werden (*Strg+N*). Die Journalnummer wird aus dem Nummernkreis vorgeschlagen, ein Journalname muss eingetragen oder über die Referenzsuche ausgewählt werden.

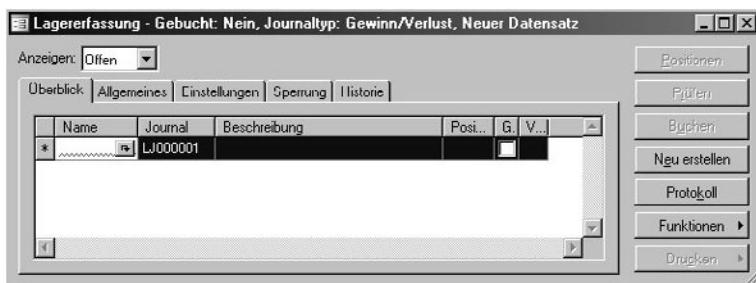


Abb. 7.2: Lagerjournal Gewinn/Verlust

In die Spalte *Beschreibung* kann anschließend ein erläuternder Kurztext erfasst werden, die Spalte *Positionen* zeigt die Anzahl der Positionen. Wenn ein Journal gerade von jemand anderem bearbeitet wird, ist in der Spalte *V(erwendet)* ein rotes „X“ zu sehen. Dieses Journal kann nicht bearbeitet werden bis der andere Benutzer die Positionen des betroffenen Journals verlassen hat.

Das Feld *G(ebucht)* wird vom System markiert, sobald das Journal gebucht worden ist. Gebuchte Journale werden dann gezeigt, wenn für das Feld *Anzeigen* im Kopfteil die Auswahl „Alle“ oder „Gebucht“ gewählt wird.

Nach Anlegen des Journalkopfs kann über die Schaltfläche *Positionen* in die Positionen gewechselt werden. Alternativ kann auch die Schaltfläche *Neu erstellen* benutzt werden, mit der in einem Zug ein Journalkopf erstellt und in die Positionen gewechselt wird.



Abb. 7.3: Journalpositionen

In den Positionen muss zunächst die Artikelnummer gewählt werden, bevor je nach Einstellungen Lagerort und weitere Dimensionen wie Chargennummer oder Lagerplatz eingetragen werden. Die Anzeige von Dimensionsspalten kann dazu über die Schaltfläche *Lager/Dimensionsanzeige* gesteuert werden.

Vorschlagswerte für Lagerort, Menge und Einstandspreis werden aus dem Artikelstamm in die Journalpositionen übernommen, wobei für die Menge „1“ eingesetzt wird, wenn im Artikelstamm am Reiter *Menge* keine Vorschlagswerte für Lager-Auftragsmengen eingetragen sind. Der Vorschlagswert für den Einstandspreis kann nicht geändert werden, wenn der Artikel mit einem Standardpreisverfahren bewertet wird.

Positive Mengeneintragungen ergeben Lagerzugänge, eine negative Menge führt zu einem Lagerabgang. Für Lagerzugänge enthält der eingetragene Einstandspreis den endgültigen Lagerwert der gebuchten Menge, der – abgesehen von manuellen Regulierungsaktivitäten – nicht mehr geändert wird. Aus diesem Grund muss auf einen korrekten Einstandspreis beim Buchen der Bewegung geachtet werden.

Um das erfasste Journal zu buchen, muss nach Eintragen der letzten Position die Schaltfläche *Buchen* entweder in den Positionen oder nach Schließen der Positionen im Journalkopf betätigt werden

Vor dem Buchen kann über die Schaltfläche *Prüfen* eine Vorprüfung durchgeführt werden. Die Vorprüfung erkennt jedoch nicht alle Fehlerquellen, die beim tatsächlichen Buchen auftreten können, sodass im Fehlerfall trotz positiver Vorprüfung die nachfolgende Buchung in seltenen Situationen mit einer Fehlermeldung abgebrochen wird.

Vorschlagswerte

Buchen

7.2 Artikelstamm

Da alle Geschäftsprozesse im Zusammenhang mit der Materialwirtschaft auf Daten im Artikelstamm zurückgreifen, bildet der Artikelstamm den zentralen Stammdatenbereich in der Logistik.

Der Artikelstamm enthält alle in Dynamics AX verwalteten physischen Produkte wie Rohmaterial, Halbfabrikate, Fertigfabrikate und Handelswaren. Daneben werden aber auch Artikel wie Dienstleistungen oder Phantomartikel im Artikelstamm verwaltet, die in der Auftragsverwaltung bzw. in der Stücklistenverwaltung benötigt werden, aber physisch nicht existieren.

7.2.1 Grundlagen der Artikelverwaltung

Überblick

Eine Beschreibung von Teilbereichen des Artikelstamms ist bereits in Abschnitt 3.3, 4.3, 5.2.1 und 6.3.3 enthalten, in denen auf die für Beschaffung, Vertrieb, Produktion und Disposition wesentlichen Teile der Artikelverwaltung eingegangen wird. Diese Bereiche werden nachfolgend nicht genauer beschrieben, neben allgemeinen Grundlagen des Artikelstamms für alle Gebiete werden hier insbesondere Aspekte der Verwaltung im Lager und der Artikelbewertung behandelt.

Der Artikelstamm ist über den Menüpunkt **Lagerverwaltung > Artikel** zu erreichen und zeigt zunächst am Reiter **Überblick** eine Liste der vorhandenen Artikel. Für jeden Artikel müssen zumindest folgende Grunddaten eingetragen sein, damit er gespeichert werden kann:

- Artikelnummer
- Artikelgruppe
- Lagersteuerungsgruppe
- Lagerungsdimensionsgruppe

Weitere zentrale Artikelstammdaten, die bei Neuanlage berücksichtigt werden müssen, betreffen Artikeltyp, Mehrwertsteuergruppe, Mengeneinheit und Einstandspreis.

Neuanlage

In der Artikelverwaltung wird ein Artikel als neuer Datensatz angelegt und muss zumindest die aufgezählten Informationen enthalten. Oft werden Datensatzvorlagen für die Neuanlage von Artikeln benutzt (vgl. Abschnitt 2.1.7), in denen neben den Pflichtfeldern auch andere Felder mit Vorschlagswerten befüllt werden.

Ob die Artikelnummer automatisch eingesteuert oder manuell eingetragen wird, hängt von den Einstellungen des Nummernkreises ab, der in den Lagerparametern (**Lagerverwaltung > Einstellungen > Parameter**, Reiter **Nummernkreise**) der Artikelnummer zugeordnet ist.

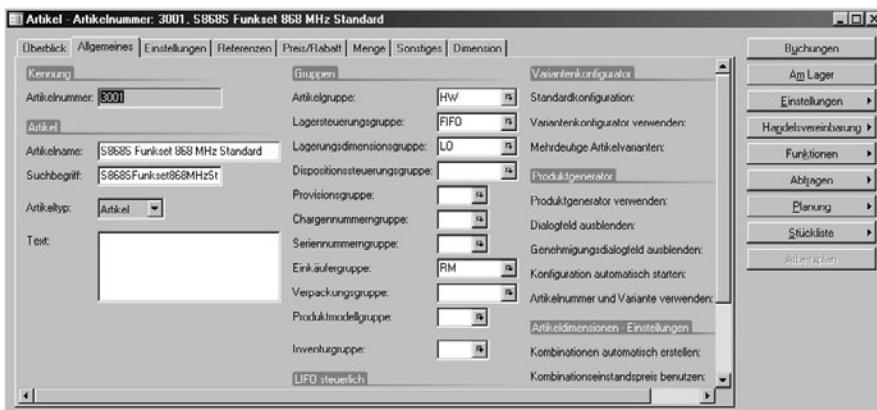


Abb. 7.4: Reiter *Allgemeines* im Artikelstamm

Der Artikeltyp steuert die Struktur des Artikels: Rohmaterial und Handelsware, die extern bezogen wird, sind dem Artikeltyp „Artikel“ zugeordnet. Wenn ein Artikel eine Stückliste oder einen Arbeitsplan aufweisen soll (Eigenfabrikat oder Set-Artikel), muss der Artikeltyp „Stückliste“ lauten.

Der Artikeltyp „Service“ ist für Dienstleistungen zu verwenden, die zwar als Artikel angelegt sind, aber keinen Lagerbestand aufweisen können. Für diese Artikel muss auch eine speziell eingerichtete Artikelgruppe und Lagersteuerungsgruppe zugeordnet werden, um eine richtige Lagerbewertung und eine korrekte Buchung in der Finanzbuchhaltung zu gewährleisten.

Um den Artikeltyp nachträglich zu ändern, kann die Schaltfläche *Funktionen/Artikeltyp ändern* betätigt werden.

Der Vorschlagswert für Artikelname und Suchbegriff wird aus der Artikelnummer übernommen und kann überschrieben werden. Eine längere Artikelbeschreibung kann am Reiter *Allgemeines* im Feld *Text* hinterlegt werden, sprachabhängige Beschreibungen können über die Schaltfläche *Einstellungen/Sprache-Artikelbeschreibung* eingetragen werden.

Hauptaufgabe der Artikelgruppen ist es, hinsichtlich der Buchung in der Finanzbuchhaltung gleichartige Artikel zusammenzufassen. Dazu müssen zumindest so viele Artikelgruppen vorhanden sein, wie Artikel in Bezug auf Materialbestand und Umsatz im Hauptbuch getrennt gebucht werden sollen. Genauere Ausführungen zu den Buchungseinstellungen sind in Abschnitt 8.4.2 enthalten.

Artikeltyp

Bezeichnung

Artikelgruppe

Beim Anlegen eines Artikels ist zu beachten, dass die Artikelgruppe eines Artikels nach der ersten Buchung nicht mehr geändert werden darf, da eine solche Änderung inkonsistent e Buchungsdaten verursachen könnte.

Artikelgruppen dienen jedoch nicht nur zur Steuerung der Sachkontenintegration, sie werden auch in vielen Auswertungen als Filter- und Sortierkriterium herangezogen.

Einheiten

Mengeneinheiten werden in der Einheitenverwaltung (**Grundeinstellungen**> **Einstellungen**> **Einheiten**> **Einheiten**) angelegt, bevor sie einem Artikel zugewiesen werden. Im Menüpunkt **Grundeinstellungen**> **Einstellungen**> **Einheiten**> **Feste Einheiten** wird im Rahmen der Mandantenkonfiguration zusätzlich definiert, welche Mengeneinheiten als allgemeine Basiseinheiten für Gewicht und Länge verwendet werden sollen.

Zwischen verschiedenen Mengeneinheiten kann in der Einheitenverwaltung über die Schaltfläche *Einstellungen/Einheitenumrechnung* eine Umrechnung definiert werden, wobei die Umrechnung sowohl generell als auch artikelspezifisch hinterlegt werden kann.

Wenn ein Artikel neu angelegt wird, setzt Dynamics AX die in den Lagerparametern hinterlegte allgemeine Standard-Mengeneinheit ein. Die Mengeneinheit kann im Artikel geändert werden, sollte aber nicht leer sein, da in diesem Fall keine Einheitenumrechnung möglich ist.

Im Artikelstamm kann am Reiter *Menge* für Einkauf, Lager und Verkauf jeweils eine unterschiedliche Mengeneinheit eingetragen werden. Diese wird bei Auswahl des Artikels im jeweiligen Modul (z.B. Verkaufsauftrag) als Vorschlagswert übernommen. Falls erforderlich, kann in der konkreten Auftrags- oder Bestellzeile danach aber eine andere Einheit ausgewählt werden, wobei eine Umrechnung in die jeweilige Lagermengeneinheit des Artikels benötigt wird.

Nummerngruppen

Chargennummern und Seriennummern müssen in der Chargen- bzw. Seriennummerntabelle (**Lagerverwaltung**> **Abfragen**> **Dimensionen**) eingetragen werden, bevor sie im Zuge einer Buchung erfasst werden können. Sollen Chargen- und Seriennummern durch das System automatisch vergeben werden, müssen im Menüpunkt **Lagerverwaltung**> **Einstellungen**> **Dimensionen**> **Chargen-/Seriennummern** entsprechende Nummerngruppen angelegt werden.

In den Nummerngruppen kann am Reiter *Allgemeines* der Aufbau der Nummer festgelegt und ein Nummernkreis zugeordnet werden, weiters kann eingetragen werden, bei welchem Vorgang die Nummer erzeugt werden soll.

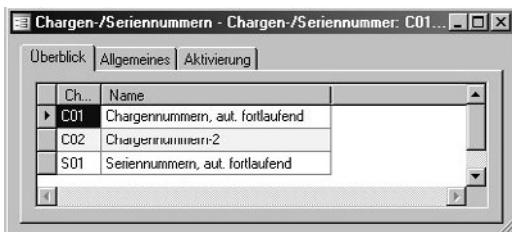


Abb. 7.5: Nummerngruppen-Verwaltung

Über die Lagerungsdimensionen wird im Artikelstamm festgelegt, ob für einen Artikel Chargen- oder Seriennummern geführt werden. Für die automatische Nummernvergabe kann dann ebenfalls im Artikelstamm am Reiter *Allgemeines* eine Chargennummerngruppe bzw. Seriennummerngruppe zugeordnet werden. Falls gewünscht, kann damit für jeden Artikel ein eigener Nummernkreis verwendet werden.

7.2.2 Lagerungsdimensionen

Lagerungsdimensionen steuern die Ebenen der Lagerführung. Durch die Nutzung von Dimensionen werden Bestand und Bewegungen eines Artikels in die gewählten Dimensionen untergliedert. Lagerungsdimensionen sind damit Voraussetzung dafür, dass der Lagerbestand eines Artikels auf einem bestimmten Lagerort oder in einer bestimmten Variante abgefragt werden kann.

In Dynamics AX stehen acht Lagerungsdimensionen zur Verfügung, die wie folgt unterteilt werden können:

- Artikeldimensionen (Variante, Größe, Farbe) beinhalten Eigenschaften des Artikels
- Lagerdimensionen (Lagerort, Lagerplatz, Palette, Chargennummer, Seriennummer) dienen zur Untergliederung des Lagers

Falls andere Dimensionen benötigt werden, kann die Bezeichnung der Dimensionen *Größe* und *Farbe* in der Dimensionsverwaltung am Reiter *Umbenennen* geändert werden. Die Artikeldimensionen und die Dimension *Palette* stehen nur zur Verfügung, wenn die jeweilige Artikeldimension bzw. die Lagerhausverwaltung in der Systemkonfiguration aktiviert ist.

Welche Dimensionen verwendet werden, wird über die Lagerungsdimensionen gruppen gesteuert. Im Artikelstamm muss dazu für jeden Artikel eine Lagerungsdimensionen gruppe eingetragen werden, mit der für den Artikel festgelegt wird, ob beispielsweise eine Chargenführung vorgesehen ist.

Dimensionen

**Dimensions-
gruppen**

Verwaltung

Die Verwaltung der Dimensionsgruppen erfolgt über den Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Dimensionen> Dimensionsgruppen**. Das Verwaltungsfenster beinhaltet drei Teile: Einen Hauptfensterteil, in dem die einzelnen Dimensionsgruppen enthalten sind und zwei weitere Teilstufen für Artikeldimensionen und Lagerdimensionen.

Nach Markieren der gewünschten Dimensionsgruppen im Hauptfensterteil können die Dimensionen der Dimensionsgruppe in den unteren Fensterteilen bearbeitet werden.

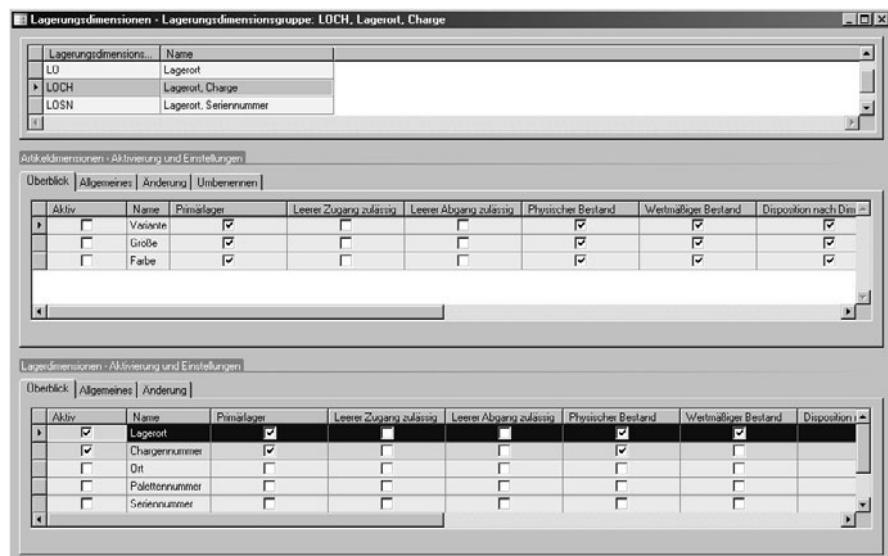


Abb. 7.6: Lagerungsdimensi onsgruppen

Einstellungen

Eine zusätzliche Dimensionsgruppe wird als neuer Datensatz im oberen Fensterteil angelegt. Danach können die Artikel- und Lagerdimensionen der Dimensionsgruppe durch Markieren der entsprechenden Kontrollkästchen eingerichtet werden (vgl. Tabelle 7.1).

Am Reiter *Allgemeines* kann zusätzlich eingestellt werden, ob Preise in Handelsvereinbarungen auf Ebene der jeweiligen Dimension festgelegt werden können (vgl. Abschnitt 3.3.2).

Tabelle 7.1: Dimensionseinstellungen

Feld	Bedeutung
<i>Aktiv</i>	Dimension wird verwendet
<i>Primärlager</i>	Dimension muss bei jeder Buchung eingetragen werden und ist Anzeige-Default in Bestandsabfrage
<i>Leerer Zugang</i>	Dimension kann bei Zugangsbuchungen leer bleiben; Voraussetzung: <i>Primärlager</i> nicht aktiviert
<i>Leerer Abgang</i>	betrifft Lagerabgänge, Funktion wie leerer Zugang
<i>Physischer Bestand</i>	Dimension wird in Verfügbarkeitsprüfung berücksichtigt
<i>Wertmäßiger Bestand</i>	Dimension dient als Bewertungsebene, ermöglicht unterschiedliche Einstandspreise auf der betroffenen Dimensionsebene
<i>Disposition</i>	Dimension in Disposition verwendet (vgl. Abschnitt 6.3.3)

Um ungültige Dimensionsbuchungen zu vermeiden, darf eine Lagerungsdimensionsgruppe nicht mehr geändert werden, sobald zugehörige Buchungen vorhanden sind. Aus diesem Grund darf aber ohne Berücksichtigung eines Umstiegs-Szenarios auch im Artikelstamm anstelle einer einge tragenen Dimensionsgruppe keine andere gewählt werden, wenn für den betroffenen Artikel Buchungen vorhanden sind.

Falls die Dimensionseinstellungen eines Artikels geändert werden müssen, kommen zwei Szenarien in Betracht:

- Falls nur eine zusätzliche Dimension (z.B. Palette) verwendet werden soll, kann eine sonst gleiche Dimensionsgruppe im Artikelstamm eingetragen werden, bei der die zusätzliche Dimension mit Markierung für einen leeren Abgang aktiviert ist. Vorhandene Bestände können auf diese zusätzliche Dimension umgebucht werden.
- Die sicherere Variante besteht darin, alle offenen Transaktionen (Aufträge, Bestellungen) abzuschließen und alle Bestände physisch und wertmäßig auszubuchen. Danach wird ein Lagerabschluss durchgeführt, die neue Dimensionsgruppe eingetragen und ein allfälliger Bestand wieder eingebucht.

Bei der Einrichtung von Dimensionsgruppen sollte darauf geachtet werden, nur aufgrund der Geschäftsprozesse tatsächlich benötigte Dimensionen zu aktivieren und mit wenigen Dimensionsgruppen das Auslangen zu

Dimensionsänderung

Aspekte zur Einrichtung

finden. Systembelastung, Komplexität und Erfassungsaufwand steigen mit der Anzahl eingesetzter Dimensionen. Für Artikel vom Typ „Service“ wird daher beispielsweise eine Dimensionsgruppe ohne Dimensionen angelegt.

Umgekehrt müssen aber alle Dimensionen, die benötigt werden, aktiviert sein, da beispielsweise Bestandsabfragen für ein Lager nur dann möglich sind, wenn die Dimension *Lagerort* aktiviert ist. Werden für einen Artikel einzelne Dimensionen nur in bestimmten Konstellationen benötigt, muss in Buchungen, bei denen die betroffene Dimension nicht benötigt wird, mit Proforma-Eintragungen gearbeitet werden. Falls beispielsweise eine Lagerplatzsteuerung nur auf manchen Lagerorten zutrifft, wird auf den übrigen Lagern ein Pseudo-Lagerplatz verwendet, der als Default eingestellt wird.

Dimensionen in Abfrage

Bei der Abfrage und Auswertung von Lagerbestand und Lagerwert ist zu berücksichtigen, dass nur solche Abfragen zuverlässige Werte ergeben, für die Dimensionen entsprechend eingerichtet sind.

So ist es beispielsweise nicht zulässig, Lagerwert und Einstandspreis auf Lagerortebene auszuwerten, wenn für die Dimension *Lagerort* die Einstellung *Wertmäßiger Bestand* nicht markiert ist. Abgangsbuchungen nehmen dann hinsichtlich des Lagerwerts keine Rücksicht auf den Lagerort, wodurch nicht das erwartete Ergebnis gezeigt werden kann..

7.2.3 Lagersteuerungsgruppen

Lagersteuerungsgruppen dienen zur Steuerung von Bewertungsverfahren einerseits und von Artikelhandhabung andererseits. Insbesondere die Einstellungen zu Lagerbewertung und Sachkontenintegration haben zentrale Bedeutung in Lagerverwaltung und Finanzwesen.

Änderung

Wenn in der Lagersteuerungsgruppe die Einstellungen der Feldgruppen *Lagermodell* und *Sachkonto-Integration* nach dem Buchen von betroffenen Lagerbewegungen geändert werden, wird die Abstimmung von Lager und Finanzbuchhaltung äußerst schwierig. Sowohl für die Änderung von Bewertungsverfahren und Sachkontenintegration in der Lagersteuerungsgruppe als auch für die Änderung der Gruppenzuordnung im Artikelstamm müssen daher – analog zum Vorgehen bei Dimensionsgruppen – Umstiegs-Szenarien geplant werden

Menüaufruf

Die Konfiguration der Lagersteuerungsgruppen erfolgt im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Lager> Lagersteuerungsgruppen**. Der Reiter *Überblick* zeigt eine Liste der angelegten Gruppen, zu denen am Reiter *Einstellungen* die jeweiligen Einstellungen zu sehen sind.

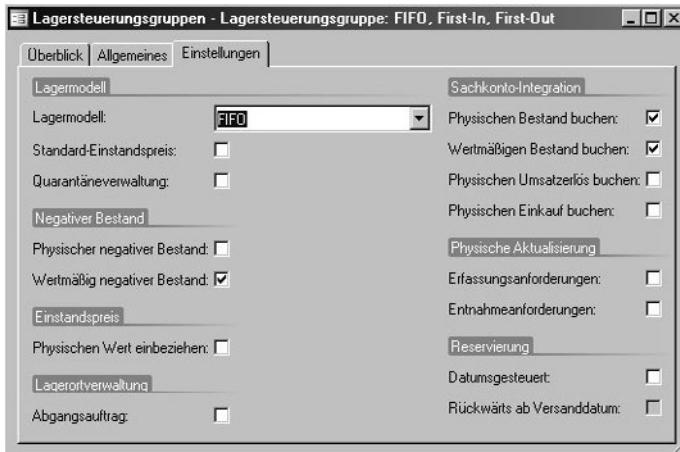


Abb. 7.7: Einstellungen der Lagersteuerungsgruppe

Die Auswahl des Lagermodells (FIFO, LIFO oder Durchschnittspreis) bestimmt, in welcher Weise Lagerabgänge wertmäßig einem Lagerzugang zugeordnet werden. Die Frage, ob ein Standardpreis zur Anwendung kommen soll, betrifft die Bewertung des Lagerzugangs und wird in Dynamics AX daher unabhängig davon über das Kontrollkästchen *Standard-Einstandspreis* gesteuert.

Einstellungen zum Bewertungsverfahren werden in Abschnitt 7.3.1 genauer beschrieben, Einstellungen zur Sachkontenintegration in Abschnitt 8.4.2. Die nachfolgenden Ausführungen konzentrieren sich daher auf die übrigen Einstellungen.

Die Parameter *Quarantäneverwaltung*, *Abgangsauftrag*, *Erfassungsanforderungen* und *Entnahmeanforderungen* betreffen die Handhabung der Artikel im Lager.

Artikel-Handhabung

Quarantäneverwaltung und *Abgangsauftrag* bewirken hierbei das automatische Erzeugen von internen Aufträgen. Der erstere Parameter steuert das Erstellen von Quarantäneaufträgen (siehe Abschnitt 7.4.4) bei Zugangsbewegungen, d.h. bei der Buchung von Wareneingangsjournal bzw. Lieferscheineingang im Einkauf und bei der Fertigmeldung in der Produktion. Ist hingegen der *Abgangsauftrags*-Parameter markiert, wird beim Buchen einer Kommissionierliste in Verkauf oder Produktion ein Abgangsauftrag erzeugt (siehe Abschnitt 4.5.2).

Ist das Kontrollkästchen *Erfassungsanforderung* markiert, muss vor dem Buchen eines Lieferscheineingangs mittels einer Wareneingangsbuchung oder direkt in der Bestellzeile eine Erfassung gebucht werden (siehe Ab-

schnitt 3.5.2). Das Kontrollkästchen *Entnahmeanforderung* auf der anderen Seite betrifft analog das Kommissionieren im Verkauf.

Negativer Bestand

Während für Artikel, für die ein Bestand geführt wird, ein physisch negativer Bestand meist nicht zugelassen wird, wird ein wertmäßig negativer Bestand normalerweise akzeptiert. Wertmäßig negativer Bestand tritt auf, wenn ein Artikel im Verkauf verrechnet wird, bevor die Eingangsrechnung gebucht wird. Die Einstellungen zum negativen Bestand sind hierbei in Zusammenhang mit der Lagerungsdimensionsgruppe zu sehen, da die Prüfung, ob eine Buchung einen negativen Bestand erzeugt, auf Ebene der aktiven Dimensionen des Artikels erfolgt.

Aspekte zur Einrichtung

Die Anzahl der benötigten Lagersteuerungsgruppen hängt von den betrieblichen Anforderungen ab. Normalerweise werden zumindest zwei Lagersteuerungsgruppen benötigt, eine für normale Artikel und eine für Artikel vom Artikeltyp „Service“. In der Lagersteuerungsgruppe für Service-Artikel wird ein negativer Bestand physisch und wertmäßig zugelassen und die Sachkontenintegration deaktiviert.

7.2.4 Bewegungsabfragen

Um Lagerbestand und Bewegungen eines Artikels abzufragen, kann im Artikelstamm die Schaltfläche *Buchungen* bzw. *Am Lager* betätigt werden. Die Möglichkeit zur Abfrage von Bestand und Bewegungen ist aber auch in vielen anderen Fenstern über die Schaltfläche *Lager* gegeben, beispielsweise in den Auftragspositionen. Eine weitere Möglichkeit zur Bestandsabfrage bietet das Menü **Lagerverwaltung> Abfragen> Am Lager**, Bewegungen können im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Abfragen> Buchungen** eingesehen werden.

Buchungs-abfrage

Nach Öffnen der Buchungsabfrage aus dem Artikelstamm werden alle Lagerbewegungen zum betroffenen Artikel gezeigt. Die Spalte *Referenz* zeigt hierbei den jeweiligen Ursprungsbeleg.

Abb. 7.8: Abfrage Lagerbewegungen

In der Buchungsabfrage werden neben tatsächlich gebuchten Lagerbewegungen auch Bewegungen gezeigt, die noch nicht stattgefunden haben. Es handelt sich hierbei um Positionen in Verkaufsaufträgen, Einkaufsbestellungen und Produktionsaufträgen, für die weder Lieferschein noch Rechnung gebucht worden ist. Diese Positionen sind am Zugangsstatus „Bestellt“ bzw. am Abgangsstatus „In Auftrag“ zu erkennen, zudem sind physisches Datum und Finanzdatum leer.

Mit dem Buchen von Lieferschein in Einkauf und Verkauf bzw. Kommissionierlisten und Fertigmeldungen in der Produktion wird das physische Datum der Bewegung befüllt. Der Status der jeweiligen Bewegung ist „Eingegangen“ bzw. „Abgesetzt“, der vorläufige Wert ist im Feld *Phys. Einstandsbetrag* am Reiter *Aktualisieren* zu sehen.

Das Finanzdatum wird beim Buchen der Rechnung in Einkauf und Verkauf bzw. bei der Nachkalkulation (Beenden) eines Fertigungsauftrags eingesetzt. Die Lagerbewegung erhält den Status „Eingekauft“ bzw. „Verkauft“, der Wert ist im Feld *Einstandsbetrag* zu sehen.

Der gebuchte Einstandsbetrag wird nicht mehr verändert. Wenn im Zuge des Monatsabschlusses oder einer manuellen Nachbewertung eine Regulierung des wertmäßigen Betrags erfolgt, wird die Wertänderung in das Feld *Regulierung* am Reiter *Aktualisieren* gestellt.

Eine Sonderstellung im Zuge des Buchungsvorgangs nehmen Erfassung und Entnahme ein (vgl. Abschnitt 3.5.2). Diese Buchungen verändern zwar den physischen Lagerbestand und den Status der Bewegung, werden aber innerhalb der Lagerbewegung im Gegensatz zur Lieferscheinbuchung nicht als „echte“ Lagerbuchung mit Datum gespeichert.

Bei Nutzung des Moduls Lagerhausverwaltung (Paletten, Lagerplätze) sind zusätzlich auch Buchungen im Zugangsstatus „Angekommen“ möglich. Dieser Status wird nach Buchen eines Wareneingangsjournals mit aktiviertem Palettentransport gesetzt, wobei die betroffenen Bewegungen nicht zum physischen Lagerbestand gezählt werden.

Neben dem Reiter *Überblick*, der eine Auflistung aller Bewegungen zeigt, ist vor allem der Reiter *Aktualisieren* von Interesse, da hier Buchungsinformationen zu sehen sind. Die Felder auf diesem Reiter sind in die Feldgruppen *Physisch*, *Wertmäßig* und *Ausgleich* gegliedert:

Die Feldgruppe *Physisch* zeigt Datum, Belegnummer und vorläufigen Wert nach Buchung des Lieferscheins. Mit dem Buchen der Rechnung werden Datum, Belegnummer und finanzieller Lagerwert in der Feldgruppe *Wertmäßig* eingesetzt. Wird der Wert der Lagerbewegung basierend auf dem Wertmodell durch den Monatsabschluss oder durch eine manuelle Regulierung geändert, wird der entsprechende Differenzbetrag in das Feld *Regulierung* gestellt. Der Inhalt des Feldes *Einstandsbetrag* wird somit nach

**Physische
Buchung**

**Wertmäßige
Buchung**

**Erfassung/
Entnahme**

**Buchungs-
informationen**

der Rechnungsbuchung nicht mehr verändert, alle nachträglichen Wertänderungen werden im Feld *Regulierung* aufaddiert.

Die Spalte *Ausgleich* zeigt, wie weit eine Lagerbewegung wertmäßig durch den Lagerabschluss geschlossen ist. Ist die gesamte Menge der Transaktion den entsprechenden Zugängen bzw. Abgängen zugeordnet, wird das Abschlussdatum eingesetzt und die Bewegung ist geschlossen. Hierbei ist zu beachten, dass auch geschlossene Bewegungen durch eine manuelle Regulierung wieder geöffnet werden können.

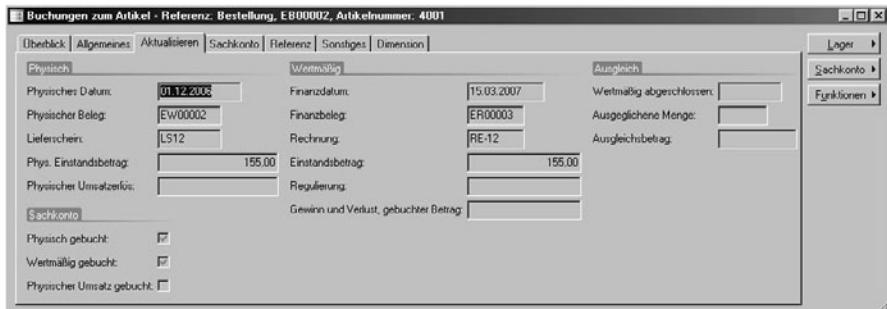


Abb. 7.9: Buchungsinformationen in Lagerbewegung

Sachkonten-integration

Das Kontrollkästchen *Physisch gebucht* in der Buchung zeigt an, dass der Lieferschein im Hauptbuch gebucht ist und wird nur gesetzt, wenn zum jeweiligen Artikel die physische Sachkontenintegration aktiv ist. Ist die wertmäßige Sachkontenintegration aktiv, wird mit dem Buchen der Rechnung das Kontrollkästchen *Wertmäßig gebucht* markiert.

Eine Ausnahme bildet die Buchung von Eingangsrechnungen, für die *Wertmäßig gebucht* auch ohne wertmäßige Sachkontenintegration markiert wird. Der Grund dafür liegt darin, dass bei Deaktivieren der Sachkontenintegration mit der Eingangsrechnung im Hauptbuch ein Materialverbrauch gebucht wird.

7.2.5 Bestandsabfragen

Der Bestand eines Artikels zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann im Artikelstamm über die Schaltfläche *Am Lager* abgefragt werden. Die Bestandsabfrage bietet am Reiter *Überblick* eine Auflistung über den Lagerbestand, die nach den als *Primärlager* eingestellten Dimensionen des betroffenen Artikels gegliedert ist.



Abb. 7.10: Bestandsüberblick

Die Schaltfläche *Dimensionenanzeige*, die auch an vielen anderen Stellen in Dynamics AX (z.B. Auftragspositionen) zu finden ist, ermöglicht eine Änderung der angezeigten Lagerungsdimensionen. So kann beispielsweise eine Spalte für die Dimension *Chargennummer* zusätzlich eingeblendet werden, um den Chargenbestand abzufragen. Soll der Gesamtbestand eines Artikels in einer Zeile gezeigt werden, werden in der *Dimensionsanzeige* die Markierungen für alle Dimensionen entfernt.

Zur Anzeige von Detailinformationen kann auf den Reiter *Am Lager* gewechselt werden. Hier werden neben dem physischen Bestand, also der am Lager tatsächlich vorhandenen Menge, auch der aktuelle Durchschnittspreis und Informationen zur Verfügbarkeit angezeigt.

Der physische Bestand ergibt sich als Summe der Bewegungen mit folgendem Buchungsstatus:

- *Gebucht* (Verrechnete Menge in Einkauf minus Verkauf)
- *Eingegangen* (Lieferscheineingang, wird hinzugezählt)
- *Abgesetzt* (Verkaufslieferscheinmenge, wird abgezogen)
- *Erfasst* (Erfassungen und Wareneingang, wird hinzugezählt)
- *Entnommen* (Entnahme-Erfassungen, wird abgezogen)

Ein Bestand im Feld *Angekommen* tritt nur bei Verwendung des Moduls Lagerhausverwaltung auf, wenn ein Wareneingangsjournal mit aktiviertem Palettentransport gebucht worden ist. Die angekommene Menge wird nicht zum physischen Bestand gezählt, erst mit Buchen des Palettentransports ändert sich der Status der betroffenen Bewegung auf „*Erfasst*“ und wird im Lagerbestand berücksichtigt.

Alle in der Bestandsabfrage gezeigten Werte beziehen sich auf die gewählten Lagerungsdimensionen. In Abbildung 7.11 ist beispielsweise der Lagerort „10“ zur Anzeige ausgewählt, womit für die gezeigten Daten ein Filter auf Lagerort „10“ Anwendung findet. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass Einstandspreis und Lagerwert auf Dimensionsebene nur dann zuverlässige Ergebnisse zeigen, wenn die gewählten Dimensionen in der Lagerungsdimension wertmäßig getrennt sind.

Dimensionsanzeige

Bestandsdetails

Übersicht		Am Lager		Physischer Bestand	
Artikelnummer:	4001	Physischer Bestand:	125,00	Gebuchte Menge:	40,00
Dimensioniert:		Physisch reserviert:		Abgesetzt:	15,00
Abgeschlossen:	<input type="checkbox"/>	Physisch verfügbar:	125,00	Ingenommen:	
Artikelnrme:	A2400E Antenne extern zu	Insgesamt bestellt:	100,00	Eingegangen:	100,00
Einheit:	Stk. <input checked="" type="checkbox"/>	Bestellt reserviert:		Erfasst:	
Lagerungsdimensionen		Verfügbare Menge:	225,00	Insgesamt bestellt:	
Variante:		Physe. Einstandsbetrag:	246,33	Angekommen:	
Große:		Wertmäßiger Einstandsbetrag:	122,86	Bestellt:	100,00
Farbe:		Einstandspreis:	3,07	Verschiedenes	
Lagerort:	10			In Auftrag:	20,00
Chargennummer:				Angebotszugang:	
Ort:				Angebotsabgang:	
Palettennummer:					
Sequenznummer:					

Abb. 7.11: Abfrage Lagerbestand

Historischer Bestand

Soll der Bestand rückwirkend, also zu einem bestimmten vergangenen Datum ausgewertet werden, können Berichte im Menüpunkt **Lagerverwaltung > Berichte > Status > Physischer Bestand** abgerufen werden. Bei Abruf dieser Berichte auf Dimensionsebene ist wieder zu beachten, dass Spalten zum Lagerwert nur dann gültige Beträge ausweisen können, wenn in der Lagerungsdimensionsgruppe auch eine wertmäßig getrennte Buchung für die gewählten Dimensionen eingestellt ist.

7.2.6 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 7.1

Dimensionsgruppe

Um die Funktionsweise von Dimensionsgruppen zu sehen, legen Sie eine eigene Dimensionsgruppe D-#(#Ihr Benutzerkürzel) an. Richten Sie diese Dimensionsgruppe so ein, dass *Lagerort* und *Chargennummer* bei jeder Buchung angegeben werden müssen. Lagerorte werden wertmäßig getrennt geführt.

Übung 7.2

Lagersteuerungsgruppe

Als Vorbereitung für die folgende Übung legen Sie auch eine Lagersteuerungsgruppe T-#(#Ihr Benutzerkürzel) an, in der als Lagermodell „FIFO“ ohne Markieren des Kontrollkästchens *Standard-Einstandspreis* gewählt wird. Die Sachkontenintegration für physischen und wertmäßigen Bestand wird markiert, ein negativer Bestand wird nur wertmäßig zugelassen.

Anschließend legen Sie eine zweite Lagersteuerungsgruppe S-#an, die sich von der ersten nur dadurch unterscheidet, dass eine Standardpreisbewertung eingestellt und physisch negativer Bestand zugelassen wird.

Übung 7.3

Zur Untersuchung der Auswirkungen von Einstellungen in Dimensionsgruppe und Lagersteuerungsgruppe legen Sie zwei neue Artikel „A-#S“ und „A-#T“ an.

Die Lagersteuerungsgruppe für den Artikel „A-#S“ ist die von Ihnen angelegte Gruppe S-(Standardpreisverfahren), der zweite Artikel erhält Ihre Gruppe T-#Für die Dimensionsgruppe tragen Sie in beiden Artikeln die in Übung 7.1 angelegte Gruppe ein. Alle übrigen Angaben können wie in Ihrem Artikel aus Übung 3.4 eingetragen werden. Wesentlich ist die Eintragung des Einstandspreises von EUR 50.- am Reiter *Preis/Rabatt*.

Übung 7.4

Legen Sie eine Einkaufsbestellung bei Ihrem Lieferanten aus Übung 3.2 über 100 Stück des ersten und 100 Stück des zweiten in Übung 7.3 angelegten Artikels an. Für den Einkaufspreis tragen Sie jeweils EUR 60.- ein.

Testen Sie, ob Sie einen Lieferscheineingang ohne Eintragung einer Chargennummer buchen können. Anschließend tragen Sie in beide Positionen die Chargennummern C001 ein, die Sie zuvor über die Tabellenreferenz (*Gehe zum Haupttabellenformular*) für beide Artikel anlegen.

Buchen Sie Lieferschein- und Rechnungseingang über die Gesamtmenge zum Bestellpreis und sehen Sie sich für beide Artikel Lagerbewegungen und Lagerstand an. Wenn Sie Einstandsbetrag und Einstandspreis betrachten, können Sie den Unterschied zwischen den beiden Artikeln erklären?

Hinweis: Falls erforderlich, können Sie die Spalte *Chargennummer* über den Button *Lager/Dimensionenanzeige* einblenden.

Artikelstamm

Buchungen

7.3 Lagerbewertung

Eine der Stärken von Dynamics AX liegt darin, durch den hohen Integrationsgrad der Anwendung eine exakte Lagerbewertung zu ermöglichen. So werden neben der Bewertung zum Durchschnittspreis oder zum Standardpreis auch die Verfahren FIFO und LIFO durchgängig unterstützt.

7.3.1 Einstandspreis und Bewertungsverfahren

Die Bewertung des Lagers erfolgt nach einem einfachen Prinzip:

- Zugangswerte werden bei der Buchung bestimmt
- Abgangswerte werden aufgrund des Wertmodells bestimmt

Bewertungsprinzipien

Der Wert eines Lagerabgangs kann damit nicht explizit bei der Buchung angegeben werden, sondern ergibt sich aus dem Wert der über das Wertmodell (FIFO, LIFO, Durchschnittspreis) zugeordneten Zugangsbewegung.

Einen Sonderfall stellt in diesem Zusammenhang die Bewertung zum Standardpreis dar, bei dem der Zugangswert vorab definiert wird und auch für die Zugangsbewegung in der Buchung nicht geändert werden kann.

Einstellungen

Die zentralen Einstellungen zum Bewertungsverfahren finden sich in der Lagersteuerungsgruppe (**Lagerverwaltung** > **Einstellungen** > **Lager** > **Lagersteuerungsgruppen**): Im Auswahlfeld *Lagermodell* kann für das Wertmodell eingestellt werden, ob die Bewertung der Abgangsbuchungen nach FIFO, LIFO oder Durchschnittspreis erfolgen soll. Der Parameter *Standard-Einstandspreis* steuert, ob für Zugangsbuchungen ein Standardpreis eingesetzt wird.

Der Einstandspreis im Artikelstamm (Feld *Kosten/Preis* am Reiter *Preis/Rabatt*) wird bei Standardpreis-Verfahren als Standardpreis herangezogen. Er bildet aber auch die Kalkulationsbasis für die Vorkalkulation und wird bei allen Bewertungsverfahren als Vorschlagswert für Zugangsbuchungen über Inventur oder manuelle Journalbuchungen eingesetzt, weshalb auf eine korrekte Eintragung zu achten ist.

Sollen für Artikel Einstandspreise auf Ebene der Artikeldimensionen *Variante*, *Größe* oder *Farbe* gepflegt werden, muss das Kontrollkästchen *Kombinationseinstandspreis benutzen* im Artikelstamm markiert werden. Dimensionsabhängige Einstandspreise können dann über die Schaltfläche *Einstellungen/Artikeldimension-Kombinationen* hinterlegt werden.

Zugangs- bewertung

Lagerzugänge werden mit dem Buchen der Rechnung finanziell bewertet. Wenn kein Standardpreisverfahren zur Anwendung kommt, wird der Lagerwert wie folgt bestimmt:

- Zugang aus Einkaufsbestellung: Wert der Rechnungsposition
- Produktionszugang: Nachkalkulierter Wert von Komponenten und Ressourceneinsatz
- Verkaufsgutschrift: Abgangswert der retournierten Position; eingetragener Positions値, falls Gutschriftsposition keiner Rechnungsposition zugeordnet ist (Loskennung)
- Übrige Zugänge: Eingetragener Wert in Journalzeile

Abgangs- bewertung

Abgänge werden zunächst immer mit dem Durchschnittspreis bewertet, das für den jeweiligen Artikel gewählte Wertmodell kommt erst im Zuge des Lagerabschlusses zur Anwendung.

Ausgenommen davon ist nur das Standardpreisverfahren, bei dem zunächst der Standardpreis eingesetzt wird. Aber auch in diesem Fall erfolgt

im Zuge des Monatsabschlusses eine Regulierung entsprechend dem jeweiligen Wertmodell, um bei einer Änderung des Standardpreises den korrekten Abgangswert zu ermitteln.

Der Abgangswert ist daher erst dann in Übereinstimmung mit dem Wertmodell final gültig, wenn alle betroffenen Lagerzugänge wertmäßig gebucht sind und der Lagerabschluss abgerufen worden ist.

Zur Bewertung der Lagerabgänge stehen in Dynamics AX folgende Verfahren zur Verfügung:

- FIFO
- LIFO
- LIFO-Datum
- Durchschnittliche Kosten
- Gewichteter Durchschnitt Datum

Wertmodelle

Eine Bewertung zu Standardkosten betrifft den Lagerzugang. Über das Wertmodell wird die Zuordnung von Abgang zu Zugang bestimmt, womit bei Standardpreisverfahren auch der Lagerabgang unabhängig vom Wertmodell nur zu Standardkosten bewertet werden kann. Das Wertmodell ist bei Standardpreisbewertung dann relevant, wenn der Standardpreis geändert wird.

Einen Überblick über die unterschiedlichen Verfahren ist in folgender Tabelle enthalten:

Tabelle 7.2: Wertmodelle („Lagermodelle“) in Dynamics AX

Lagermodell	Bedeutung
FIFO <i>First In First Out</i>	Lagerabgänge werden wertmäßig immer dem ältesten Zugang zugeordnet
LIFO <i>Last In First Out</i>	Lagerabgänge werden wertmäßig immer dem jüngsten Zugang zugeordnet, gerechnet zum Zeitpunkt des Monatsabschlusses
LIFO-Datum	Wie LIFO, wobei nur Zugänge vor dem jeweiligen Abgang berücksichtigt werden
Durchschnittliche Kosten	Lagerabgänge werden mit dem Durchschnittswert des Lagerbestands bewertet, gerechnet zum Abschlusszeitpunkt
Gewichteter Durchschnitt Datum	Wie „Durchschnittliche Kosten“, wobei nur der Bestand zum Abgangszeitpunkt berücksichtigt wird

Beispiel

Nachfolgend soll ein kurzes Beispiel die Rechenlogik der verschiedenen Wertmodelle zeigen. Ausgangspunkt sind drei Zugangsbuchungen mit unterschiedlichem Wert, unterbrochen von einer Abgangsbuchung:

Tabelle 7.3: Buchungen zur Analyse der Wertmodelle

Datum	Bewegungsart	Menge	Wert
1. Juli	Zugang	10	100
2. Juli	Zugang	10	200
3. Juli	Abgang	10	(aus Wertmodell)
4. Juli	Zugang	10	300

Der Wert des Abgangs rechnet sich in diesem Beispiel – nach Abruf des Monatsabschlusses – in den unterschiedlichen Wertmodellen wie folgt:

Tabelle 7.4: Bewertung des Lagerabgangs aus Tabelle 7.3

Modell	Wert	Erklärung
FIFO	100	Gemäß Zugang vom 1. Juli.
LIFO	300	Gemäß Zugang vom 4. Juli.
LIFO-Datum	200	Gemäß Zugang vom 2. Juli
Durchschnitt	200	Aus allen Zugängen
Durchschnitt-Datum	150	Aus Zugängen vom 1. Juli und 2. Juli

Dimensionen

Bei der Ermittlung des Abgangswertes muss neben dem Wertmodell auch die Lagerungsdimensionsgruppe berücksichtigt werden. Die Zuordnung von Abgang zu Zugang erfolgt nämlich nicht über Dimensionen hinweg, für die das Kontrollkästchen *Wertmäßiger Bestand* markiert ist.

Wenn daher beispielsweise eine Bewertung pro Lagerort eingestellt ist, wird ein Abgang von Lagerort „20“ nur Zugänge – inklusive Umlagerungen – zum Lagerort „20“ berücksichtigen. Ist die Dimension *Lagerort* nicht wertmäßig getrennt, erfolgt die Zuordnung entsprechend der Datumsfolge unabhängig vom Lagerort der physischen Lieferungen.

Markierung

Eine weitere Möglichkeit, die Zuordnungen des Wertmodells zu beeinflussen, besteht im Setzen von Markierungen. Markierungen bilden ein Los für die Lagerbewertung, indem innerhalb von wertmäßigen Dimensionen Abgang und Zugang einander zugeordnet werden. Um eine Markie-

rung zu setzen, kann in der Bewegungsabfrage oder in Auftrags- und Bestellpositionen die Schaltfläche *Lager/Markierung* betätigt werden.

7.3.2 Lagerabschluss und Regulierung

Zum Zeitpunkt einer Abgangsbuchung wird diese immer mit dem aktuellen Durchschnittspreis – bei Standardpreisverfahren mit dem Standardpreis – bewertet. Der Lagerabschluss wird normalerweise im Zuge des Monatsabschlusses durchgeführt und dient dazu, die Zuordnung von Abgangs- und Zugangsbewegung entsprechend dem jeweiligen Wertmodell (*Lagermodell*) zu bestimmen und im Zuge der Nachbewertung der Abgangsbewegung allfällige Wertdifferenzen zu buchen.

Der Lagerabschluss muss regelmäßig durchgeführt werden, damit der Materialeinsatz in Gewinn- und Verlustrechnung richtig ausgewiesen wird und Lagerbewegungen geschlossen werden. Nach Durchführen des Lagerabschlusses können in der abgeschlossenen Periode keine Lagerbewegungen gebucht werden. Ist es erforderlich, trotzdem eine Buchung in der abgeschlossenen Periode vorzunehmen, muss der Abschluss aufgehoben werden.

Um den Lagerabschluss auszuführen, muss der Menüpunkt **Lagerverwaltung > Periodisch > Abschluss und Regulierung** aufgerufen werden. Im Lagerabschlussfenster wird eine Liste der bereits durchgeführten Lagerabschlüsse gezeigt. Um einen Monat neu abzuschließen, muss die Schaltfläche **Abschlussprozedur** betätigt werden.

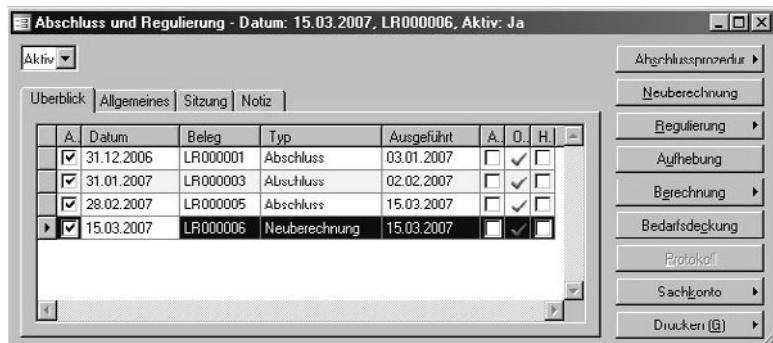


Abb. 7.12: Lagerabschluss

Die ersten zwei Punkte der Abschlussprozedur, das Überprüfen der offenen Mengen und die Überprüfung der Einstandspreise, dienen zur Kontrolle der Datenbasis und sind nicht zwingend erforderlich. Der tatsächli-

Auswirkung

Menüaufruf

che Lagerabschluss wird über die Schaltfläche *Abschlussprozedur/3.Schließen* durchgeführt.

Im Abruffenster muss der Parameter *Sachkonto aktualisieren* markiert werden, damit errechnete Wertdifferenzen auch in den Sachkonten gebucht werden. Aufgrund der hohen Systembelastung durch umfangreiche Rechenoperationen empfiehlt es sich, den Abschluss außerhalb der normalen Arbeitszeiten auszuführen, beispielsweise als Stapelverarbeitung in der Nacht.

Voraussetzungen

Als Voraussetzung für das Buchen des Lagerabschlusses muss die entsprechende Buchhaltungsperiode offen sein. Soweit möglich, sollten zu allen Wareneingängen die Eingangsrechnungen gebucht und alle fertiggemeldeten Produktionsaufträge nachkalkuliert/beendet werden, damit für den Abschluss möglichst alle Zugänge wertmäßig zur Verfügung stehen und die Anzahl offener Transaktionen möglichst gering ist.

Abrufe

Nach dem Abschluss können die gebuchten Regulierungsbewegungen über die Schaltfläche *Bedarfsdeckung* abgefragt werden. Muss ein Abschluss storniert werden, kann die Schaltfläche *Aufhebung* betätigt werden. Die Schaltfläche *Neuberechnung* kann jederzeit aufgerufen werden und erlaubt die Berechnung des Lagerabschlusses, ohne das Lager tatsächlich abzuschließen und die Periode zu sperren.

Regulierung

Wenn der Lagerwert eines Artikels nach einem Monatsabschluss manuell angepasst werden soll, kann die Schaltfläche *Regulierung* im Abschlussfenster betätigt werden. Der Unterpunkt *Regulierung/Am Lager* bietet die Möglichkeit, den Wert des aktuellen Gesamtbestands auf Dimensionsebene zu verändern, während der Aufruf *Regulierung/Buchung* den Wert einzelner Buchungen anpasst.

Im Regulierungsfenster werden dazu die gewünschten Artikel oder Bewegungen über die Schaltfläche *Auswählen* selektiert. Anschließend können die gewünschten Werte manuell eingetragen oder über die Schaltfläche *Regulierung Vorschlagswerte* eingesetzt werden. Mit der Schaltfläche *Buchen* im Regulierungsfenster wird die Regulierung gebucht.

Neu in Version 4

Gegenüber Axapta 3.0 ist in Version 4 der Aufruf der Prüfschritte zu offenen Mengen und Einstandspreisen im Zuge des Lagerabschlusses hinzugekommen.

7.3.3 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 7.5

Einkauf

Legen Sie eine Einkaufsbestellung bei Ihrem Lieferanten aus Übung 3.2 über 100 Stück des ersten und 100 Stück des zweiten in Übung 7.3 angelegt.

ten Artikels an. In den Positionen wählen Sie jeweils Charge C001 und tragen EUR 120.- als Einkaufspreis ein.

Buchen Sie Lieferschein- und Rechnungseingang über die Gesamtmenge zum Bestellpreis. Dazu tragen Sie im Buchungsfenster am Reiter *Einstellungen* für das Buchungsdatum (Lieferscheindatum, Rechnungsdatum) einen Tag nach der Buchung der Rechnung in Übung 7.4 ein (z.B. 2. Juli, wenn Übung 7.4 mit 1. Juli gebucht worden ist).

Sehen Sie sich anschließend durch Abfrage aus dem Artikelstamm für beide Artikel Lagerbewegungen, Lagerstand und Einstandsbetrag an.

Übung 7.6

Ihr Kunde aus Übung 4.1 bestellt jeweils 150 Stück von Charge C001 der beiden in Übung 7.3 angelegten Artikel. Legen Sie einen entsprechenden Auftrag an und buchen Sie die Rechnung ohne vorherige Lieferscheinbuchung über die Schaltfläche *Buchen* direkt aus dem Auftrag. Im Buchungsfenster tragen Sie hierbei am Reiter *Einstellungen* für das Rechnungsdatum einen Tag nach der Buchung von Übung 7.5 ein (z.B. 3. Juli, wenn Übung 7.5 mit 2. Juli gebucht worden ist).

Verkauf

Sehen Sie sich anschließend durch Abfrage aus dem Artikelstamm für beide Artikel Lagerbewegungen, Lagerstand und Einstandsbetrag an.

Übung 7.7

Führen Sie im Menüpunkt für den Lagerabschluss eine *Neuberechnung* durch, wobei Sie die Berechnung mittels Filtereintragung auf Ihre Artikel eingrenzen und für das Berechnungsdatum das Buchungsdatum aus Übung 7.6 einsetzen (3. Juli im Beispiel).

Lager-
abschluss

Sehen Sie sich anschließend durch Abfrage aus dem Artikelstamm den Einstandsbetrag für beide Artikel an. Was hat sich durch die Neuberechnung geändert und wie erklären Sie das Ergebnis?

7.4 Geschäftsprozesse im Lager

Alle Geschäftsprozesse zu Artikeln, die zu Änderungen von Lagerstand oder Lagerwert führen, werden im Lager in Form von Lagerbewegungen abgebildet. Ein Großteil dieser Prozesse wird allerdings nicht als isolierter Ablauf innerhalb der Lagerverwaltung durchgeführt, sondern im Zuge von Abläufen in Beschaffung, Vertrieb und Produktion abgewickelt.

Die betroffenen Geschäftsprozesse in anderen Bereichen werden im jeweiligen Kapitel beschrieben, nachfolgend werden daher nur solche Abläufe berücksichtigt, die innerhalb der Lagerverwaltung auftreten.

7.4.1 Lagerstrukturen und Parameter

Als Voraussetzung für die Durchführung von Transaktionen im Lager muss die Lagerverwaltung eingerichtet und im Stammdatenbereich der Artikelstamm – wie bereits beschrieben – angelegt sein.

Lagerstruktur

Zur Strukturierung des Lagers stehen in Dynamics AX zwei Dimensionen zur Verfügung, der Lagerort und der Lagerplatz. Je nach Einstellung der jeweiligen Lagerungsdimensionengruppe müssen diese beiden Dimensionsangaben eingetragen werden, um eine Lagerbewegung zu buchen.

Der Lagerort bildet damit innerhalb eines Mandanten die oberste Gliederungsebene für die Logistik. Um zwischen Lagerort und Lagerplatz zusätzlich Strukturen zu ermöglichen, können Lagerplätze wie folgt gegliedert werden:

- Gang
- Regal
- Regalfach
- Regalboden

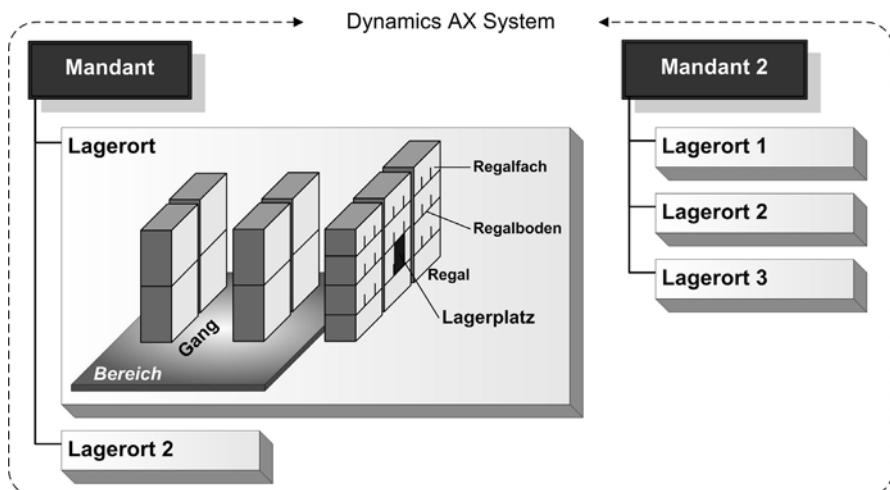


Abb. 7.13: Lagerstruktur in Dynamics AX

Darüber hinaus können Lagerplätze zu Lagerbereichen und Lagerzonen zusammengefasst werden. Um beispielsweise zu erreichen, dass Kühlgut nur in Kühlregalen gelagert wird, können jedem Artikel über die Schaltfläche *Einstellungen/ Lagerortverwaltung* im Artikelstamm Lagerzonen zugewiesen werden.

Ein Lagerort wird in Dynamics AX eröffnet, indem im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Lageraufschlüsselung> Lagerorte** ein neuer Datensatz angelegt wird. Der Lagerort wird hierbei durch einen eindeutigen Code und eine Bezeichnung identifiziert.

Über den *Typ* wird angegeben, ob es sich beim betreffenden Lagerort um ein Quarantänelager oder um ein Lager für „Ware in Transit“ handelt. Hierbei ist zu beachten, dass ein Artikel nur durch einen Quarantäneauftrag gesperrt werden kann, und nicht durch die Buchung einer Umlagerung auf ein Quarantänelager (siehe Abschnitt 7.4.4).

Standard-Lagerorten kann am Reiter *Allgemeines* ein Quarantänelagerort zugeordnet werden, falls Quarantäne benutzt werden soll. Am Reiter *Produktprogrammplanung* kann eingestellt werden, wie der Lagerort in der Disposition berücksichtigt werden soll. Die Reiter *Lagerortverwaltung* und *Lagerplatznamen* werden für die Lagerplatzsteuerung benutzt.

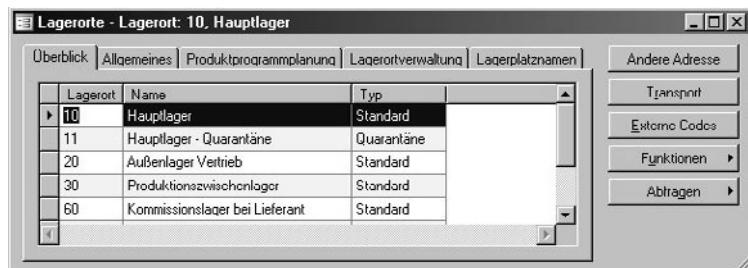


Abb. 7.14: Lagerortverwaltung

Die weitere Untergliederung des Lagers in Lagergänge und Lagerplätze („Standorte“ in Version 4.0, SP1) sowie die Zuordnung zu Lagerbereichen und Lagerzonen kann in den Unterpunkten des Menüpunkts **Lagerverwaltung> Einstellungen> Lageraufschlüsselung** eingerichtet werden. In vorliegendem Rahmen wird allerdings auf eine detaillierte Darstellung von Lagerplatzverwaltung und Palettenverwaltung verzichtet.

Bei der Einrichtung der Lagerverwaltung ist zu beachten, dass die Lagerungsdimensionen im Artikelstamm bestimmt, ob und welche Ebenen der Lagerverwaltung bei der Buchung von Lagerbewegungen zur Anwendung kommen.

Sollen daher auf einem Lagerort Lagerplätze verwendet werden, muss die Dimensionsgruppe im Artikel entsprechend eingestellt werden, womit die Lagerplatzsteuerung für alle Artikel gilt. Für Lagerorte ohne Lagerplatzverwaltung muss in diesem Fall zumindest ein Pseudo-Lagerplatz verwendet werden.

Lagerort

Lagerplatz

Lagerungs-dimensionen

Journale	Als Voraussetzung für das Buchen von Lagerbewegungen im Lagermenü müssen neben Lagerorten und allfällig tieferen Lagerstrukturen auch Journale konfiguriert werden. Journale werden benutzt, um manuelle Lagerbewegungen im Lagermodul zu buchen, und können in zwei Gruppen geteilt werden: <ul style="list-style-type: none">- Lagerjournale- Journale des Moduls „Lagerhausverwaltung“ Lagerjournale werden im Menüpunkt Lagerverwaltung> Einstellungen> Journale> Journale,Lager eingerichtet und dienen zum Buchen von allgemeinen Transaktionen wie Zugänge, Inventur und Umlagerung. Für die Journaltypen <i>Bewegung</i> , <i>Gewinn/Verlust</i> , <i>Umlagerung</i> , <i>Stücklisten</i> und <i>Inventur</i> muss hierbei jeweils zumindest ein Journalname angelegt werden, damit die entsprechenden Buchungen möglich sind. Jedem Journalnamen kann ein eigener Nummernkreis zugeordnet werden.
Parameter	Die Lagerparameter werden im Menüpunkt Lagerverwaltung> Einstellungen> Parameter eingerichtet. Sie enthalten unter anderem Einstellungen zu Nummernkreisen, Herstellkosten-Berechnungsgruppe, Standard-Mengeneinheit und Vorschlagswerte für Journalnamen. Am Reiter <i>Lagerungsdimensionen</i> kann festgelegt werden, welche Dimensionen im jeweiligen Journal per Default gezeigt werden sollen.
Neu in Version 4	Gegenüber Axapta 3.0 wird in Version 4 die Verwaltung von Umlagerungen besser unterstützt, indem Umlagerungsaufträge und Transitlager benutzt werden können.
Journalstruktur	<h3>7.4.2 Journalbuchungen</h3> <p>Journale werden in der Lagerverwaltung benutzt, wenn Lagertransaktionen unabhängig von anderen Bereichen wie Beschaffung, Vertrieb und Produktion gebucht werden sollen.</p> <p>Nachdem es sich bei Lagerbewegungen um geschäftswirksame Buchungen handelt, werden die Transaktionen entsprechend dem Belegprinzip zunächst erfasst und erst nach Prüfung durch Dynamics AX gebucht. Jeder Erfassungsbeleg enthält einen Kopfteil und mindestens eine Position.</p> <p>Für die Erfassung von Lagerbuchungen werden in Dynamics AX unterschiedliche Journale verwendet, die eine gemeinsame Grundstruktur besitzen.</p>

Um den unterschiedlichen Verwendungszwecken zu entsprechen, werden hierbei folgende Journale unterschieden:

- Gewinn/Verlust
- Bewegung
- Umlagerung
- Stücklisten
- Wareneingang
- Produktions-Wareneingang
- Inventur
- Markierungen zählen

Journale vom Typ „Bewegung“ und „Gewinn/Verlust“ dienen dazu, manuelle Zugänge und Abgänge am Lager zu erfassen. Der Unterschied zwischen den beiden Bewegungstypen besteht darin, dass beim Typ „Bewegung“ für die Buchung in der Finanzbuchhaltung ein Aufwands-/ Ertragskonto in der Spalte *Gegenkonto* eingetragen werden muss, während beim Typ „Gewinn/Verlust“ das Gegenkonto aus den Buchungseinstellungen herangezogen wird. Journale vom Typ „Bewegung“ werden daher beispielsweise dazu benutzt, Abfassungen von Kostenstellenmaterial zu buchen.

Der Ablauf zum Buchen eines Gewinn/Verlust-Journals ist bereits in Abschnitt 7.1.2 genauer beschrieben, nachfolgend werden daher primär ergänzende Details für den Journaltyp „Bewegung“ erklärt. Nach Aufruf des Menüpunkts **Lagerverwaltung> Journale> Artikelbuchung> Bewegung** kann eine neue Erfassung als neuer Datensatz oder über die Schaltfläche *Neu erstellen* angelegt werden.

Als Default für die Positionen kann hierbei im Journalkopf am Reiter *Allgemeines* im Feld *Gegenkonto* das entsprechende Sachkonto eingetragen werden. Nach Eintragung von Buchungsdatum, Artikelnummer, Menge (negativ für Abgänge), erforderlichen Lagerungsdimensionen und gegebenenfalls einer Korrektur des vorgeschlagenen Einstandspreises kann das Journal gebucht werden, sobald die letzte Position erfasst worden ist.

Im Gegensatz zu Bewegungsjournalen dienen Umlagerungsjournalen dazu, Lagerbestände von einer Dimensionskombination auf eine andere umzu-lagern. Sie werden daher hauptsächlich für Transaktionen zwischen La-gerorten und Lagerplätzen herangezogen, können aber auch zum Ändern von Chargen oder Seriennummern verwendet werden. Umlagerungen sind wertneutral und erzeugen daher keine Sachkontenbuchung.

Nach Aufruf des Menüpunkts **Lagerverwaltung> Journale> Artikelbuchung> Umlagerung** erfolgt die Erfassung einer Umlagerung analog zu Bewegungsjournalen. Zusätzlich zu diesen muss jedoch in den Ziel-Dimensionen je nach Anlass ein neuer Lagerort und/oder andere Dimensi-

Bewegungs-journal

Umlagerungs-journal

onen eingetragen werden. In der Mengenspalte wird eine negative Menge eingetragen, um eine Abbuchung von den Ursprungs-Dimensionen zu erreichen.

Stücklisten-Journale

Stücklistenjournale werden im Menüpunkt **Lagerverwaltung > Journale > Artikelbuchung > Stücklisten** aufgerufen und dienen dazu, für einen Stücklisten-Artikel einen Zugang bei gleichzeitigem Abgang seiner Komponenten zu buchen. Durch Eintragen einer negativen Menge für den Stücklistenartikel kann aber auch ein „Zerlegen“ der Fertigware gebucht werden, bei dem ein Zugang für die Komponenten gebucht wird.

Im Unterschied zu den anderen Lagerjournalen werden beim Erfassen von Stücklistenjournalen Artikel nicht manuell in den Positionen eingetragen. Für die Artikeleintragung wird die Schaltfläche *Stückliste/Fertigmeldung* in den Positionen betätigt, der das Fertigmeldungsfenster öffnet. In diesem Fenster wird über die Schaltfläche *Auswählen* der Artikel vom Typ „Stückliste“ gewählt, der zugebucht werden soll.

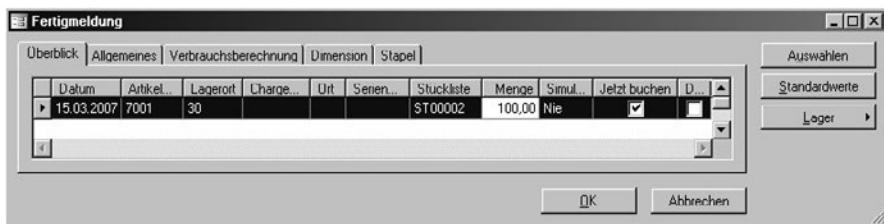


Abb. 7.15: Fertigmeldung in Stücklistenjournal

Ist die Spalte *Jetzt buchen* im Fertigmeldungsfenster markiert, dann wird die Fertigmeldung beim Schließen des Fensters mit der Schaltfläche *OK* sofort gebucht. Ist *Jetzt buchen* nicht markiert, werden Stücklistenartikel und Komponenten in das Stücklistenjournal übernommen und können dort überarbeitet werden.

Andere Journale

Wareneingangsjournal und Produktions-Wareneingangsjournal sind im Menüpunkt **Lagerverwaltung > Journale > Wareneingang** enthalten und werden für das Zubuchen von Artikeln unter Bezug auf eine Einkaufsbestellung oder einen Produktionsauftrag benutzt (siehe auch Abschnitt 3.5.2). Aufbau und Benutzung dieser Journale entspricht den Artikeljournalen, wobei im Journalkopf am Reiter *Standardwerte* die Einkaufsbestellung oder der Produktionsauftrag eingetragen wird. Über die Schaltfläche *Funktionen/Positionen erstellen* kann dann ein entsprechender Vorschlag in den Buchungspositionen erstellt werden.

Wareneingangsjournale werden im Zusammenhang mit der Lagerhausverwaltung (Lagerplatzsteuerung, Paletten) benutzt, der Ablauf wird über die Einstellungen der Feldgruppe *Handhabungsmodus* am Reiter *Standardwerte* im Journalkopf gesteuert.

Die Journale im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Journale> Artikelinventur** dienen zur Erfassung der Inventur, die im folgenden Abschnitt beschrieben wird.

Während in Axapta 3.0 Umlagerungen nur über Umlagerungsjournale gebucht werden konnten, können in Version 4 auch Umlagerungsaufträge (**Lagerverwaltung> Periodisch> Umlagerungsaufträge**) zu diesem Zweck verwendet werden.

**Neu in
Version 4**

7.4.3 Inventur

Die Inventur von Artikeln dient dazu, den tatsächlichen Lagerbestand durch körperliches Zählen festzustellen. Sie muss auch aufgrund von gesetzlichen Vorschriften periodisch durchgeführt und mit dem Buchbestand abgeglichen werden.

In Dynamics AX werden dazu die gezählten Mengen in Inventurjournals erfasst. Mit dem Buchen des Inventurjournals wird für Differenzen zwischen dem gezählten und dem in Dynamics AX ausgewiesenen physischen Bestand wie bei einer Buchung in einem Gewinn/Verlust-Journal ein Lagergewinn bzw. Lagerverlust gebucht. Ob während der Inventurerfassung die betroffenen Artikelbestände gesperrt werden, kann in den Lagerparametern eingestellt werden.

Um eine Inventur zu erfassen, muss im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Journale> Artikelinventur> Inventur** ein Journal als neuer Datensatz oder über die Schaltfläche *Neu erstellen* angelegt werden. Beim Anlegen des Journals muss hierbei angegeben werden, auf Ebene welcher Dimensionen die Inventur erfolgen soll. In den Positionen gibt es anschließend zwei Möglichkeiten, die Inventur zu erfassen:

**Inventur-
journal**

- Manuelle Erfassung
- Systemvorschlag

Um eine Inventurposition manuell zu erfassen, wird wie in jedem anderen Lagerjournal eine Zeile mit Artikelnummer, Lagerort und allfälligen anderen zutreffenden Dimensionen angelegt. Die gezählte Menge wird in die Spalte *Gezählt* eingetragen, Dynamics AX zeigt dazu in der Spalte *Am Lager* die laut System vorhandene Menge und errechnet die zu buchende Differenzmenge, die in der Spalte *Menge* zu sehen ist. Nach Abschluss der Erfassung wird die Inventur über die Schaltfläche *Buchen* gebucht.

**Manuelle
Erfassung**

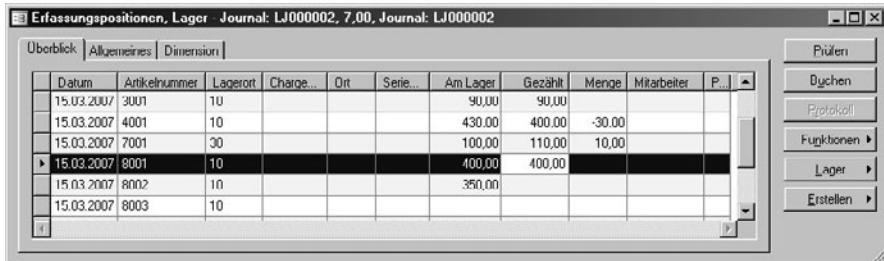


Abb. 7.16: Erfassungspositionen im Inventurjournal

Systemvorschlag

Sollen Inventurpositionen nicht einzeln manuell angelegt werden, stehen über die Schaltfläche *Erstellen/Am Lager*, *Erstellen/Artikel* oder *Erstellen/Abgelaufene Chargen* drei verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, das Inventurjournal zu befüllen. Im Abruffenster der Vorschläge kann eingestellt werden, welche Positionen erstellt werden. So kann beispielsweise der Abruf so erfolgen, dass nur Dimensionskombinationen berücksichtigt werden, für die seit der letzten Inventur eine Lagerbewegung gebucht worden ist.

Im Abruffenster können dazu auch Inventurgruppen als Auswahlparameter eingetragen werden, wobei das Kontrollkästchen *Inventurcode aktivieren* im Abruffenster markiert sein muss, um die Einstellungen des Inventurcodes zu berücksichtigen.

Inventurgruppen

Um Artikel zusammenzufassen, die gemeinsame Kriterien für die Inventur aufweisen, können Inventurgruppen im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Einstellungen> Lager> Inventurgruppen** angelegt und im Artikelstamm der betroffenen Artikel eingetragen werden. Ein Steuerungskriterium in der Inventurgruppe ist der *Inventurcode*, über den eingestellt werden kann, wann eine Inventur zum jeweiligen Artikel erfolgen soll (periodisch, bei Erreichen des Mindestlagerbestands, bei Nullbestand).

Zählliste

Nach dem Erstellen der Inventurpositionen kann im Journalkopf über die Schaltfläche *Drucken/Inventurliste* eine Zählliste gedruckt werden.

Markierungen zählen

Eine Möglichkeit zur Vorerfassung von Inventurpositionen enthält der Menüpunkt **Lagerverwaltung> Journale> Artikelinventur> Markierungen zählen**. Das Prinzip dieser Funktion besteht darin, vor der Inventur nummerierte Etiketten auf den Lagerplätzen anzubringen und im Zuge der Inventur später Artikelnummer, Mengen und Dimensionen auf dem jeweiligen Etikett zu notieren. Anschließend werden die Etiketten eingesammelt und im Markierungs-Journal erfasst. Mit dem Buchen dieses Journals wird keine Lagerbewegung erzeugt, sondern ein normales Inven-

turjournal befüllt, in dem Inventurdifferenzen wie oben beschrieben endgültig gebucht werden.

7.4.4 Quarantäne

Die Quarantäne dient dazu, Artikel aus dem verfügbaren Lagerbestand auszuschließen. Dies kann manuell erfolgen oder auch als Automatik zur Durchführung von Qualitätskontrollen bei jedem Wareneingang und Produktionszugang eingestellt werden.

Die Quarantäneverwaltung in Dynamics AX beruht hierbei auf Quarantäneaufträgen, die zum temporären Umlagern des Quarantänebestands in das Quarantänelager benutzt werden.

Als Voraussetzung für die Nutzung der Quarantäneverwaltung muss zumindest ein Lagerort vom Typ „Quarantäne“ vorhanden sein, die betroffenen Artikel müssen die Lagerdimension *Lagerort* aktiviert haben.

Einstellungen

Bei Nutzung einer automatischen Quarantäne für den Wareneingang muss weiters jedem betroffenen Standard-Lager ein Quarantänelagerort zugeordnet werden. Die automatische Quarantäne kommt für die Artikel zur Anwendung, in deren Lagersteuerungsgruppe das Kontrollkästchen *Quarantäneverwaltung* markiert ist.

Soll ein Artikelbestand manuell gesperrt werden, muss der Menüpunkt **Lagerverwaltung> Periodisch> Quarantäneaufträge** geöffnet werden, in dem zur Anzeige aller Quarantäneaufträge das Kontrollkästchen *Beendete anzeigen* markiert werden kann. Ein Quarantäneauftrag wird als neuer Datensatz angelegt, anschließend müssen Artikelnummer, Menge, Lagerort und andere zutreffende Lagerungsdimensionen eingetragen werden. Aus den Einstellungen des Lagerorts wird das zugeordnete Quarantänelager eingesetzt, das jedoch geändert werden kann. Für alle übrigen Dimensionen bilden die Ursprungs-Dimensionen auch den Vorschlagswert für die Ziel-Dimensionen der Umlagerung. Dieser Vorschlag kann am Reiter *Dimensionen* abgeändert werden.

Manuelle
Quarantäne

Mit der Schaltfläche *Start* wird der Bestand anschließend in Quarantäne genommen und auf das Quarantänelager umgebucht. Die Rückumlagerung wird gleichzeitig im System als Lagerbewegung ohne Datum gespeichert und in der Verfügbarkeit berücksichtigt.

Um eine gestartete Quarantäne zu beenden, muss die Schaltfläche *Ende* betätigt werden. Der Quarantäneauftrag wird dadurch abgeschlossen und der Bestand auf das Ausgangslager umgebucht. Soll die Buchung zu einem anderen Lagerort oder Lagerplatz erfolgen, können die entsprechenden Eintragungen in der Spalte *Lagerungsdimensionen* am Reiter *Dimension* vor dem Beenden der Quarantäne vorgenommen werden.

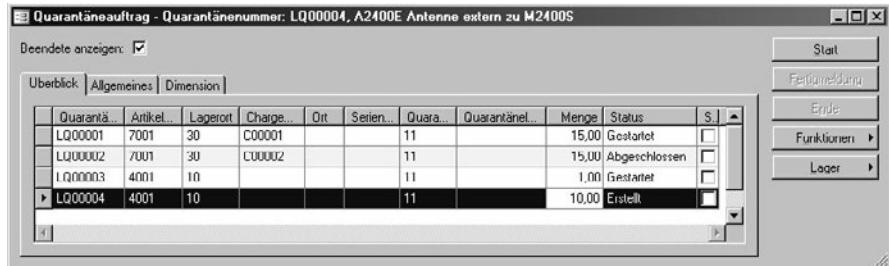


Abb. 7.17: Verwaltung Quarantäneaufträge

Die Schaltfläche *Fertigmeldung* vor Beenden des Quarantäneauftrags ist nur im Rahmen der Lagerhausverwaltung relevant, wo die Rückumlagerung in Form eines separaten Palettentransports abgewickelt wird.

Automatische Quarantäne

Ist in der Lagersteuerungsgruppe eines Artikels das Kontrollkästchen *Quarantäneverwaltung* markiert, wird beim Buchen eines Wareneingangs durch Eingangs-Lieferschein, Wareneingangsjournal oder Produktionsmeldung automatisch ein Quarantäneauftrag erstellt und gestartet. Der weitere Ablauf erfolgt wie bei der manuellen Quarantäne beschrieben.

7.4.5 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 7.8

Journalbuchung

Für den von Ihnen in Übung 3.4 angelegten Artikel „A-#“ sind 100 Stück im Hauptlager gefunden worden. Führen Sie eine entsprechende Gewinn/Verlust-Buchung im Lager durch.

Übung 7.9

Umlagerung

Die in Übung 7.8 zugegangene Menge soll auf ein von Ihnen gewähltes Lager transferiert werden. Erfassen Sie ein Umlagerungsjournal und führen Sie die Buchung durch.

Übung 7.10

Inventur

Für den von Ihnen in Übung 3.4 angelegten Artikel „A-#“ soll eine Inventur am Hauptlager durchgeführt werden. Die gezählte Menge beträgt 89 Stück. Erfassen Sie wahlweise eine manuelle Zeile im Inventurjournal oder benutzen Sie einen Systemvorschlag, der auf Ihren Artikel eingeschränkt ist, zum Erstellen der Journalzeile(n).

Anschließend buchen Sie das Inventurjournal und fragen für den gebuchten Artikel den Lagerstand ab.

8 Finanzwesen

8.1 Überblick

Aufgabe des Finanzwesens ist es, alle wertmäßigen Transaktionen im Unternehmen zu erfassen und auszuwerten, um sie internen und externen Informationsempfängern in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen. Die dafür benötigten Informationen entstehen quer über alle Unternehmensbereiche.

Das Finanzwesen ist damit der Kern jedes ERP-Systems, in Dynamics AX wird die Vernetzung der unterschiedlichen Bereiche durch eine starke Integration aller Komponenten des Systems abgebildet.

8.1.1 Konzept

Kern des Finanzwesens in Dynamics AX ist die Führung der Sachkonten im Hauptbuch, die zur Erstellung von Bilanz und Erfolgsrechnung (Gewinn- und Verlustrechnung) dienen. Die Hauptbuchhaltung wird durch Nebenbücher wie Debitoren, Kreditoren, Anlagen und Materialwirtschaft unterstützt. Die Nebenbücher enthalten detaillierte Informationen zu Teilen des Hauptbuches, beispielsweise Lagerbewegungen.

Jede wertmäßige Buchung in Dynamics AX, sei es eine Lagerbewegung, eine Eingangs-/Ausgangsrechnung oder eine Änderung im Anlagevermögen, wird parallel zur Transaktion im Nebenbuch auch auf entsprechende Sachkonten im Hauptbuch gebucht. So sind beispielsweise beim Buchen einer Verkaufsrechnung folgende Bereiche betroffen:

- Materialwirtschaft (Artikelbuchung)
- Debitorenbuchhaltung (Kundenforderung)
- Hauptbuch (Material-, Erlös-, Aufwands-, Debitoren-Sammelkonto)

Wesentlicher Vorteil der Sachkontenintegration ist ein stets aktuelles Hauptbuch, zudem können Belege quer durch Dynamics AX zu Ihrem Ursprung verfolgt werden.

Ausgangspunkt für die Sachkontenintegration ist die durchgängige Realisierung des Belegprinzips in Dynamics AX. Damit werden Transaktionen in allen Bereichen zunächst als Beleg erfasst und können erst dann gebucht werden, wenn die entsprechende Sachkontenbuchung im Hauptbuch vom System fehlerfrei gebucht werden kann.

Haupt- und Nebenbuch

Sachkonten-integration

Belegprinzip

8.1.2 Auf einen Blick: Sachkontenbuchung in Dynamics AX

Manuelle Sachkontenbuchungen werden in Dynamics AX in Form von Journalen erfasst, wobei Aufbau und Funktionsprinzip der Sachkontenjournale den Lagerjournalen entspricht (vgl. Abschnitt 7.1.2). Um das Prinzip der Sachkontenbuchung in Journalen zu zeigen, wird nachfolgend der einfache Fall einer einzeiligen Sachkontenbuchung erläutert.

Journal erfassen

Manuelle Sachkontenbuchungen werden im Menüpunkt **Hauptbuch>Journale> Allgemeine Erfassung** eingetragen. Wie in jedem Erfassungsbeleg wird für eine Buchung in der allgemeinen Erfassung zunächst ein Belegkopf angelegt, bevor die Positionen aufgerufen werden.

Journalkopf

Der Belegkopf wird als neuer Datensatz angelegt (*Strg+N*), anschließend kann der zutreffende Journalname eingetragen werden. Die Spalte *Beschreibung* ermöglicht das Eintragen eines erläuternden Kurztextes, bevor das Positionsfenster über die Schaltfläche *Positionen* geöffnet wird.

Positionen

In den Positionen wird in der Spalte *Konto* die Sachkontennummer eingetragen. Falls ein Nebenbuch bebucht werden soll, kann aber auch in der Spalte *Kontenart* beispielsweise die Auswahl „Kreditor“ gewählt und als *Konto* die Lieferantennummer eingetragen werden. Falls eine Steuerpflicht zutrifft, wird am Reiter *Einstellungen* im Journalkopf festgelegt, ob der eingetragene Positionsbetrag die Steuer enthält oder ob die Steuer hinzugerechnet werden muss. Das Gegenkonto kann bei einer einzeiligen Buchung direkt in der entsprechenden Zeile eingetragen werden.



Abb. 8.1: Journalpositionen in allgemeiner Erfassung

Buchung

Nach Abschluss der Erfassung wird die Buchung über die Schaltfläche *Buchen/Buchen* aufgerufen.

8.2 Einrichtung der Finanzbuchhaltung

Die Sachkonten bilden als zentraler Stammdatenbereich des Finanzwesens das Kernelement aller wertmäßigen Transaktionen in Dynamics AX. Die Einrichtung der Sachkonten ist daher auch einer der ersten Schritte zur Konfiguration eines Mandanten, auf der Konfigurations-Einstellungen in allen anderen Bereichen basieren.

Sachkonten werden in Dynamics AX im Kontenplan verwaltet, wobei Aufbau und Struktur des Kontenplans frei wählbar sind. Um unterschiedliche Anforderungen an die Berichtsstruktur im Finanzwesen (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung) abzudecken, werden in Dynamics AX Finanzaufstellungen eingerichtet, die mit unterschiedlicher Sachkontenzuordnung frei definiert werden können.

8.2.1 Kontenplan

Die Sachkonten im Kontenplan werden in echte Konten (Buchungskonten) und Gliederungskonten (Behelfskonten) unterschieden. Über die Kontenart erfolgt eine weitere Einteilung gemäß folgender Tabelle:

Gliederung

Tabelle 8.1: Gliederung der Sachkonten

Typ	Kontenart in Dynamics AX
Buchungskonten	Bilanzkonten
	Erfolgskonten
	Saldo
	Aktivposten
	Passivposten
	Gewinn und Verlust
	Kosten
	Umsatzerlös
Behelfskonten	Überschrift
	Leerzeile
	Summe

Der wesentliche Unterschied zwischen Buchungskonten und Behelfskonten besteht darin, dass Buchungen nur auf Buchungskonten erfolgen können. Behelfskonten dienen der übersichtlicheren Gestaltung von Berichten und sind nicht zwingend erforderlich. Innerhalb der Buchungskonten müssen Bilanzkonten und Erfolgskonten unterschieden werden.

Diese werden systemtechnisch beim Jahresabschluss unterschieden, indem über die Abschlussroutinen in Dynamics AX eine Nullstellung der Erfolgskonten gebucht wird, während bei den Bilanzkonten eine Saldenfortschreibung erfolgt.

Die Untergliederung der Bilanzkonten in Aktivposten und Passivposten kann Auswertungen erleichtern, es kann aber auch auf diese Strukturebene verzichtet und nur die Kontenart „Saldo“ verwendet werden. Analog dazu ist die Unterteilung der Erfolgskonten in eine Kontenart „Kosten“ und „Umsatzerlös“ nicht zwingend notwendig, statt dessen kann auch einheitlich „Gewinn und Verlust“ verwendet werden.

Neuanlage

Die Verwaltung von Sachkonten in Dynamics AX erfolgt über den Kontenplan im Menüpunkt **Hauptbuch> Kontenplan**. Ein Sachkonto wird als neuer Datensatz unter Eintragung einer eindeutigen Kontonummer (alphanumerisch), einer Kontenbezeichnung und der Kontenart angelegt. Die Spalte *G* (*esprerrt in Erfassung*) sollte für Konten gesetzt werden, die über die Sachkontenintegration aus anderen Modulen bebucht werden (z.B. Sammelkonten für Lieferantenverbindlichkeit). In der Spalte *Saldo* werden die Kontensalden gezeigt, wobei über die Schaltfläche *Saldo/Einstellungen* nach Markieren eines Buchungskontos der Zeitraum für die Berechnung der Werte in der Saldo-Spalte eingestellt werden kann.

Sachkonto	Kontenbezeichnung	Suchbegriff	Kontenart	G	Saldo
00000	AKTIVA	Überschrift		<input type="checkbox"/>	0,00
00001	Anlagevermögen	Anlagevermögen	Überschrift		0,00
UU010	Immaterielle Vermögensgegenstände	Immaterielle Ver...	Überschrift		0,00
► UU110	Datenverarbeitungsprogramme	Datenverarbeitu...	Aktivposten	<input checked="" type="checkbox"/>	0,00
UU120	Aktivierte Entwicklungskosten	Aktivierte Entwick...	Aktivposten		0,00
00190	Kumulierte Abschreibung Konzessionen und Rechte	Kumulierte Absc...	Aktivposten		0,00
00210	Geschäftswert (Firmenwert)	Geschäftswert (F	Aktivposten		0,00
00290	Kumulierte Abschreibung Firmenwert	Kumulierte Absc...	Aktivposten		0,00
00999	Summe immat Vermögensgegenstände	Summe immat V	Summe		0,00
01000	Sachanlagevermögen	Sachanlageverm...	Überschrift		0,00

Abb. 8.2: Kontenplan

Auf den Reitern *Allgemeines*, *Einstellungen* und *Dimension* im Kontenplan werden Vorschlagswerte und Prüfeinstellungen eingetragen, die die Verwendung des jeweiligen Kontos in Buchungen steuern.

Buchungs-abfrage

Aus dem Kontenplan können die Buchungen zu einem Konto über die Schaltfläche *Buchungen* direkt abgefragt werden.

In der Kontobuchungsabfrage können zudem folgende Schaltflächen betätigt werden, um weitergehende Informationen abzufragen:

- *Beleg* (zeigt gesamten Beleg im Hauptbuch)
- *Ursprung* (Buchungsgrundlage mit Buchungen in allen Modulen)
- *Originaldokument* (ermöglicht Nachdruck des Belegs)

8.2.2 Bankkonten, Personenkonten

Buchungen können in Sachkontenjournalen nicht nur direkt auf Sachkonten, sondern durch Auswahl einer entsprechenden Kontenart auch auf Bankkonten, auf Personenkonten (Debitoren, Kreditoren) und auf Anlagevermögen erfasst werden.

Als Voraussetzung für Bankkonto-Buchungen müssen die benötigten Bankkonten im Menüpunkt **Bank> Bankkonten** mit Bankleitzahl und Kontonummer angelegt werden. Über die Spalte *Sachkonto* in der Bankkontenverwaltung kann jedem Bankkonto das zugehörige Sachkonto zugeordnet werden. Falls bei einer Bank mehrere Konten vorhanden sind, kann vor dem Anlegen der Bankkonten eine Bankgruppe (**Bank> Einstellungen> Bankgruppen**) angelegt werden, die den Default für Adresse, Bankleitzahl und Kontaktdataen der zugehörigen Konten enthält.

Bankkonten

Wie in Unterkapitel 3.2 beschrieben, werden Kreditoren im Menüpunkt **Kreditoren> Kreditoren** verwaltet. Um alle Buchungen zum betroffenen Lieferanten anzusehen, kann im Kreditorenstamm die Schaltfläche *Buchungen* betätigt werden. Die Buchungsabfrage enthält alle Rechnungen und Zahlungen, neben dem Gesamtbetrag wird in der Spalte *Saldo* der jeweils offene –nicht ausgeglichenen – Betrag gezeigt.

Kreditoren

Um Rechnung und Zahlung auszugleichen, kann im Kreditorenstamm die Schaltfläche *Funktionen/Bearbeitung offener Posten* betätigt werden. Eine Rechnung wird mit Gutschriften oder Zahlungen ausgeglichen, indem Rechnung und Gutschrift/Zahlung in der Spalte *Markieren* selektiert werden. Über die Schaltfläche *Datumsprinzip* kann dazu ein Ausgleichdatum (für Fremdwährung/Kursdifferenzen) gewählt werden. Der Ausgleich wird über die Schaltfläche *Aktualisieren* gebucht, wobei auch mehrere Rechnungen einer Zahlung zugeordnet werden können.

Posten-Ausgleich

Der Ausgleich kann auch schon beim Buchen der Zahlung erfasst und gebucht werden, wodurch ein späterer Postenausgleich entfällt. Soll ein gebuchter Ausgleich storniert werden, kann im Kreditorenstamm die Schaltfläche *Funktionen/Abgeschlossene Buchungen bearbeiten* gewählt werden.

Die Debitorenverwaltung im Menüpunkt **Debitoren> Debitoren** wird im Unterkapitel 4.2 beschrieben, Buchungsabfrage und Postenausgleich erfolgen analog zur Kreditorenverwaltung.

Debitoren

8.2.3 Systemkonten

Die in den Systemkonten hinterlegten Buchungseinstellungen werden in Dynamics AX dann für eine Buchung herangezogen, wenn für den jeweiligen Geschäftsfall die Einstellungen an anderer Stellen fehlen oder – wie etwa für die Buchung des Rechnungsrabatts – keine andere Einstellungsmöglichkeit vorgesehen ist.

Menüaufruf

Systemkonten werden im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Buchung> Systemkonten** verwaltet. Ein Eintrag in den Systemkonten wird vorgenommen, indem nach Eröffnen eines neuen Datensatzes der Buchungstyp ausgewählt und das gewünschte Sachkonto zugeordnet wird. Zeilen für eine Auswahl an Basis-Systemkonten können auch über die Schaltfläche *Erstellen* erzeugt werden.

Zentrale Systemkonten

Folgende Systemkonten sind von wesentlicher Bedeutung:

- Fehlerkonto (bei fehlender Konteneinstellung)
- Centdifferenz in Standardwährung (für kleine Zahlungsdifferenzen)
- Jahresendergebnis (übernimmt Gewinn/Verlust bei Jahresabschluss)
- Rundung Mehrwertsteuer
- Rechnungsrundung für Auftrag, Bestellung
- Kreditorenrechnungsrabatt, Debitorenrechnungsrabatt

Falls das Kontrollkästchen *Unterbrechung im Fall eines Fehlerkontos* in den Hauptbuchparametern markiert ist, kommt das eingetragene Fehlerkonto nicht zur Anwendung. In diesem Fall wird bei Buchungsvorgängen, zu denen Kontendefinitionen fehlen, eine Fehlermeldung ausgegeben.

8.2.4 Finanzdimensionen

Finanzdimensionen ermöglichen es, bei Sachkontenbuchungen neben dem Konto weitere Gliederungsebenen anzugeben. Auf Basis der gebuchten Dimensionswerte können dann zusätzliche Auswertungen erstellt werden, beispielsweise eine Gewinn- und Verlustrechnung auf Kostenstellen- oder Kostenträgerebene.

Einstellungen

Defaults für Dimensionswerte können in Stammdaten wie Sachkonten, Kunden und Artikel jeweils am Reiter *Dimensionen* eingetragen und in Auftragspositionen oder Buchungsjournalen überschrieben werden. Ob die Eintragung eines Dimensionswertes optional oder verpflichtend ist, wird im jeweiligen Sachkonto am Reiter *Dimensionen* gesteuert.

In einem Dynamics AX-Standardsystem stehen hierbei folgende Dimensionen zur Verfügung:

- Abteilung
- Kostenstelle
- Kostenträger

Mit einer entsprechenden Lizenz können beliebig viele zusätzliche Dimensionen erstellt werden. Aus praktischen Gründen (Übersichtlichkeit, Erfassungsaufwand) werden jedoch nicht mehr Dimensionen angelegt und in Buchungen eingetragen, als tatsächlich benötigt.

Dimensionswerte werden im Menüpunkt **Grundeinstellungen> Dimensionen** oder im Menüpunkt **Hauptbuch> Dimensionen** angelegt. Im neuen Datensatz wird die betroffene Dimension ausgewählt und der Dimensionswert eingetragen, beispielsweise die Kostenstellenummer. Soll ein bestehender Dimensionswert – etwa eine Kostenstelle – nicht mehr gebucht werden, kann das Kontrollkästchen in der Spalte *Abgeschlossen* markiert werden, um den Wert zu sperren.

Die Möglichkeit zur Sperre von Dimensionswerten und die erweiterte Dimensionsverwaltung im Menüpunkt **Hauptbuch> Dimensionen** sind neue Funktionen in Version 4. Zusätzlich können in Version 4 im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Dimensionen** Vorschlags- und Prüfwerte für Dimensionsbuchungen in Dimensionssätzen und Dimensionsatzregeln hinterlegt werden.

8.2.5 Finanzaufstellungen

Der Kontenplan enthält die Basisstruktur für die Gliederung der Sachkonten. Da interne und externe Informationsempfänger wie Geschäftsführung, Eigentümer, Behörden oder Mitarbeiter unterschiedliche Anforderungen an Struktur und Detaillierungsgrad von Finanzauswertungen haben, benötigt ein Unternehmen in vielen Fällen aber mehr als eine Gliederung für die Darstellung der Geschäftszahlen.

Zu diesem Zweck können parallel unterschiedliche Finanzaufstellungen frei definiert werden, die neben Bilanz und Erfolgsrechnung nach unterschiedlichen Gliederungsvorschriften auch beispielsweise eine reine Umsatzauswertung enthalten können.

Zur Einrichtung einer Finanzaufstellung müssen in drei Schritten folgende Elemente festgelegt werden:

- Dimensionsziele
- Zeilendefinition
- Finanzaufstellung (Spalten)

Durch die Verwendung von Dimensionszielen ist es möglich, Finanzaufstellungen nicht nur für eine reine Sachkontenauswertung zu benutzen sondern auch Finanzdimensionen wie Kostenstelle oder Kostenträger mehrdimensional darzustellen.

Die Erstellung von Dimensionszielen erfolgt im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Finanzaufstellung> Dimensionsziele**. Nach Eintragen

Dimensionswerte

Neu in Version 4

Ausgangspunkt

Dimensionsziele

von Code und Dimensionszielnamen werden die gewünschten Dimensionen in ihrer Reihenfolge am Reiter *Dimension* mit der Maus (Drag&Drop) oder mit dem Pfeilbutton ↗ in Fenstermitte vom rechten Fensterteil in den linken verschoben. Das Standard-Dimensionsziel wird in den Hauptbuch-parametern eingetragen.



Abb. 8.3: Dimensionsziele

Zeilen-definition

Über die Zeilendefinition wird eingestellt, welche Sachkonten in den Zeilen der jeweiligen Finanzaufstellung enthalten sind. Falls die betroffene Finanzaufstellung neben Sachkonten auch Dimensionen enthalten soll, werden die entsprechenden Dimensionen in der Zeilendefinition eingetragen.

Zeilendefinitionen werden im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Finanzaufstellungen> Dimensionsziele** angelegt, wobei nach Eintragung von Berichtscode, Name und Dimensionsziel die Zeilen über die Schaltfläche *Struktur-Designer* zugeordnet werden.

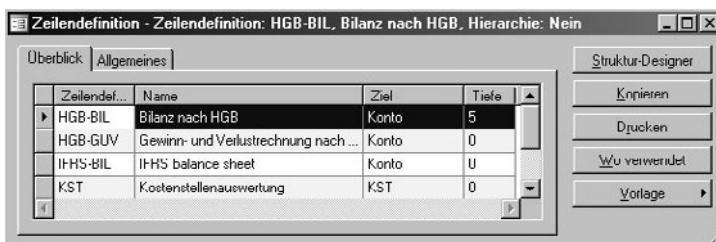


Abb. 8.4: Finanzaufstellung – Zeilendefinition

Struktur-Designer

Im Struktur-Designer können über die Schaltfläche *Erstellen*, das Kontextmenü (*rechte Maustaste/Erstellen*) oder die Tastenkombination *Strg+N* neue Unterelemente zu einem markierten Knoten in die Zeilendefinition eingefügt werden. Strukturebenen können durch Elemente des Typs „Gruppe“ erzeugt werden, Sachkonten oder Dimensionswerte werden als Ele-

mente des Typs „Element“ unter Eintragung der Kontennummer am Reiter *Einstellungen* im rechten Teilfenster oder mittels Drag&Drop eingefügt. Mittels Doppelklick auf das betroffene Element im linken Teilfenster wird zwischen Editiermodus und Auswahlmodus umgeschaltet.

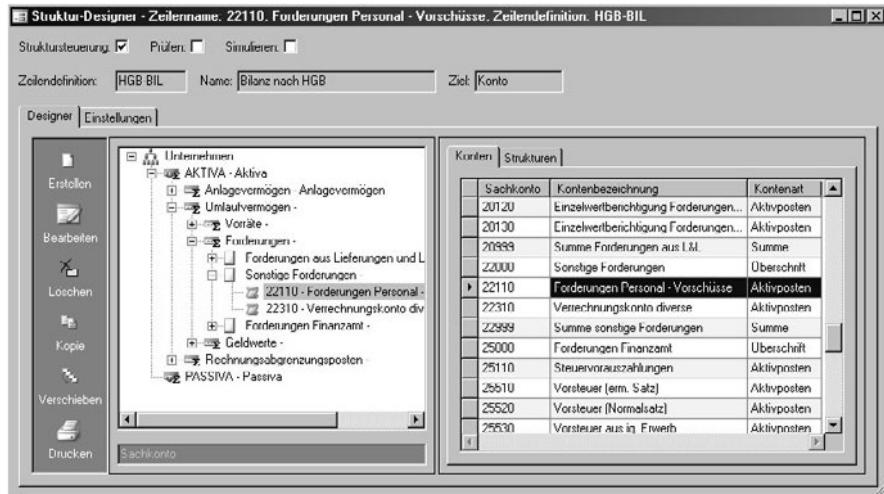


Abb. 8.5: Struktur-Designer

Der letzte Schritt zur Einrichtung einer Finanzaufstellung ist die Definition der Spalten im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Finanzaufstellungen> Finanzaufstellung**. Im oberen Fensterteil werden dort die unterschiedlichen Finanzaufstellungen unter Angabe des *Dimensionsziels* (Hauptziel, ggf. Sekundärziel) mit ihrer Bezeichnung gespeichert, wobei am Reiter *Einstellungen* die entsprechende *Zeilendefinition* zugeordnet wird.

**Finanz-
aufstellung
(Spalten)**

Im unteren Fensterteil werden die Spalten unter Angabe der Spaltenüberschrift eingetragen. Der *Spaltentyp* bezeichnet den Feldinhalt, wobei hauptsächlich folgende Typen von Bedeutung sind:

- Hauptzielcode (Kontonummer bzw. Dimensionscode)
- Hauptziel-Definitionsname (Kontenname bzw. Dimensionsname)
- Aktuell (Saldo der gebuchten Werte)

Für die Berechnung des Saldos kann der Zeitraum am Reiter *Einstellungen* im unteren Fensterteil eingetragen werden. Der Zeitraum wird hierbei entweder durch Eintragung von Beginn- und Enddatum oder über einen Datumsintervallcode definiert.

Datumsintervalle Die benötigten Datumsintervallcodes werden im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Perioden> Datumsintervalle** angelegt und beinhalten Berechnungsformeln, über die aus dem aktuellen Datum Vorschlagswerte für Perioden wie aktuelles Jahr oder Vorjahr ermittelt werden können.

Berichtsausgabe Um eine Finanzaufstellung zu drucken, kann der Menüpunkt **Hauptbuch> Berichte> Buchungen> Periodisch** aufgerufen werden. Im Abrufschild muss die gewünschte *Finanzaufstellung* ausgewählt werden, danach können am Reiter *Spalten* die vorgeschlagenen Datumsintervalle für die Auswertungsperiode überschrieben werden. Das Ausgabeziel kann über die Schaltfläche *Optionen* gewählt werden, bevor der Ausdruck mit der Schaltfläche *OK* gestartet wird.

Neu in Version 4 Während in Axapta 3.0 Dimensionsziele nicht definiert werden konnten und Finanzaufstellungen daher nur auf Sachkontenebene möglich waren, bietet Version 4 die Möglichkeit, über Hauptziel und Sekundärziel einen zweidimensionalen Bericht auszugeben. Neu in Version 4 ist zudem der Struktur-Designer mit einer grafischen Definitionsmöglichkeit der Finanzaufstellungen.

8.2.6 Steuereinrichtung

Über die Funktionalität zur Steuerberechnung in Dynamics AX können unterschiedliche Steuersysteme wie die europäische Mehrwertsteuer oder die US-amerikanische Sales Tax abgebildet werden.

Kern der Steuerberechnung sind hierbei Mehrwertsteuercodes, über die der Steuersatz bestimmt wird. Der für eine Rechnung relevante Mehrwertsteuercode leitet sich hierbei aus der Artikel-Mehrwertsteuergruppe und der Mehrwertsteuergruppe des Kunden bzw. Lieferanten ab.

Basis-Einrichtung Basiseinstellungen für die Steuereinrichtung werden in den Hauptbuchparametern (**Hauptbuch> Einstellungen> Parameter**, Reiter *Mehrwertsteuer*) getroffen. Für die weitere Einrichtung der Steuerberechnung empfiehlt sich folgende Reihenfolge:

- Mehrwertsteuer-Behörden
- Mehrwertsteuer-Ausgleichsperioden
- Sachkontobuchungsgruppen
- Mehrwertsteuercodes
- Artikel-Mehrwertsteuergruppen
- Mehrwertsteuergruppen

Als erster Schritt werden die zuständigen Steuerbehörden im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuer-Behörden** mit Namen und Berichtslayout für die Steuermeldung angelegt.

Anschließend kann im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuer-Ausgleichperioden** die vorgeschriebene Periode für die Mehrwertsteuerabrechnung (meist Monat) angelegt werden. Nach Anlegen eines Periodencodes wird die zuständige Behörde und die Periodenlänge („Periodenintervall“) am Reiter *Allgemeines* definiert. Am Reiter *Perioden* muss die erste Periode (z.B. 1.1. – 31.1.) manuell angelegt werden, weitere Perioden können über die Schaltfläche *Neue Periode* erstellt werden.

Sachkontobuchungsgruppen legen für jeden Mehrwertsteuercode fest, auf welche Hauptbuchkonten die Buchung erfolgt. Sie müssen zunächst im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Sachkontobuchungsgruppen** angelegt werden und enthalten neben Gruppencode und Beschreibung die zugeordneten Sachkonten für Mehrwertsteuer, Vorsteuer und Erwerbsteuer. Das Ausgleichskonto enthält das Zahllastkonto gegenüber der Steuerbehörde, wobei die Mehrwertsteuer/Vorsteuer oft getrennt von sonstigen Forderungen/Verbindlichkeiten gegenüber der Steuerbehörde auf einem eigenen Sachkonto geführt wird.

Die Mehrwertsteuercodes als Kernelement der Steuerberechnung in Dynamics AX bestimmen den Steuersatz und die Berechnungsgrundlage. Sie werden im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuercodes** angelegt und enthalten neben Code und Bezeichnung auch die Sachkontobuchungsgruppe und die Ausgleichsperiode.

Für die Steuerberechnung wird am Reiter *Berechnung* die Buchungs- und Berechnungsgrundlage eingetragen. Um einen Steuersatz zu hinterlegen, muss die Schaltfläche *Werte* betätigt werden.

Sachkontobuchungsgruppen

Mehrwertsteuercodes

Überblick Allgemeines Berechnung Buchungsanstellungen Buchungsanstellungen Gutschrift						
Mehr...	Name	Code ...	Ausgleic...	Sachk...	Buchungsgrundlage	Prozentsatz... ▾
E07	Vorsteuer 7% ig. Erwerb	MON	E07		Prozentanteil am Nettobetrag	7,00
E19	Vorsteuer 19% ig. Erwerb	MON	E19		Prozentanteil am Nettobetrag	19,00
EUST	Einfuhrumsatzsteuer	MON	EUST		Prozentanteil am Nettobetrag	0,00
R07	Reverse Charge 7%	MON	R07		Prozentanteil am Nettobetrag	7,00
R19	Reverse Charge 19%	MON	R19		Prozentanteil am Nettobetrag	19,00
U07	Umsatzsteuer 7%	MON	U07		Prozentanteil am Nettobetrag	7,00
U0D	Umsatzsteuer 0% Drittland	MON	U0D		Prozentanteil am Nettobetrag	0,00
U0I	Umsatzsteuer 0% ig. Lieferung	MON	U0I		Prozentanteil am Nettobetrag	0,00
U19	Umsatzsteuer 19%	MON	U19		Prozentanteil am Nettobetrag	19,00
V07	Vorsteuer 7%	MON	V07		Prozentanteil am Nettobetrag	7,00
V19	Vorsteuer 19%	MON	V19		Prozentanteil am Nettobetrag	19,00

Abb. 8.6: Mehrwertsteuercodes

Der für eine Buchung zutreffende Mehrwertsteuercode wird in Dynamics AX ermittelt, indem nach jenem Mehrwertsteuercode gesucht wird, der in Artikel-Mehrwertsteuergruppe und Mehrwertsteuergruppe von Debitör/Kreditör enthalten ist. Damit ein Mehrwertsteuercode „U19“ aus dem Beispiel in Abbildung 8.6 herangezogen wird, müssen folgende Bedingungen zutreffen:

- Artikel-Mehrwertsteuergruppe (z.B. „NORM“ für Normalsatz) enthält Mehrwertsteuercode „U19“
- Mehrwertsteuergruppe des Debitors (z.B. „KUI“ für Inlandskunden) enthält Mehrwertsteuercode „U19“

Artikel-Mehrwertsteuergruppe

Artikel-Mehrwertsteuergruppen werden im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Artikel-Mehrwertsteuergruppen** angelegt. Nach Eintragung von Kürzel und Bezeichnung werden die zutreffenden Mehrwertsteuercodes am Reiter *Einstellungen* eingetragen.

Die zutreffende Artikel-Mehrwertsteuergruppe wird für jeden Artikel im Artikelstamm am Reiter *Referenzen* hinterlegt.

Mehrwertsteuergruppe

Mehrwertsteuergruppen, die Debitoren und Kreditoren in Kundenstamm bzw. Lieferantenstamm zugeordnet werden, werden im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuergruppen** angelegt. Nach Eintragen von Kürzel und Beschreibung werden die zutreffenden Mehrwertsteuercodes (z.B. für Inlandskunden die Codes für Normalsatz und ermäßigten Satz) am Reiter *Einstellungen* eingetragen.

Buchungen

Bei der Erfassung von Buchungen wird der Mehrwertsteuercode aufgrund von Artikel und Kunde/Lieferant vorgeschlagen. Die daraus berechnete Steuer kann in den verschiedenen Buchungsfenstern über die Schaltfläche *Mehrwertsteuer* abgefragt werden.

Eine Änderung der Gruppen und damit des entsprechenden Mehrwertsteuercodes kann anschließend im Buchungsfenster vorgenommen werden. Beim Buchen der Rechnung wird – auf Basis der dem Mehrwertsteuercode zugeordneten Sachkontenbuchungsgruppe – neben der Sachkontenbuchung auch ein Mehrwertsteuerposten in einem eigenen Nebenbuch erzeugt.

Umsatzsteuervoranmeldung

Die Umsatzsteuervoranmeldung wird über den Menüpunkt **Hauptbuch> Periodisch> Umsatzsteuervoranmeldung> Umsatzsteuervoranmeldung** durchgeführt. Vor dem Abruf müssen jedoch die Berichtscodes für das zur Steuerbehörde eingetragene Berichtslayout im Menüpunkt **Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Extern> Mehrwertsteuer-Eklärungscodes** eingerichtet sein.

8.2.7 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 8.1

Sie wollen ein eigenes Sachkonto für eine neue Aufwandsart einrichten. Legen Sie ein entsprechendes Konto K-#(#=Ihr Benutzerkürzel) im Hauptbuch an, wobei Sie für die Kontenart „Gewinn und Verlust“ wählen.

Übung 8.2

Sie eröffnen ein neues Konto bei Ihrer Hausbank. Legen Sie dazu ein Bankkonto B-# mit Bankleitzahl und Kontonummer an. In der Spalte *Sachkonto* wählen Sie ein passendes vorhandenes Sachkonto.

8.3 Buchungen im Finanzwesen

Jeder wertmäßige Geschäftsfall wird in Dynamics AX in Form einer Buchung abgebildet, die sich auf den Sachkonten im Hauptbuch findet. Ein Großteil der Sachkontenbuchungen entsteht hierbei nicht im Finanzwesen selbst, sondern in vorgelagerten Bereichen wie Einkauf, Verkauf und Produktion. Geschäftsfälle in diesen Bereichen werden dann aufgrund der Sachkontenintegration parallel im Hauptbuch gebucht.

Daneben gibt es aber auch originäre Sachkontenbuchungen, die direkt im Hauptbuch anfallen. Diese Buchungen werden in Journalen des Moduls Hauptbuch erfasst und gebucht.

8.3.1 Grundlagen der Journalbuchung

Als Voraussetzung für die Buchung von Journalen im Hauptbuch muss das Modul Hauptbuch eingerichtet und im Stammdatenbereich der Kontenplan – wie bereits beschrieben – angelegt sein.

Um Buchungen thematisch zu gliedern, werden unterschiedliche Erfassungsjournale (Journalnamen) verwendet. Die Journale werden dazu im Menüpunkt **Hauptbuch > Einstellungen > Journale > Journale** definiert. Jedes Journal wird einem Journaltyp zugeordnet, wobei aus der Vielzahl von Journaltypen die folgenden wesentlich sind:

- Täglich (Allgemeine Erfassung)
- Periodisch (Periodische Erfassung)
- Anlagevermögen buchen (Anlagenbuchungen)
- Buchung der Kreditorenrechnung (Rechnungserfassung im Einkauf)
- Kreditorenzahlung (Zahlung der Einkaufsrechnung)
- Debitorenzahlung (Zahlung von Kunden)

Falls Rechnungsbuch und Rechnungsgenehmigungserfassung im Einkauf verwendet werden, müssen zusätzlich Journale vom Journaltyp „Rechnungsbuch“ und „Genehmigung“ angelegt werden.

Journalnamen

Name	Beschreibung	Journaltyp	Belegnumm...	Ab...	Konten...	Gegenkonto	A.	Genehm...
ABB	Anlagenbuchungen	Anlagenvermögen	ANL-BEL		Sachko...		<input type="checkbox"/>	
DZI	Debitorenzahlung	Debitorenzahlung	DFR-ZLG		Bank	A001	<input type="checkbox"/>	
FDD	Duchungsbeflege (Täglich)	Täglich	FIB-DEL		Sachko...		<input checked="" type="checkbox"/>	
FBK	Buchung Europa Bank	Täglich	FIB-BEL		Bank	E001	<input checked="" type="checkbox"/>	Admin
FKA	Buchung Kasse	Täglich	FIB-BRK		Sachko...	26010	<input type="checkbox"/>	
FPH	Periodische Buchungen	Periodisch	FIB-PER		Sachko...		<input type="checkbox"/>	

Abb. 8.7: Verwaltung Journalnamen

Unabhängig vom Typ haben alle Journale einen gemeinsamen Datenaufbau. Unterschiede bestehen in der Anzeige der Felder und in den Zusatzfunktionen, beispielsweise zum Zahlvorschlag in der Kreditorenzahlung. Durch Zuordnung unterschiedlicher Nummernkreise können den Journalen unterschiedliche Belegnummern zugeordnet werden. Von Bedeutung ist auch das Kontrollkästchen *Betrag einschließlich Mehrwertsteuer* am Reiter *Allgemeines*, das angibt, ob in der Erfassung eingetragene Beträge eine allfällige Mehrwertsteuer enthalten oder ob diese hinzugerechnet werden muss.

Genehmigung

Wenn ein erfasstes Journal erst genehmigt werden muss, bevor es gebucht werden darf, ist in der Journaleinrichtung das Kontrollkästchen in der Spalte *A(ktiv)* zu markieren. In der Spalte *Genehmigen* kann dazu eine Benutzergruppe eingetragen werden, die die Genehmigung erteilen darf.

Buchungs-ebene

Für die *Buchungsebene* wird am Reiter *Allgemeines* normalerweise immer „Aktuell“ eingesetzt. Falls es beispielsweise zur Abbildung lokaler steuerlicher Vorschriften erforderlich ist, Buchungen abzugrenzen, können eigene Journale für die Ebene „Handelsrechtl. Buchung“ und „Steuerl. Buchung“ angelegt und in Finanzaufstellungen ausgewählt werden.

Parameter

Wie in allen Modulen werden auch im Hauptbuch in den Parametern (**Hauptbuch> Einstellungen> Parameter**) zentrale Einstellungen festgelegt. Duplikate bei Belegnummern sollten hierbei nicht zugelassen werden, da diese die Zuordnung von Belegen erschweren.

8.3.2 Allgemeine Sachkontenbuchung

Sachkontenbuchungen müssen in Journalen erfasst werden, wenn sie nicht aufgrund der Sachkontenintegration (vgl. Unterkapitel 8.4) automatisch im Hintergrund gebucht werden.

Journal-struktur

Journale stellen hierbei Erfassungsbelege dar und enthalten daher einen Belegkopf und eine oder mehrere Positionen. Der Belegkopf fasst gemein-

sam zu buchende Positionen zusammen und enthält Defaultwerte für die Positionserfassung. Belegnummer, Buchungsdatum und alle weiteren Buchungsinformationen können jedoch je Position unterschiedlich gewählt werden. Damit ein Journal gebucht werden kann, muss der Journalsaldo und der Saldo aller Positionen mit gleicher Belegnummer ausgeglichen sein.

Allgemeine Sachkontenbuchungen erfolgen im Menüpunkt **Hauptbuch> Journale> Allgemeine Erfassung**, wo alle Journale vom Journaltyp „Täglich“ ausgewählt werden können. Daneben gibt es weitere Journale wie Anlagenbuchungen im Hauptbuch-Modul oder Zahlungserfassungen im Debitoren- und Kreditorenmodul, die nur den jeweils gültigen Journaltyp zulassen und auf den jeweiligen Verwendungszweck optimiert sind. Die entsprechenden Buchungen können aber auch in der allgemeinen Erfassung gebucht werden.

Nach Öffnen der allgemeinen Erfassung kann über das Auswahlfeld *Anzeigen* bestimmt werden, ob nur offene Belege gezeigt oder auch gebuchte Belege aufgelistet werden sollen. Um einen neuen Beleg zu erfassen, wird ein Journalkopf als neuer Datensatz angelegt und ein Journalname ausgewählt.

**Journal-
erfassung**

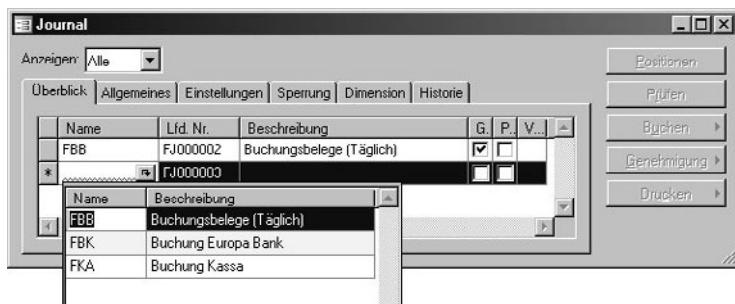


Abb. 8.8: Erfassen Journalkopf

Defaults für das Gegenkonto in den Positionen werden am Reiter *Einstellungen* eingetragen. Falls ein anderer Benutzer ein bestehendes Journal gerade bearbeitet, wird ein „X“ in der Spalte *V(erwendet)* gezeigt, am Reiter *Sperrung* kann der sperrende Benutzer abgefragt werden.

Nach Betätigen der Schaltfläche *Positionen* werden die Erfassungszeilen geöffnet. In den Positionen wird für das Buchungsdatum das Tagesdatum als Default eingesetzt, die Belegnummer ergibt sich aus dem Nummernkreis des gewählten Journalnamens. Abhängig von der gewählten Kontenart muss in der Kontonummer ein Sachkonto, eine Kreditorennnummer,

Positionen

eine Debitorennummer, ein Bankkonto oder eine Anlagennummer einge tragen werden. Je nach Buchung ist der Buchungsbetrag im Soll oder im Haben einzusetzen, bei einer einzeiligen Buchung werden anschließend Gegenkontenart und Nummer eingetragen.

Bei der Erfassung mehrzeiliger Buchungen wird kein Gegenkonto einge tragen, die Eintragung erfolgt in diesem Fall über neue Positionszeilen. Solange der Saldo einer Belegnummer nicht ausgeglichen ist, wird für eine neue Zeile die Belegnummer unverändert übernommen. Sobald sich ein Beleg zu Null saldiert, wird in der nächsten Zeile eine neue Belegnummer vorgeschlagen. Der Saldo des gesamten Journals und des markierten Belegs werden im Kopfteil gezeigt.

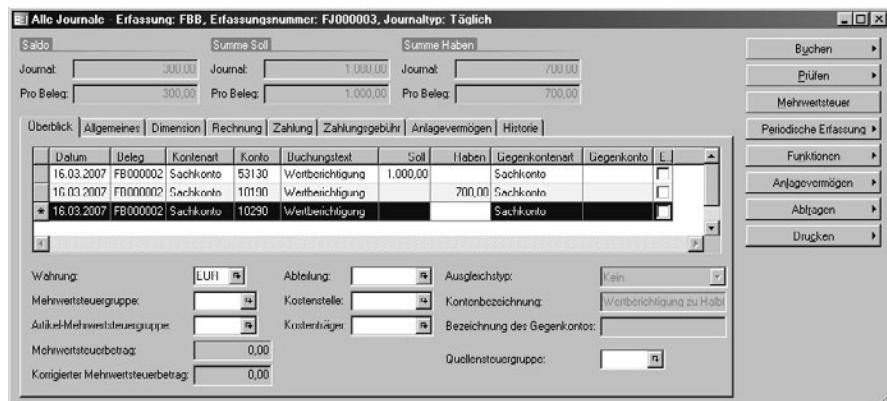


Abb. 8.9: Mehrzeilige Erfassung in Journalpositionen

Rechnung

Wird eine Rechnung erfasst, sollte auch die Rechnungsnummer eingetragen werden. Diese ist in den Positionen der Allgemeinen Erfassung am Reiter *Rechnung* zu finden.

Zur Berechnung der Mehrwertsteuer müssen Mehrwertsteuergruppe und Artikel-Mehrwertsteuergruppe im Fußteil der Positionen eingetragen sein.

Buchung

Nach Abschluss der Erfassung können die Positionen über die Schaltfläche *Buchen/Buchen* gebucht werden. Falls Dynamics AX im Zuge der Buchung einen Fehler feststellt, wird die Buchung abgebrochen und eine entsprechende Fehlermeldung gezeigt.

Wird die Schaltfläche *Buchen/Buchen und übertragen* zum Abruf der Buchung gewählt, werden fehlerhafte Belege in ein neues Journal übertragen.

Genehmigung

Falls in der Journalverwaltung des gewählten Journals ein Genehmigungsverfahren aktiviert ist, muss nach Abschluss der Erfassung anstelle

der Buchung eine Genehmigungsanforderung über die Schaltfläche *Genehmigung/Als Bereit angeben* durchgeführt werden. Der für die Genehmigung Verantwortliche kann danach die Schaltfläche *Genehmigung/ Genehmigen* betätigen, um das Journal zur Buchung freizugeben.

8.3.3 Buchung von Rechnungen

Je nachdem, auf welchem Geschäftsfall eine Rechnung beruht, wird sie unterschiedlich erfasst und gebucht. In Dynamics AX stehen in diesem Zusammenhang folgende Varianten zur Verfügung:

- Warenlieferung an Kunden als Auftragsrechnung (Abschnitt 4.6.1)
- Warenlieferung von Lieferanten als Bestellrechnung (Abschnitt 3.6)
- Verkaufsrechnung ohne Artikelbezug als Freitextrechnung (Abschnitt 4.6.2)
- Manuell oder in einem nicht integrierten Vorsystem (z.B. fremde Kassenlösung) erstellte Verkaufsrechnung in allgemeiner Erfassung
- Eingangsrechnung ohne Artikelbezug in Rechnungsjournal oder allgemeiner Erfassung

Die allgemeine Erfassung (**Hauptbuch> Journale> Allgemeine Erfassung**) kann für eine Debitorenrechnung verwendet werden, wenn sie nicht ausgedruckt werden soll (z.B. von Hand geschriebener Beleg). In den Positionen der allgemeinen Erfassung wird die Kontenart „Debitor“ gewählt, am Reiter *Rechnung* werden Rechnungsnummer, Zahlungs- und allfällige Skontobedingung eingetragen. Vor dem Buchen ist auf eine korrekte Eintragung der Mehrwertsteuergruppen zu achten.

Im Einkauf gibt es im Gegensatz zum Verkauf keine Freitextrechnung, hier werden alle Rechnungen ohne Artikelbezug in Journals erfasst. Für die Erfassung und Genehmigung von Eingangsrechnungen stehen folgende Varianten zur Verfügung:

- Rechnungsbuch, dann Rechnungsgenehmigungserfassung
- Rechnungspool ohne Buchung, dann Rechnungserfassung
- Rechnungserfassung
- Allgemeine Erfassung

Das Rechnungsbuch im Menüpunkt **Kreditoren> Journale > Rechnungen> Rechnungsbuch** kann dazu benutzt werden, alle eingehenden Rechnungen unabhängig von einem Bezug zu einer Bestellung zu erfassen.

Der Aufbau von Belegkopf und Positionen im Rechnungsbuch entspricht der allgemeinen Erfassung, wobei als Kontotyp fix „Kreditor“ vorgegeben ist. Wenn die erfasste Rechnung eine Bestellung betrifft, muss zudem am Reiter *Allgemeines* die Bestellnummer eingetragen werden, damit der Bezug zu einer Lieferung hergestellt werden kann.

Ausgangs-rechnung

Eingangs-rechnung

Rechnungs-buch

Mit der Buchung im Rechnungsbuch wird ein offener Posten erzeugt, in dem jedoch das Kontrollkästchen *Genehmigt* nicht markiert ist und der daher im Zahlvorschlag nicht berücksichtigt wird. Anstelle der in den Buchungseinstellungen hinterlegten Materialkonten und des Kreditoren-Sammelkontos, auf die bei Bestellrechnungen gebucht wird, werden bei der Buchung des Rechnungsbuches Zwischenkonten im Hauptbuch herangezogen. Diese Zwischenkonten sind im Buchungsprofil hinterlegt (**Kreditoren> Einstellungen> Buchungsprofile**, Spalten *Wareneingang* und *Gegenkonto* am Reiter *Einstellungen*). Nach dem Buchen im Rechnungsbuch kann die Eingangsrechnung in der Rechnungsgenehmigungserfassung abgerufen werden.

Genehmigung

Die Rechnungsgenehmigungserfassung (**Kreditoren> Journale > Rechnungen> Rechnungsgenehmigungserfassung**) dient zur Freigabe der Rechnungen aus dem Rechnungsbuch. In der Genehmigungserfassung wird nach Anlegen eines Belegkopfs in die Positionen gewechselt, wo die im Rechnungsbuch gebuchten Rechnungen über die Schaltfläche *Belege abrufen* ausgewählt werden können. Die verfügbaren Rechnungen werden dort im oberen Teil des Abruffensters gezeigt und können über die Schaltfläche *Auswählen* in den unteren Fenster teil geholt werden. Nach Schließen des Abruffensters mit der Schaltfläche *OK* werden alle ausgewählten Belege in das Genehmigungserfassungsfenster übertragen.

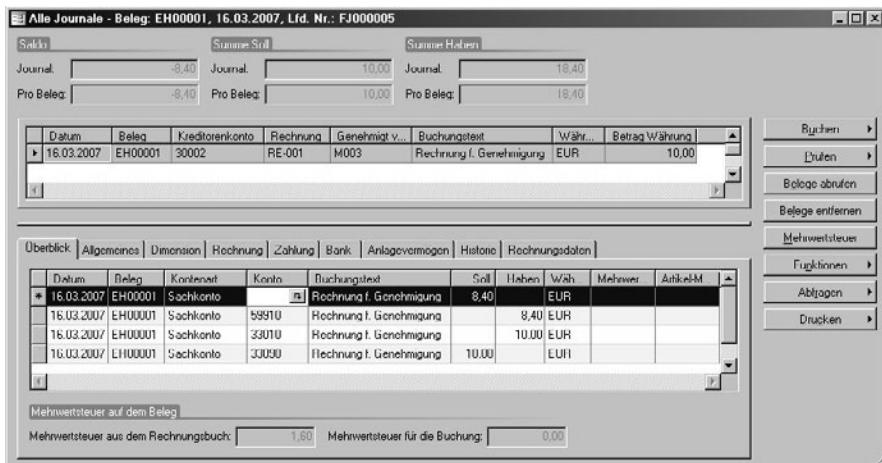


Abb. 8.10: Rechnungsgenehmigungserfassung

In der Rechnungsgenehmigungserfassung muss anschließend das Aufwandskonto eingetragen werden, bevor die Rechnung über die Schaltfläche *Buchen/Buchen* freigegeben und endgültig gebucht wird.

Falls sich der Beleg aus dem Rechnungsbuch auf eine Bestellung bezieht, wird kein Aufwandskonto erfasst, sondern über die Schaltfläche *Funktionen/Bestellung* in das Buchungsfenster für Bestellungen gewechselt. In diesem Buchungsfenster wird die Bestellrechnung wie in Unterkapitel 3.6 beschrieben gebucht.

Neben Rechnungsbuch und Rechnungsgenehmigungserfassung gibt es über den Menüpunkt **Kreditoren> Journale > Rechnungen> Rechnungspool ohne Buchung** eine zweite Möglichkeit, die Vorerfassung von Eingangsrechnungen durchzuführen.

Im Unterschied zum Rechnungsbuch, das beim Buchen einen Kreditorenposten und eine Sachkontenbuchung auf Zwischenkonten erzeugt, bewirkt der Rechnungspool eine Zwischenspeicherung ohne weitere Auswirkungen. Im Rechnungspool wird keine Buchung durchgeführt, er wird daher auch nicht als Erfassungsbeleg mit Kopf und Positionen geführt.

Um eine Rechnung im Rechnungspool zu erfassen, wird ein neuer Datensatz im Rechnungspool-Fenster angelegt. Nach Eintragung von Belegdatum, Kreditorennnummer, Betrag, Rechnungsnummer und allfälligen weiteren Angaben kann das Fenster geschlossen werden.

Die Rechnungserfassung im Menüpunkt **Kreditoren> Journale > Rechnungen> Rechnungserfassung** ist das Standardfenster zum Buchen von Eingangsrechnungen, wenn nicht über die Rechnungsgenehmigungserfassung gearbeitet wird. In der Rechnungserfassung können Rechnungen sowohl direkt erfasst als auch aus dem Rechnungspool übernommen werden.

Wie in jedem Beleg wird in der Rechnungserfassung zunächst ein Belegkopf angelegt, bevor in die Positionen gewechselt wird. Um in den Positionen Rechnungen aus dem Rechnungspool zu übernehmen, wird die Schaltfläche *Funktionen/Rechnungspool ohne Buchung* betätigt, die gewünschten Rechnungen können dann über die Schaltfläche *Übernehmen* übertragen werden.

Rechnungspool ohne Buchung

Rechnungserfassung

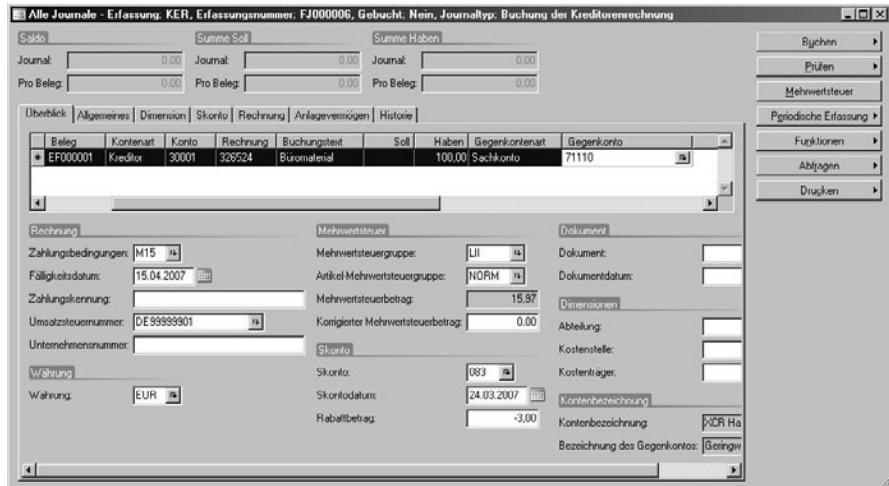


Abb. 8.11: Positionen in Rechnungserfassung

Nach dem Übernehmen der Rechnungspool-Positionen oder dem manuellen Eintragen von Eingangsrechnungen muss der genehmigende Mitarbeiter am Reiter *Rechnung* eingetragen und die Rechnung über die Schaltfläche *Buchen/Buchen* gebucht werden.

Allgemeine Erfassung

Als Alternative zu den Journalen im Kreditorenmenü können Eingangsrechnungen auch über die allgemeine Erfassung (**Hauptbuch> Journale> Allgemeine Erfassung**) gebucht werden. Wie bei der Erfassung einer Verkaufsrechnung werden dazu im Positionsfenster der allgemeinen Erfassung am Reiter *Rechnung* Rechnungsnummer, Zahlungs- und allfällige Skontobedingung eingetragen, bevor die Buchung über die Schaltfläche *Buchen/Buchen* erfolgt.

8.3.4 Zahlungen

Durch das Buchen von Rechnungen sind offene Forderungen und Verbindlichkeiten entstanden, die über Zahlungen ausgeglichen werden. Offene Posten können direkt in Kundenstamm (**Debitoren> Debitoren**) und Lieferantenstamm (**Kreditoren> Kreditoren**) über die Schaltfläche *Funktionen/Bearbeitung offener Posten* bearbeitet werden, zusätzlich ist hier eine Abfrage aller Posten (Schaltfläche *Buchungen*) und des Saldos (Schaltfläche *Saldo*) möglich. Ein Ausdruck der offenen Posten ist über den Menüpunkt **Debitoren> Berichte> Buchungen> Debitor> Offene Posten** bzw. **Kreditoren> Berichte> Buchungen> Rechnung> Offene Posten Liste** möglich.

Zahlungen von Kunden können in der allgemeinen Erfassung oder in der Debitorenzahlungserfassung (**Debitoren> Journale> Zahlungen> Zahlungserfassung**) gebucht werden. Nach Öffnen des Journals wird ein Journalkopf angelegt und in die Positionen gewechselt. In den Positionen werden die Zahlungen mit Debitorennr., Buchungstext, Zahlbetrag und Gegenkonto eingetragen, wobei für die Gegenkontenart meist „Bankkonto“ gewählt wird.

Um die einzelne Zahlung einer Rechnung zuzuordnen, muss die Schaltfläche *Funktionen/Ausgleich* betätigt werden. Im Ausgleichsfenster werden die bezahlten Rechnungen in der Spalte *M(arkieren)* markiert. Falls sich Zahlbetrag und Rechnungsbetrag geringfügig unterscheiden, die Rechnung aber trotzdem abgeschlossen werden soll, kann im Ausgleichsfenster die Spalte *V(ollständiger Ausgleich)* für die betroffene Rechnung markiert werden. Die Zahlungsdifferenz wird dann als zusätzlicher Skonto gebucht. Mit dem Schließen des Ausgleichsfensters (keine Schaltfläche *OK*) wird die Markierung übernommen und in die Journalpositionen zurückgewechselt.

Die Buchung der Zahlung erfolgt anschließend in Journalkopf oder Positionen über die Schaltfläche *Buchen/Buchen*.

Zahlungen an Lieferanten können ebenso wie Kundenzahlungen über die allgemeine Erfassung oder über eine Zahlungserfassung gebucht werden. Kreditorenzahlungen werden hierbei im Menüpunkt **Kreditoren> Journale> Zahlungen> Zahlungserfassung** in derselben Weise erfasst wie die oben beschriebenen Debitorenzahlungen.

Meist wird jedoch für den Zahlungsausgang eine bessere Unterstützung und Kontrolle gefordert. Zu diesem Zweck dienen Zahlungsvorschlag und Zahlungsstatus.

Um Rechnungen von der Zahlung auszuschließen, kann in den Kreditorenposten die Markierung am Kontrollkästchen *Genehmigt* entfernt werden. Die betroffenen Rechnungen werden solange nicht zur Zahlung vorgeschlagen, bis das Genehmigungskennzeichen wieder gesetzt wird.

Der Zahlungsvorschlag dient dazu, den Benutzer bei der Erfassung zur Zahlung anstehender Rechnungen zu unterstützen. Dazu kann im Zahlungsjournal nach Anlegen eines Journalkopfs und Wechsel in die Positionen die Schaltfläche *Zahlungsvorschlag/Zahlungsvorschlag erstellen* betätigt werden. Im Auswahlfenster zum Zahlungsvorschlag können Lieferant, Datum, zur Verfügung stehender Zahlbetrag und Typ der Vorschlagsberechnung (nach Fälligkeit oder Skontofrist) eingetragen werden. Im Vorschlagsfenster können anschließend Zahlbeträge geändert und Zeilen gelöscht werden, am Reiter *Skonto* kann das Skontodatum geändert werden. Der Vorschlag wird zum Abschluss über die Schaltfläche *Übertrag* in die Journalzeilen übernommen.

**Debitoren-
zahlung**

**Kreditoren-
zahlung**

Zahlsperrre

**Zahlungs-
vorschlag**

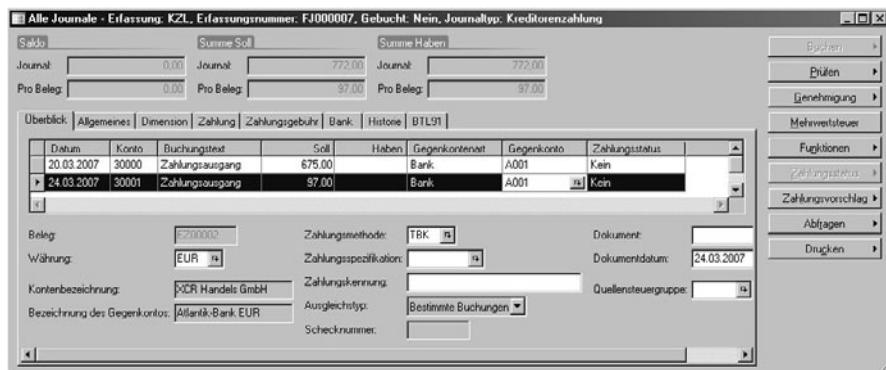


Abb. 8.12: Positionen in Zahlungserfassung

Durch den Zahlungsvorschlag wird ein Ausgleich der betroffenen Rechnungen markiert, die übernommenen Zeilen können vor dem Buchen über die Schaltfläche *Zahlungsvorschlag/Zahlungsvorschlag bearbeiten* überarbeitet werden.

Zahlungs-methoden

Für die Verarbeitung der Ausgangszahlungen wesentliche Einstellungen werden in den Zahlungsmethoden festgelegt, die im Menüpunkt **Kreditoren> Einstellungen> Zahlung> Zahlungsmethoden** verwaltet werden.

Normalerweise werden hier mindestens zwei Methoden angelegt, eine für manuelle Überweisungen und eine für Telebanking. In der Zahlungsmethode kann ein Bankkonto für das Überweisungskonto festgelegt werden, zur Kontrolle des Zahlungsflusses kann das Kontrollkästchen *Unterwegs befindliche Zahlung* markiert und ein Transferkonto eingetragen werden. Bei der Einrichtung der Zahlungsmethoden für Telebanking sollte ferner in der Spalte *Zahlungsstatus* der Wert „Versendet“ eingetragen werden, um eine Buchung der Zahlung vor dem Generieren der Exportdatei zu verhindern. Die Einrichtung für Telebanking erfolgt auf den weiteren Reitern der jeweiligen Zahlungsmethode.

Im Kreditorenstamm kann am Reiter *Zahlung* ein Vorschlag für die Zahlungsmethode hinterlegt werden, der in Bestellungen und Kreditorenposten übernommen wird. Dieser Vorschlag kann im Zahlungsjournal für eine konkrete Zahlung abgeändert werden.

Journaldruck

Vor dem Generieren und Buchen der Zahlung kann das erfasste Journal über die Schaltfläche *Drucken/Journal* zu Kontrollzwecken gedruckt werden.

Um eine Exportdatei für den elektronischen Zahlungsverkehr zu generieren, kann im Zahlungsjournal die Schaltfläche *Funktionen/Zahlungen generieren* für eine entsprechend eingerichtete Zahlungsmethode betätigt werden. Hierbei ist zu beachten, dass das Generieren einer Exportdatei für die Zahlung vor dem Buchen erfolgen muss.

Mit dem Generieren der Zahlung wird der Status im Journal auf „*Versetzt*“ gesetzt. Falls benötigt kann der Zahlungsstatus aber auch manuell über die Schaltfläche *Zahlungsstatus* geändert werden.

Zum Abschluss des Zahlungsvorgangs wird die Zahlung über die Schaltfläche *Buchen/Buchen* gegen das betroffene Bank- oder Sachkonto gebucht.

Wenn statt des Bankkontos bei der Zahlung ein Transferkonto bebucht wird (Kontrollkästchen *Unterwegs befindliche Zahlung* in Zahlungsmethode markiert), muss nach Eingehen des betreffenden Kontoauszugs das Transferkonto in einer allgemeinen Erfassung entlastet werden. Dazu kann im Positionsteil der allgemeinen Erfassung (**Hauptbuch> Journale> Allgemeine Erfassung**) die Schaltfläche *Funktionen/Unterwegs befindliche Zahlungen auswählen* betätigt und die betroffene Buchung ausgewählt werden.

Im Vergleich zu Axapta 3.0 wurde in Version 4 vor allem die Funktionalität im Zahlungsvorschlag geändert und erweitert.

8.3.5 Übungen zum Fallbeispiel

Übung 8.3

Für Journalbuchungen in den folgenden Übungen werden Sie eigene Journale verwenden. Legen Sie dazu im Modul Hauptbuch ein Erfassungsjournal P-#(Ihr Benutzerkürzel) vom Typ „Täglich“, ein Journal R-#vom Typ „Buchung der Kreditorenrechnung“ und ein Journal Z-#vom Typ „Kreditorenzahlung“ an. Wählen Sie jeweils einen passenden vorhandenen Nummernkreis.

Übung 8.4

Sie heben von dem in Übung 8.2 angelegten Bankkonto EUR 100.- für die Handkassa ab. Legen Sie dazu in der allgemeinen Erfassung eine Journalzeile mit Ihrem Journal P-#an, wobei Sie ein entsprechendes vorhandenes Sachkonto für die Handkassa wählen. Buchen Sie die Erfassung und fragen Sie Kontensalden und Bewegung nach der Buchung ab.

Übung 8.5

Sie erhalten die Rechnung RE51 über EUR 50.- von Ihrem in Übung 3.2 angelegten Lieferanten. Diese Rechnung betrifft einen Aufwand, für den Sie das Sachkonto K-#n Übung 8.1 angelegt haben.

Zahlung generieren

Zahlungsstatus

Buchung

Neu in Version 4

Journalnamen

Allgemeine Erfassung

Eingangsrechnung

Öffnen Sie die Rechnungserfassung im Kreditorenmenü und erfassen Sie die Rechnung in Ihrem Journal R-# Für Fälligkeit (Zahlungsbedingung) und Skontobedingung wählen Sie die in Übung 3.1 von Ihnen angelegten Codes. Buchen Sie die Rechnung, wobei Sie Kreditorensaldo und Kontensalden vor und nach der Buchung prüfen.

Übung 8.6

Kreditoren- zahlung

Sie wollen die soeben erhaltene Rechnung RE51 bezahlen. Öffnen Sie die Zahlungserfassung im Kreditorenmenü und erfassen Sie die Zahlung in Ihrem Journal Z-# wobei Sie den Skonto nutzen. Sie zahlen von Ihrem Bankkonto B-#

Buchen Sie die Zahlung, wobei Sie Kreditorensaldo und Saldo des Bankkontos vor und nach der Buchung prüfen. Fragen Sie nach der Buchung zudem Sachkontenbuchungen und Buchungsgrundlage („Ursprung“) ab.

8.4 Sachkontenintegration

Der Vorteil eines hoch integrierten Systems wie Dynamics AX liegt darin, dass Geschäftsvorgänge, die in einem Bereich erfasst werden, parallel dazu auch allen anderen Unternehmensbereichen zur Verfügung stehen. So stehen etwa durch die Buchung einer Ausgangsrechnung nicht nur die im Verkauf benötigten Dokumente zur Verfügung, die Buchung hat gleichzeitig auch folgende Auswirkungen:

- Reduktion des wertmäßigen Bestands im Lagerwesen
- Sachkontenbuchungen zu Umsatz, Materialverbrauch und Kundenforderungen im Hauptbuch
- Buchung der offenen Rechnung in der Debitorenbuchhaltung
- Buchung eines entsprechenden Mehrwertsteuerpostens

Je nach Anwendungsfall kann zusätzlich beispielsweise eine Buchung zu Provision, zu Rabatt, oder auch zu einer Zahlung automatisch erfolgen.

8.4.1 Grundlagen der Sachkontenintegration

Die Sachkontenintegration stellt das Kernelement eines integrierten ERP-Systems dar, die Integration des Hauptbuchs im Finanzwesen mit den übrigen Unternehmensbereichen. In Dynamics AX können dazu finanzwirksame Buchungen aus allen Bereichen automatisch im Hauptbuch gebucht werden.

Grund- einstellungen

Über eine Reihe von Einstellungen kann in diesem Zusammenhang gesteuert werden, wie und auf welche Sachkonten die Buchung von Geschäftsvorgängen erfolgen soll. Für die in diesem Buch behandelten Berei-

che Beschaffung, Vertrieb, Lagerwesen und Produktion sind folgende Einstellungen relevant:

- Abstimmkonten für Kundenforderungen und Lieferantenverbindlichkeiten (Debitoren/Kreditoren – Buchungsprofile)
- Sachkontobuchungen zu Lagerbewegungen (Buchungseinstellungen/Lager)
- Produktionsbuchungen (Ressourceneinstellungen, Kostenkategorien oder Produktionsbuchungsprofile)

Die Zuordnung von Kreditoren zu Sammelkonten (Abstimmkonten) im Hauptbuch erfolgt über Buchungsprofile und bestimmt das Zusammenspiel von Kreditorenbuchhaltung und Hauptbuchhaltung. Die entsprechenden Einstellungen werden in Abschnitt 3.2.3 beschrieben, auf Debitorseite werden die entsprechenden Einstellungen analog vorgenommen.

**Kreditoren,
Debitoren**

8.4.2 Integration Lager und Logistik

Für das Buchen von Lagerzugängen und Lagerabgängen im Hauptbuch werden in Dynamics AX zwei Ebenen unterschieden, für die eine Buchung auf Sachkonten getrennt gesteuert werden kann:

- Physische Buchung (Lieferschein)
- Wertmäßige Buchung (Rechnung)

Ob physische Buchungen (Lieferscheine) auf Sachkonten gebucht werden, hängt einerseits vom Kontrollkästchen *Physischen Bestand buchen* in der Lagersteuerungsgruppe und andererseits von der Einstellung *Lieferschein auf Sachkonto buchen* in Debitoren- bzw. Kreditorenparametern ab.

**Physische
Buchung**

Physische Buchungen in der Produktion sind Kommissionierliste und Fertigmeldung, die Buchungseinrichtung erfolgt analog über die Produktionsparameter.

Ob wertmäßige Buchungen (Rechnungen, Nachkalkulation) auf Sachkonten gebucht werden, hängt im Gegensatz dazu nur vom Kontrollkästchen *Wertmäßigen Bestand buchen* in der Lagersteuerungsgruppe ab.

**Wertmäßige
Buchung**

Ist dieses Kontrollkästchen nicht markiert, wird für die betroffenen Artikel die Sachkontenintegration von Lagerbuchungen deaktiviert. Die Buchung von Eingangsrechnungen erfolgt dann direkt in den Aufwand, Buchungen zum Lagerwert werden nicht aus dem Lagermodul in das Hauptbuch übernommen. Diese Einstellung wird für Service-Artikel genutzt.

Welche Konten im Hauptbuch für das automatische Buchen einer Lagertransaktion herangezogen werden, wird in den Lager-Buchungseinstellungen (**Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchung**) gesteuert.

**Sachkonten-
Zuordnung**

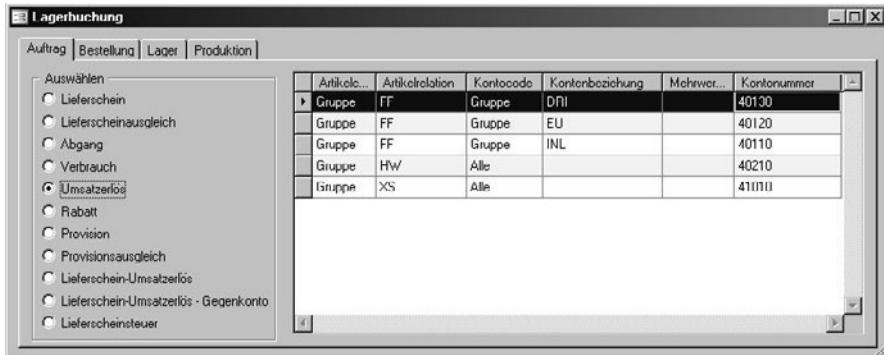


Abb. 8.13: Lager-Buchungseinstellungen

In den Buchungseinstellungen wird die Buchung von Lagertransaktionen (Artikelbewegungen) im Hauptbuch für folgende Geschäftsfälle konfiguriert:

- Lieferscheine und Rechnungen im Verkauf (Reiter *Auftrag*)
- Lieferscheine und Rechnungen im Einkauf (Reiter *Bestellung*)
- Journalbuchungen in der Lagerverwaltung (Reiter *Lager*)
- Kommissionierlisten, Fertigmeldungen und Nachkalkulation für Produktionsaufträge (Reiter *Produktion*)

Auf jedem dieser Reiter werden im linken Fensterteil die verschiedenen Buchungsvorgänge angeführt, nach Auswahl eines Punktes werden im rechten Teil die dazu gewählten Sachkonten gezeigt.

Buchungs-kombination

Sowohl hinsichtlich der Artikeldimension als auch hinsichtlich der Kundendimension (am Reiter *Auftrag*) bzw. der Lieferantendimension (am Reiter *Bestellung*) ist die Sachkonteneinstellung auf drei Ebenen möglich:

- Tabelle (Einzelner Artikel, einzelner Kunde bzw. Lieferant)
- Gruppe (Artikelgruppe, Debitoren- bzw. Kreditorengruppe)
- Alle

Bei einer Buchung wird immer ausgehend von der speziellen Definition („Tabelle“) zur allgemeinen („Alle“) gesucht. Beim Buchen einer Verkaufsrechnung sucht Dynamics AX die Sachkonten daher zuerst mit der jeweiligen Kunden- und Artikelnummer, danach mit den Gruppen und zuletzt die allgemeine Definition. Ob in der Suchreihenfolge die Artikel- oder die Kundendimension Vorrang hat, wird in den Debitorenparametern (Feldgruppe *Buchung* am Reiter *Sachkonto und Mehrwertsteuer*) festgelegt.

Die Verwaltung der Sachkontenzuordnung kann nicht nur über das Buchungseinstellungs-Fenster im Lagermenü, sondern auch über die Schaltfläche *Buchung* in der Artikelgruppenverwaltung und über die Schaltflä-

che *Einstellungen* in Debitoren- und Kreditorengruppenverwaltung erfolgen. Der Aufruf aus den Gruppen zeigt hierbei eine auf die jeweilige Gruppe gefilterte Ansicht der Buchungseinstellungen.

In den Buchungskombinationen (**Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchungskombinationen**) kann eingestellt werden, welche Ebenen für die Buchungseinstellungen zulässig sind. Da sich die Auswertungen zur Abstimmung von Lager und Finanzbuchhaltung wie der Bericht im Menüpunkt **Lagerverwaltung> Berichte> Status> Physischer Bestand> Physischer Bestand nach Artikelgruppe** auf die Artikelgruppe beziehen, wird für die Artikelebene normalerweise die Artikelgruppe als zulässige Ebene eingetragen.

Als Beispiel für die Einstellung der automatischen Buchungen sollen nachfolgend die Buchungen in der Verkaufsabwicklung gezeigt werden, wenn die Sachkontenintegration sowohl für Lieferschein als auch für die Rechnung aktiviert ist:

Beim Buchen des Lieferscheins wird eine Sachkontenbuchung des in den Lager-Buchungseinstellungen eingetragenen Kontos „Lieferschein“ gegen das Konto „Lieferscheinausgleich“ vorgenommen. Mit der Buchung der Rechnung wird die Sachkontenbuchung des Lieferscheins aufgelöst und eine Buchung auf das Konto „Abgang“ gegen das Konto „Verbrauch“ vorgenommen. Gleichzeitig wird eine Kundenforderung auf dem Konto gemäß Debitoren-Buchungsprofil gegen das Konto „Umsatzerlös“ gebucht. Falls Positionsrabatte auf eigene Konten gebucht werden sollen, ist ein entsprechender Eintrag für das Konto „Rabatt“ in den Lager-Buchungseinstellungen vorzunehmen. Fehlt ein solcher Eintrag, wird ein Rabatt im Hauptbuch nicht extra gebucht, sondern vermindert den Buchungsbetrag auf das Umsatzkonto.

Für Service-Artikel sollte eine eigene Lagersteuerungsgruppe und eine eigene Artikelgruppe angelegt werden. In der betreffenden Lagersteuerungsgruppe wird die Sachkontenintegration deaktiviert, wodurch beim Buchen einer Verkaufsrechnung für Service-Artikel die Konten „Abgang“ und „Verbrauch“ nicht gebucht werden und nur eine Buchung der Kundenforderung gegen den Umsatzerlös erfolgt.

Um Probleme bei der Abstimmung von Lager und Hauptbuch zu vermeiden, dürfen Einstellungen zur Sachkontenintegration in Lagersteuerungsgruppe, Parametern und Sachkontenzuordnung für einen Artikel nicht geändert werden, solange er einen Lagerstand aufweist oder seit dem letzten Monatsabschluss offene Lagerbewegungen vorhanden sind oder waren. Dies betrifft einerseits allfällige Änderungen in den Einstellungen selbst und andererseits die Zuordnung von Artikelgruppe und Lagersteuerungsgruppe im Artikelstamm.

Zulässige Kombination

Verkaufs-
buchungen

Service-
Artikel

Änderungen

8.4.3 Integration Produktion

Im Unterschied zu den Buchungen in Beschaffung, Vertrieb und Lager muss in der Produktion für den Zugangswert von Fertigfabrikaten neben dem Wert des eingesetzten Materials auch der Wert der Inanspruchnahme von Ressourcen (Personal und Maschinen) gebucht werden.

Parameter	In den Produktionsparametern stehen dazu im Auswahlfeld <i>Sachkontobuchung</i> folgende Einstellungen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">- Artikel und Ressource- ArtikelKategorie- Produktionsbuchungsprofile
	Die Einstellung in den Produktionsparametern wird in neu angelegte Produktionsaufträge übernommen und kann dort (z.B. für Sonderaufträge und Prototypen) überschrieben werden.
Artikel und Ressource	Bei Auswahl von „Artikel und Ressource“ werden die Konten für die Artikelbuchung in den Lager-Buchungseinstellungen eingestellt, die Konten für den Ressourcenverbrauch werden in den Ressourcen (Grundeinstellungen> Ressourcengruppen , Reiter <i>Sachkonto</i> in Ressourcen) getroffen.
Artikel+ Kategorie	Bei Auswahl von „ArtikelKategorie“ werden die Sachkonten für die Ressourcenbuchungen in den Kostenkategorien (Produktion> Einstellungen> Arbeitspläne> Kostenkategorien , Reiter <i>Sachkonto-Ressourcen</i>) festgelegt, Artikel werden wie bei „Artikel und Ressource“ gebucht.
Produktions- buchungs- profile	Falls „Produktionsbuchungsprofile“ ausgewählt wird, werden die Konten für Artikelbuchung und Ressourcenbuchung im Produktionsbuchungsprofil (Produktion> Einstellungen> Produktion> Produktionsbuchungsprofile) festgelegt. Das Produktionsbuchungsprofil wird in diesem Fall im Produktionsauftrag eingetragen, ein Default kann im Artikelstamm des Fertigprodukts hinterlegt werden.
Buchungs- vorgänge	Im Zuge der Bearbeitung eines Produktionsauftrages werden folgende Buchungen entsprechend den Buchungseinstellungen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none">- Kommissionierlistenbuchung: Konto „Kommissionierliste“ gegen „Kommissionierliste, Gegenkonto“- Zeitrückmeldung: Konto „RIF-Abgang“ gegen „RIF-Konto“ (RIF „Ressource in Fertigung“)- Fertigmeldung: Konto „Fertigmeldung“ gegen „Fertig gemeldet, Gegenkonto“ Durch die Nachkalkulation werden alle vorhergehenden Sachkontenbuchungen zum betroffenen Auftrag aufgelöst und der endgültige Fertigwarenzugang, Materialabgang und Ressourcenverbrauch entsprechend den für die Nachkalkulation eingestellten Konten gebucht.

Anhang

Anhang A: Aufbau der Modellfirma

Die Modellfirma „Anso Technologies GmbH“ mit Sitz in Köln ist ein kleines Systemhaus für Funkübertragungseinrichtungen. Das Unternehmen konzentriert sich auf die Bereiche Entwicklung und Vertrieb, weshalb die Produktion großteils außer Haus erfolgt. Für hochwertige Produkte wird jedoch ein kleiner Bereich für Qualitätssicherung und Endmontage von Anso Technologies selbst geführt.

In den USA ist eine Tochterfirma als Vertriebsorganisation tätig. Beide Firmen arbeiten in Dynamics AX auf einem gemeinsamen System.

Während die US-amerikanische Niederlassung nur ein Lager führt, werden im Stammhaus neben Hauptlager und Quarantänelager weitere Lagerorte (Außenlager Vertrieb, Produktionszwischenlager und Kommissionslager) verwaltet.

Das Artikelsortiment lässt sich in zwei Bereiche gliedern: Einerseits wird Handelsware vermarktet, die zu günstigen Preisen bezogen und unverändert weiterverkauft wird, andererseits werden hochwertige Produkte vertrieben, für die Qualitätskontrolle und Montage selbst vorgenommen wird.

Kunden und Lieferanten der Anso Technologies finden sich sowohl im Inland als auch in der EU und in Drittländern, womit die steuerlichen Einstellungen für alle drei Fälle einzurichten sind.

Anhang B: Einrichtungscheckliste

Nachfolgende Checklisten dienen dazu, einen kurzen Überblick der erforderlichen Konfigurationsschritte zum Einrichten eines leeren Dynamics AX-Systems zu geben. Sie können als Richtlinie verwendet werden, um die Grundeinrichtung eines Systems vorzunehmen.

Die als Basiskonfiguration angeführten Punkte sind erforderlich, um im jeweiligen Modul arbeiten zu können. Stammdaten und weitere, zentrale Konfigurationseinstellungen werden danach aufgezählt. Je nach eingesetzter Funktionalität sind zusätzlich meist weitere Einstellungen erforderlich.

Genauere Angaben zum Einrichten der Modellfirma finden sich auf der im Vorwort angeführten Homepage zum Buch.

Basiskonfiguration

Tabelle B.1: Basiseinrichtung des Systems

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
1.1	Konfiguration	Verwaltung> System> Konfiguration	
1.2	Unternehmenskonten	Verwaltung> Unternehmenskonten	2.3.2
1.3	Benutzergruppen	Verwaltung> Einstellungen> Benutzergruppen	2.2.1
1.4	Benutzer	Verwaltung> Benutzer	2.2.2
1.5	Virtuelle Unternehmenskonten	Verwaltung> Einstellungen> Virtuelle Unternehmenskonten	2.3.3

Tabelle B.2: Basiseinrichtung eines Mandanten

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
2.1	Dimensionen	Grundeinstellungen> Dimensionen	8.2.4
2.2	Kontenplan	Hauptbuch> Kontenplan	8.2.1
2.3	Währungen und Wechselkurse	Hauptbuch> Einstellungen> Wechselkurse	2.4.2
2.4	Bankkonten	Bank> Bankkonten	8.2.2
2.5	Adressformate	Grundeinstellungen> Einstellungen> Adressen> Adressformat	2.4.4
2.6	Ländercodes	Grundeinstellungen> Einstellungen> Adressen> Land/Region	2.4.4
2.7	Postleitzahlen	Grundeinstellungen> Einstellungen> Adressen> Postleitzahlen	3.2.1
2.8	Nummernkreise	Grundeinstellungen> Einstellungen> Nummernkreise> Nummernkreise	2.4.1
2.9	Unternehmensdaten	Grundeinstellungen> Einstellungen> Unternehmensdaten	2.3.2
2.10	Buchungstexte	Grundeinstellungen> Einstellungen> Buchungstext	
2.11	Systemkonten	Hauptbuch> Einstellungen> Buchung> Systemkonten	8.2.3

2.12	Perioden	Hauptbuch> Einstellungen> Perioden> Perioden	2.4.3
2.13	Mengeneinheiten	Grundeinstellungen> Einstellungen> Einheiten> Einheiten	7.2.1
2.14	Einheitenumrechnung	Grundeinstellungen> Einstellungen> Einheiten> Einheitenumrechnung	7.2.1
2.15	Feste Einheiten	Grundeinstellungen> Einstellungen> Einheiten> Feste Einheiten	7.2.1

Tabelle B.3: Grundeinrichtung des Moduls „Hauptbuch“

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
3.1	Sachkontenbuchungsgruppen	Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Sachkontobuchungsgruppen	8.2.6
3.2	Mehrwertsteuer-Behörden	Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuer-Behörden	8.2.6
3.3	Mehrwertsteuer- Ausgleichsperioden	Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuer- Ausgleichsperioden	8.2.6
3.4	Mehrwertsteuer-ercodes	Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuercodes	8.2.6
3.5	Mehrwertsteuergruppen	Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Mehrwertsteuergruppen	8.2.6
3.6	Artikel- Mehrwertsteuergruppen	Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuer> Artikel- Mehrwertsteuergruppen	8.2.6
3.7	Erfassungsjournaile	Hauptbuch> Einstellungen> Journaile> Journaile	8.3.1
3.8	Parameter	Hauptbuch> Einstellungen> Parameter	

Tabelle B.4: Grundeinrichtung des Moduls „Kreditoren“

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
4.1	Zahlungsbedingungen	Kreditoren> Einstellungen> Zahlung> Zahlungsbedingungen	3.2.2
4.2	Kreditorengruppen	Kreditoren> Einstellungen> Kreditorengruppen	3.2.3
4.3	Buchungsprofile	Kreditoren> Einstellungen> Buchungsprofile	3.2.3
4.4	Parameter	Kreditoren> Einstellungen> Parameter	

Tabelle B.5: Grundeinrichtung des Moduls „Debitoren“

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
5.1	Zahlungsbedingungen	Debitoren> Einstellungen> Zahlung> Zahlungsbedingungen	(3.2.2)
5.2	Debitorengruppen	Debitoren> Einstellungen> Debitorengruppen	4.2.1
5.3	Buchungsprofile	Debitoren> Einstellungen> Buchungsprofile	4.2.1
5.4	Formulareinstellungen	Debitoren> Einstellungen> Formulare> Formulareinstellungen	4.2.1
5.5	Parameter	Debitoren> Einstellungen> Parameter	

Tabelle B.6: Grundeinrichtung des Moduls „Lagerverwaltung“

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
6.1	Artikelgruppen	Lagerverwaltung> Einstellungen> Artikelgruppen	
6.2	Buchungskombinationen	Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchungskombinationen	8.4.2
6.3	Buchung	Lagerverwaltung> Einstellungen> Buchung> Buchung	8.4.2

6.4	Lagersteuerungsgruppen	Lagerverwaltung> Lager> Lagersteuerungsgruppen	Einstellungen> Dimensionen> Dimensionsgruppen	7.2.3
6.5	Dimensionsgruppen	Lagerverwaltung> Dimensionen> Dimensionsgruppen	Einstellungen> Dimensionen> Dimensionsgruppen	7.2.2
6.6	Lagerorte	Lagerverwaltung> Lageraufschlüsselung> Lagerorte	Einstellungen> Lageraufschlüsselung> Lagerorte	7.4.1
6.7	Journale	Lagerverwaltung> Journale> Journale,Lager	Einstellungen> Journale> Journale,Lager	7.4.2
6.8	Parameter	Lagerverwaltung> Parameter	Einstellungen> Parameter	7.4.2

Tabelle B.7: Grundeinrichtung des Moduls „Produktion“

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
7.1	Schichtmodelle	Grundeinstellungen> Einstellungen> Kalender> Schichtmodelle	5.3.1
7.2	Kalender	Grundeinstellungen> Kalender	5.3.1
7.3	Erfassungsjourna-	Produktion> Einstellungen> Journale	5.4.1
7.4	Arbeitsgangsteuerungsgruppen	Produktion> Einstellungen> Arbeitspläne> Arbeitsgangsteuerungsgruppen	5.3.3
7.5	Kostengruppen	Lagerverwaltung> Einstellungen> Stücklisten> Kostengruppen	5.3.3
7.6	Kostenkategorien	Produktion> Einstellungen> Arbeitspläne> Kostenkategorien	5.3.3
7.7	Herstellkosten-Berechnungsgruppen	Lagerverwaltung> Einstellungen> Stücklisten> Berechnungsgruppen	5.2.1
7.8	Parameter	Produktion> Einstellungen> Parameter	

Tabelle B.8: Grundeinrichtung des Moduls „Produktprogrammplanung“

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
8.1	Dispositionsssteuerungsgruppen	Produktprogrammplanung> Einstellungen> Planungshorizont> Dispositionsssteuerungsgruppen	6.3.3
8.2	Produktprogrammpläne	Produktprogrammplanung> Einstellungen> Planwechsel> Produktprogrammpläne	6.3.2
8.3.	Planzahlenmodelle (Planung)	Lagerverwaltung> Einstellungen> Planung> Planzahlenmodelle	6.2.2
8.4	Absatzpläne	Produktprogrammplanung> Einstellungen> Planwechsel> Absatzpläne	6.2.2
8.5	Parameter	Produktprogrammplanung> Einstellungen> Parameter	6.3.2

Erweiterte Konfiguration und Stammdaten

Tabelle B.9: Weitere zentrale Einstellungen

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
9.1	Mitarbeiter	Grundeinstellungen> Mitarbeiter	2.2.2
9.2	Benutzerbeziehungen	Verwaltung> Einstellungen> Benutzerbeziehungen	2.2.2
9.3	Lieferbedingungen	Kreditoren> Einstellungen> Verteilung> Lieferbedingungen	3.2.1
9.4	Skonti	Kreditoren> Einstellungen> Zahlung> Skonti	3.2.2
9.5	Zahlungsmethoden (Einkauf)	Kreditoren> Einstellungen> Zahlung> Zahlungsmethoden	8.3.4
9.6	Handelsvereinbarungen aktivieren (Einkauf)	Kreditoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Preis/Rabatt aktivieren	3.3.2
9.7	Kreditorpreis/Rabattgruppen	Kreditoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Kreditorpreis-/Rabattgruppe	3.3.2

9.8	Handelsvereinbarungen aktivieren (Verkauf)	Debitoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Preis/Rabatt aktivieren	4.3.2
9.9	Debitorpreis/Rabattgruppen	Debitoren> Einstellungen> Preis/Rabatt> Debitorpreis-/Rabattgruppe	4.3.2
9.10	Artikelrabattgruppen	Lagerverwaltung> Einstellungen> Preis/ Rabatt> Artikelrabattgruppen	4.3.2
9.11	Zuschlagscodes	Kreditoren> Einstellungen> Sonst. Zuschläge> Codes für sonst. Zuschläge	4.4.4
9.12.	CRM-Parameter	CRM> Einstellungen> Parameter	4.4.1
9.13	Rücklieferungsvorgang (Einkauf)	Kreditoren> Einstellungen> Bestellung> Rücklieferungsvorgang	
9.14	Rücklieferungsvorgang (Verkauf)	Debitoren> Einstellungen> Auftrag> Rücklieferungsvorgang	
9.15	Dimensionsziele (Finanzaufstellung)	Hauptbuch> Einstellungen> Finanzaufstellung> Dimensionsziele	8.2.5
9.16	Zeilendefinition	Hauptbuch> Einstellungen> Finanzaufstellung> Zeilendefinition	8.2.5
9.17	Finanzaufstellung	Hauptbuch> Einstellungen> Finanzaufstellung> Finanzaufstellung	8.2.5
9.18	Datumsintervalle	Hauptbuch> Einstellungen> Perioden> Datumsintervalle	8.2.5
9.19	Dokumenten-Parameter	Grundeinstellungen> Einstellungen> Dokumentverwaltung> Parameter	2.1.8
9.20	Dokumenttypen	Grundeinstellungen> Einstellungen> Dokumentverwaltung> Dokumenttypen	2.1.8
9.21	Globale Suche - Tabellen	Grundeinstellungen> Einstellungen> Intelligenter Datenagent> Tabellen-einstellungen	2.1.5
9.22	Globale Suche - Start	Grundeinstellungen> Einstellungen> Intelligenter Datenagent> Intelligenter Datenagent	2.1.5

Tabelle B.10: Stammdaten

Nr.	Name	Menüpunkt	Kapitel
10.1	UID-Nummern	Hauptbuch> Einstellungen> Mehrwertsteuern> Extern> USt-IdNr.	3.2.1
10.2	Kreditoren	Kreditoren> Kreditoren	3.2.1
10.3	Artikel	Lagerverwaltung> Artikel	
10.4	Debitoren	Debitoren> Debitoren	4.2.1
10.5	Stücklisten	Lagerverwaltung> Stücklisten	5.2.2
10.6	Ressourcen und Ressourcen-gruppen	Grundeinstellungen> Ressourcen-gruppen	5.3
10.7	Arbeitsgänge	Produktion> Einstellungen> Arbeitspläne> Arbeitsgänge	5.3.3
10.8	Arbeitspläne	Produktion> Arbeitspläne	5.3.3

Anhang C: Icons und Shortcuts

Tabelle C.1: Wesentliche Bearbeitungsfunktionen

Shortcut	Pulldown-Menü	Aktion
	<i>Strg+N</i>	Datei/Neu/Neu Neuen Datensatz anlegen
	<i>Alt+F9</i>	Befehl/Datensatz löschen Datensatz löschen
	<i>Strg+F4</i> oder <i>Esc</i>	Datei/Schließen Bearbeitungsfenster schließen (Bearbeitungsfenster-Symbol)
	<i>Alt+F4</i>	Datei/Beenden Dynamics AX schließen
	<i>Strg+P</i>	Datei/Drucken Auto-Bericht drucken
	<i>Ansicht/Bereich Favoriten</i>	Favoriten ein-/ausblenden
	<i>Fenster/Neuen Arbeitsbereich öffnen</i>	Neuen Arbeitsbereich öffnen
	<i>Strg+X</i>	Bearbeiten/Ausschneiden Ausschneiden (ein Feld)
	<i>Strg+C</i>	Bearbeiten/Kopieren Kopieren (Feld / Datensatz)
	<i>Strg+V</i>	Bearbeiten/Einfügen Einfügen (Inhalt eines Feldes)
	<i>Strg+F</i>	Bearbeiten/Suchen Globale Suche öffnen
	<i>Strg+K</i>	Bearbeiten/Filtern/ Nach Feld filtern Lokale Suche (Feldfilter/-suche) öffnen
	<i>Strg+F3</i>	Bearbeiten/Filtern/ Erweit. Filtern Fenster für erweiterten Filter öffnen
	<i>Alt+F3</i>	Bearbeiten/Filtern/ Nach Ausw. filtern Tabellenfilter mit aktuellem Feldinhalt setzen
	<i>Strg+G</i>	Bearbeiten/Filtern/ Nach Raster filtern Raster für Filtereingabe ein- bzw. ausblenden
	<i>Hochstell+</i> <i>Strg+F3</i>	Bearbeiten/ Filtern-Sortieren Filter aufheben
		Befehl/Dok.behandlung Dokumentenverwaltung
		Ansicht/Warnungen Warnungen anzeigen
	<i>F1</i>	Hilfe/Hilfe Formular-Hilfe anzeigen

Literaturverzeichnis

Hans Skovgaard, Michael Pontoppidan, Lars Olsen, Arthur Greef:

Inside Microsoft Dynamics AX 4.0

Microsoft Press (2006)

Luis X. B. Mourão, David Weiner:

Dynamics AX. A Guide to Microsoft Axapta

Apress, Berkeley (2005)

Microsoft Corporation [Hrsg.]:

Microsoft Dynamics AX-Hilfesystem in Version 4.0 (2007)

Microsoft Corporation [Hrsg.]:

Microsoft Business Solutions – Axapta 3.0, Course 8329: Introduction

MOC Courseware (2004)

STZ IT-Business Consulting Lörrach [Hrsg.]:

Basic Finance 1 & 2

Seminarunterlagen (2004)

www.microsoft.com

Sachwortverzeichnis

A

Abgangsauftrag	142, 146, 231
Abrufauftrag	90
Absatzplan	202
Absatzplanung	199, 201
Abstimmkonto	73, 277
Abteilung	258
Active Directory	7
Administrator	45
Adresse	69
Andere Adresse	123
Lieferadresse	88, 124, 136
Rechnungsadresse	123, 137
Adressformat	61
Aktivitätsmeldung	210, 212
Aktuelle Lieferung	92
Allgemeine Erfassung	267
Angebot	131
Anmeldung	7
Arbeitsbereich	11
Arbeitsgang	176
Arbeitsgangsteuerungsgruppe	180
Arbeitspapiere	188
Arbeitsplan	176
Einfache Folge	177
Komplexe Folge	178
Arbeitsplanliste	192
Arbeitsplan-Netzwerk	177
Artikel	
Einkauf	75
Lager	224
Produktion	164
Verkauf	125
Artikeldeckung	213
Artikeltyp	76, 225
Artikelverteilungsschlüssel	203
Artikelzuschlag	77
Aufgabenbereich	11
Auftragskommissionierung	142
Auftragstyp	133
Ausgleich	
Lagerbewegung	234
Offener Posten	114, 257, 273
Auswahlfeld	19
Auswahlfilter	23

Authentifizierung	7, 45
Auto-Bericht	32
Drucken	29

B

Bankkonto	257
Batchabruf	31
Bearbeitungsfenster	11
Bearbeitungszeit	180
Bedarfsverlauf	83, 214, 216
Belegprinzip	6
Benutzer	47
Benutzerbeziehungen	48
Benutzergruppe	45
Benutzeroptionen	7, 39, 48
Benutzervorlage	34
Berechtigung	45, 46
Beschaffungsprozess	63
Bestandsabfrage	234
Bestätigungsfenster	40
Bestellstatus	102, 109
Bestelltyp	84
Bestellung	80
Bestellvorschlag	82, 215
Bewegungsdaten	6
Bezugskosten	87
Bilanz	253, 259
Buchungsabfrage	
Lagerbuchung	232
Sachkontenbuchung	256
Buchungsebene	266
Buchungseinstellungen	277
Buchungsfenster	93
Auftragsbestätigung	140
Direktlieferung	157
Drucken	29
Lieferschein	147
Lieferscheineingang	99
Buchungsgrundlage	104, 111
Buchungskombinationen	278
Buchungsprofil	73, 122, 277

C

Chargennummer	226, 227
---------------------	----------

Sachwortverzeichnis

D

Datenbank.....	4
Datenbankprotokoll	34
Datensatz	12, 17
Datensatzvorlage	34
Datentyp	5
DAT-Mandant	51
Datumsintervallcodes	262
Debitor.....	117, 122
Dimensionsanzeige.....	235
Dimensionsgruppe	227
Direktlieferung	156
Disposition	199, 206
Dispositionssteuerungsgruppe	210
Dispositionsverfahren.....	211
Dokumentenverwaltung.....	36
Domäne	46, 49
Druckarchiv	30
Drucken	28
Ausgabeziel.....	30
Filter.....	30
Drucksteuerung	124
Durchschnittspreis	238, 239

E

Effizienzgrad	175
Einheitenumrechnung.....	226
Einkaufsplanung	204
Einmal-Lieferant.....	70
Einplanstrategie	208
Einstandspreis.....	75, 164, 238
Einstellungen	15
Einzelvorgang.....	187
Einzelvorgangsliste.....	193
Entnahme.....	144, 232, 233
Entwicklungsumgebung	2
Erfassung.....	81, 97, 231, 233

F

Fälligkeit.....	71
Farbe	227
Favoriten.....	11, 15
Fehlerkonto.....	258
Fehlermeldung.....	21
Feinterminierung	172, 187
Feldfilter	27

Feldgruppe	18
Auto-Bericht.....	34
Feldtyp	18
Fertigmeldung.....	193, 194
FIFO	238, 239
Filter	23
Deaktivieren	26
Erweitert.....	24
Kriterien	24
Speichern.....	26
Finanzaufstellung.....	259
Dimensionsziel	259
Spalten.....	261
Struktur-Designer	260
Zeilendefinition	260
Finanzdimension.....	52, 258
Formulareinstellung.....	41
Freigabeauftrag	90

G

Gehe zu Haupttabelle.....	20
Genehmigung	
Journalbuchung	266, 268
Stückliste	167
Gesamtbetrag	94
Gesamttrabatt	129
Geschäftsbeziehung	132
Geschäftsjahr	60
Gewinn- und Verlustrechnung.....	253, 259
Globale Suche	27
Grobterminierung	172, 187
Größe	227
Gutschrift	
Einkauf.....	112
Verkauf.....	153

H

Haben-Restmenge	113
Handelsvereinbarung	78, 127
Hauptbuch.....	253
Hauptlieferant	76, 165
Herstellkosten	
Berechnungsgruppe	165
Kalkulation	186, 196
Hilfe.....	42

I

Infolog	21
Inventur.....	249

J

Journal	15
Hauptbuch	265, 266
Lager	246
Produktion	183, 190, 195
Rechnung.....	269
Stückliste	248
Zahlung.....	273
Journaltyp	265

K

Kalender.....	61, 173
Kapazität	
Begrenzte Kapazität.....	175
Kapazitätsangebot.....	172
Kommissionierliste	
Produktion	189, 191
Verkauf.....	142, 144
Konfiguration.....	6, 15
Kontenplan.....	255
Kontrollkästchen.....	19
Kopieren	
Bestellung.....	88
Stückliste	168
Kostengruppe.....	165, 180
Kostenkategorie	180
Kostenstelle.....	258
Kostenträger.....	258
Kreditlimit	124
Kreditor.....	63, 68
Kunde	122

L

Lagerabschluss.....	234, 241
Lagerbewertung	237
Lagerentnahme	144, 232, 233
Lagererfassung.....	81, 97, 231, 233
Lagermodell.....	231, 238, 241
Lagerort	227, 244
Lagerplatz	146, 227, 244, 245
Lagersteuerungsgruppe	230

Entnahmeanforderungen	144
Wertmodell	238
Lagerungsdimension	227
Disposition.....	213
Preisfindung.....	78
Wertmäßiger Bestand	240
Ländercode.....	69
Layerkonzept.....	3
Lieferant	68
Lieferbedingung	69
Lieferfreigabe	142
Lieferschein	147
Lieferscheinabfrage	102, 148
Lieferscheinstorno	115
Liefertermin	134
Lieferung	146
LIFO	238, 239
Listenfeld	19
Löschen	17
Bestellung.....	91

M

Mandant	51, 52
Markierung	114, 240
Materialbuchung	189
Mehrwertsteuer	262
Mehrwertsteuercode	263
Mengeneinheit	75, 226
Menüleiste	9
Mindestlagerbestand	82, 211, 213
Mitarbeiter	48
Modul	5, 14
MorphX	2

N

Nachdruck	95
Nachkalkulation	196
Nachlieferung	113
Navigationsbereich	10, 13
Negativer Bestand	232
Nummernkreis	56
Nutzungsdaten	40

O

Offener Posten	114, 257, 272
----------------------	---------------

P

Palette	97, 146, 227
Parameter.....	61
Periode.....	60
Personenkonto	257
Phantomartikel.....	165, 187
Physische Buchung.....	220, 233, 277
Planungslauf.....	213
Planvariante	202, 207
Planwechsel.....	83, 205
Planzahlenergebnis	204
Planzahlenmodell	201, 202
Planzahlenverrechnungsschlüssel	209, 212
Positionsstorno	91
Positionstyp	169
Postenausgleich	114, 257, 273
Postleitzahl	69
Preisabweichung	106
Preiseinheit	76
Preisfindung.....	76, 137
Preisgruppe	137
Produktionsauftrag	182
Auftragsstatus.....	183
Ende	196
Freigabe.....	188
Start.....	188
Produktionsbuchungsprofile	280
Produktionsprozess.....	159
Produktionsvorschlag	183, 215
Produktprogrammplan	208
Dynamischer Plan	208
Statischer Plan.....	207
Produktprogrammplanung	82, 199, 206

Q

Quarantäne.....	231, 251
Quarantänelager.....	245

R

Rabatt	127, 137
Positionsrabatt.....	128
Sammelrabatt	129
Rabattgruppe	77
Rahmenauftrag	132
Rahmenbestellung	90
Rechnung.....	269

Allgemeine Erfassung	268
Ausgangsrechnung	150, 269
Eingangsrechnung	105, 269
Freitextrechnung.....	152
Rechnungsabfrage	110
Rechnungsbuch.....	105, 269
Rechnungserfassung	269, 271
Rechnungsgenehmigung.....	106, 270
Rechnungspool	271
Rechnungsrabatt	77, 129
Referenzsuche	19
Registerkarte	11
Regulierung	242
Reiter	11
Ressource	174
Ressourcengruppe	172
Ressourcentyp	173
Rückgängig	17
Rückmeldung	189, 190, 195
Rüstzeit	180

S

Sachkontenintegration	72, 130, 139, 190, 276
Sachkonto	255
Sammelabruf	
Bestellung	94
Lieferschein	100
Rechnung	107
Sammelkonto	73, 277
Schaltfläche	12
Schichtmodell	174
Seitenansicht	30
Sekundärposition	178, 180
Seriennummer	226, 227
Service-Artikel	225, 279
Simulation	208
Simultanplanungszeitraum	216
Skonto	71
Sonstiger Zuschlag	138
Sortieren	26
Speichern	17
Sperre	
Artikel	76
Lieferant	69
Periode	60
Sprache	40, 55
Stammdaten	6, 63, 117, 159, 219
Standardpreis	164, 231, 238, 239
Stapelverarbeitung	31

Statusleiste	9, 40
Stückliste	166
Aktivierung.....	168
Genehmigung	167
Version	168
Stücklisten-Bezugsprinzip	165, 195
Stücklisten-Designer.....	170
Stücklistenposition.....	168
Suchfenster	19, 27
Symbolleiste	9
System	51
Systemarchitektur	3
Systemkonto	258

T

Tabellenreferenz	20
Tägliche Aufgaben.....	15
Teileverwendung	170
Teillieferung	100
Titelleiste	9, 11
Transaktionsdaten	6

U

Überlieferung.....	101
UID-Nummer.....	69
Umbenennen	33
Umlagerung	247
Umsatzplanung	202
Unterlieferung.....	101
Unternehmensdaten	54
Ursprung	104, 111

V

Variante	227
Verfügbarkeitsmeldung.....	209, 212
Verkaufsangebot	131

Verkaufsauftrag.....	131
Verkaufsplanung	202, 204
Verkaufspreis	126
Vertriebsprozess.....	117
Virtuelle Konten.....	55
Vorkalkulation	186
Vorsteuer.....	69, 88, 263

W

Währung.....	54, 58
Wareneingang	96
Wareneingangsjournal	97, 248
Warnmeldungsregel	37
Wechselkurs.....	58
Wertgutschrift	115, 154
Wertmäßige Buchung	221, 233, 277
Wertmodell	238, 241

X

X++.....	2
----------	---

Z

Zählliste	250
Zahlsperrre	106, 273
Zahlung	272
Zahlungsbedingung	71
Zahlungsmethode	274
Zahlungsvorschlag	273
Zeiteinheit	175
Zeit-Rückmeldung	192
Zeitvorgabe	180
Zugangsliste	96
Zurückgelieferter Artikel	114
Zuschlagscode.....	139
Zweiplanstrategie	83, 208