

Microsoft Dynamics NAV Artikelverfolgung

Technisches White Paper

Dieses Dokument beschreibt das Design des Artikelverfolgungssystems in Microsoft Dynamics™ NAV. Ergänzend erhalten Sie einen kurzen Überblick über die Serien- und Chargennummernfeatures in früheren Navision-Versionen. Die für die Version 3.60 beschriebenen Funktionalitäten sind ebenso in den Versionen 3.70, 4.0 und 5.0 enthalten.

Das Dokument ist an ein breites Microsoft Dynamics NAV-Publikum gerichtet – daher betreffen die Inhalte überwiegend Konzepte und Logik. Details zum Design finden Sie im Anhang A.

Dezember 2006

www.microsoft.com/germany/dynamics/nav



Inhalt

Einleitung.....	3
Artikelverfolgung mit Navision 3.60 und höher	3
Design	3
Buchungsstruktur.....	4
Aktive vs. historische Posten.....	4
Das Fenster "Artikelverfolgungszeilen"	5
Verfügbarkeitsinformationen in Microsoft Dynamics NAV 5.0.....	6
Integration in die Planungsfunktionalität.....	6
Planung und Bedarfsverursacher mit Artikelverfolgung.....	7
Integration in die Reservierungsfunktionalität	7
Nichtspezifische Reservierungen	7
Spezifische Reservierungen.....	8
Integration mit dem Lagerverwaltungssystem	8
Glossar.....	10
Anhang A	11
Buchungsstruktur – ab Navision 3.60	11
1-zu-n-Beziehung	11
Codeunit 80/90	11
Buchen des Artikel Buch.-Blattes	11
Codeunit 22.....	11

Einleitung

Da der Warenfluss in der heutigen Lieferkette immer komplexer wird, wird die Fähigkeit, Artikel zu verfolgen, immer wichtiger für die beteiligten Unternehmen. Während die Überwachung des Artikelflusses im medizinischen und chemischen Bereich eine gesetzliche Anforderung ist, möchten andere Unternehmen vielleicht aus Gründen des Kundenservice Produkte mit Garantie oder Ablaufdatum überwachen.

Im Wesentlichen sollte ein Artikelverfolgungssystem einem Unternehmen die Verarbeitung von Serien- und Chargennummern erleichtern und dabei jede einzelne Einheit der Artikel berücksichtigen: Wann und wo erfolgte der Wareneingang, wo wurde die Einheit gelagert, wann und wohin wurde sie verkauft.

Für Microsoft Dynamics NAV wurde Schritt für Schritt an der Abdeckung dieser Geschäftsanforderungen gearbeitet, so dass es heute eine anwendungsweite Artikelverfolgung mit einem soliden Kern bietet, um den Erweiterungen entwickelt werden können.

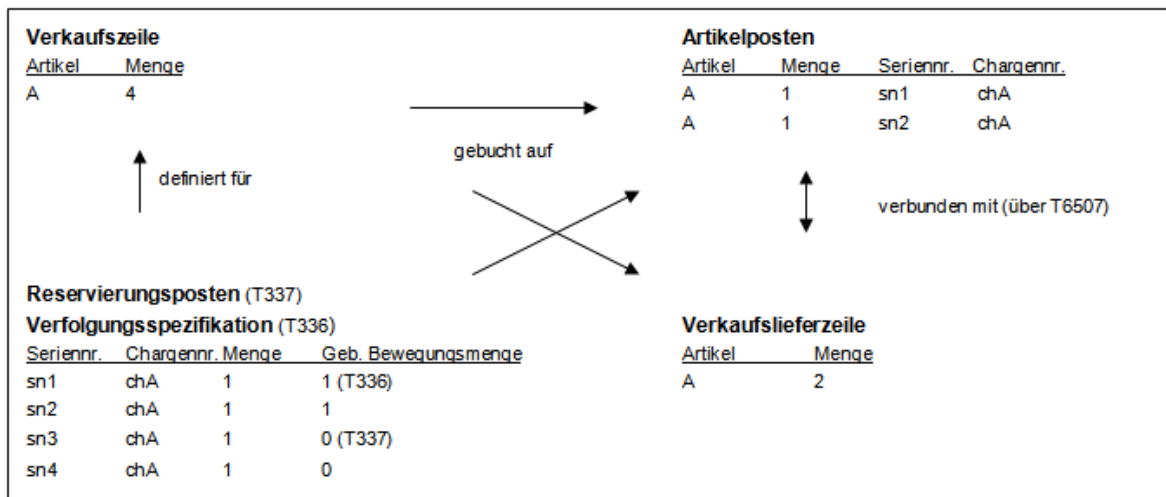
Artikelverfolgung mit Navision 3.60 und höher

Das Ziel des Artikelverfolgungsprojektes für Navision 3.60 war die vollständige Einbettung in eine optimierte RBE-Struktur (Reservierung, Bedarfsverursacher, Ereignismeldung), um eine nahtlose Integration des Bedarfsverursachers, der Reservierung und der Artikelverfolgung in derselben Funktionalität sicherzustellen. Die Artikelverfolgungsfunktionalität wurde stabilisiert und RBE wurde auf auftragsfremde Eingabestellen, wie z. B. Buch.-Blätter, Rechnungen und Gutschriften, ausgedehnt. Dies integriert Artikelverfolgungsposten in alle Verfügbarkeitsberechnungen überall im System, inklusive Planung, Produktion und Logistik. Die Funktionalität der Artikelverfolgung der Versionen 5.0, 4.0 und 3.70 entspricht der der Version 3.60.

Die folgenden Abschnitte stellen lediglich das Design dar. Weitere Details zu individuellen Objekten und ihren Relationen stehen in Anhang A zur Verfügung.

Design

Die RBE-Funktionalität verarbeitet jetzt eine Art permanenter Artikelspezifikation und nicht nur eine Verbindung zwischen periodisch auftretendem Bedarf und der Bedarfsdeckung. Hierfür wurden zusätzliche Objekte erstellt und die früher verwendete Art der Speicherung der Artikelverfolgungsnummern wurde wieder eingeführt. Das alte Konzept, Serien- und Chargennummern in den Artikelposten zu führen, wurde ebenfalls reaktiviert, um einen einfachen Zugang zu historischen Daten für die Artikelverfolgung sicherzustellen. Eine andere abweichende Eigenschaft von Artikelverfolgungsnummern im Vergleich zu den konventionellen RBE-Daten ist die Tatsache, dass sie gebucht werden können – entweder vollständig oder teilweise. Daher arbeitet die Tabelle "Reservierungsposten" jetzt mit einer "Schwestertabelle", "Verfolgungsspezifikation", zusammen, die das Summieren über aktive und gebuchte Artikelverfolgungsmengen verwaltet und anzeigt. Das zentrale Buchungsobjekt wurde neu designt, um die eindeutigen Unterklassifizierungen einer Belegzeile in der Form von Serien-/Chargennummern zu verarbeiten, und eine spezielle Verbindungstabelle wurde hinzugefügt, um die 1-zu-n-Verbindungen zwischen gebuchten Belegen und ihren aufgeteilten Artikelposten herzustellen.



Buchungsstruktur

Codeunit 22, Item Jnl. –Post Line, (CU22) teilt jetzt die Buchung entsprechend den Artikelverfolgungsnummern auf, die in der Belegzeile festgelegt sind. Jede einzelne Artikelverfolgungsnummer erzeugt einen eigenen Artikelposten für den Artikel. Dies bedeutet, dass die Verbindung von der gebuchten Belegzeile zu den dazugehörigen Artikelposten jetzt eine 1-zu-n-Beziehung ist. Spezielle Tabellen für die Artikelverfolgungsverbindung verarbeiten dies bei der Buchung und für den Look-up:

- **Table 6507 Artikelpostenverbindung (Item Entry Relation):** zwischen gelieferten Zeilen und Artikelposten
- **Table 6508 Wertpostenverbindung (Value Entry Relation):** zwischen fakturierten Zeilen und Wertposten

Aktive vs. historische Posten

Wenn Teilmengen einer Belegzeile gebucht werden, wird nur diese Menge zusammen mit den Artikelverfolgungsnummern in einen Artikelposten übertragen. Wir möchten jedoch auf alle relevanten Informationen zur Artikelverfolgung direkt aus der Belegzeile zugreifen können, sowohl für die Restmenge als auch die bereits gelieferte Menge. Wenn Sie sich das Fenster "Artikelverfolgungszeilen" ansehen oder dort Änderungen vornehmen, wird der gesamte Inhalt der Tabellen Verfolgungsspezifikation (T336) und Reservierungsposten (T337) in einer temporären Version von T336 angezeigt. Dies stellt sicher, dass man in einem Schritt Zugriff auf historische und aktive Artikelverfolgungsdaten hat.

Um die Verwendung von T336 und T337 zu erläutern, zeigen wir sie in der folgenden Tabelle an einem Anwendungsfall für eine Bestellung. Die grau hinterlegten Zeilen symbolisieren die Zeilen, die im Fenster "Artikelverfolgungszeilen" angezeigt werden, und die fett hervorgehobenen Zahlen sind diejenigen, die der Benutzer eingegeben hat, bevor er die Buchungsprozedur für den nächsten Schritt aktiviert hat.

	Menge	Bewegungs- menge	Menge akt. Rechnung	Geb. Bewe- gungsmenge	Bereits berech. Menge
Erstellen Sie eine Bestellzeile über 7 Stück mit Artikelverfolgungsnummern					
T337	7				
(T336)				0	0
Liefern Sie 4 Stück.					
	7	4	0	0	0
T337	3				
T336	4			4	0
Liefern Sie 2 Stück und fakturieren Sie 2 Stück.					

	7	2	2	4	0
T337	1				
T336	6			6	2
Liefern Sie 1 Stück.					
	7	1	0	6	2
T336	7			7	2
Fakturieren Sie 5 Stück.					
	7		5	7	2
T336	7			7	7
Endinhalt					
	7			7	7

Das Fenster "Artikelverfolgungszeilen"

Artikelverfolgungszeilen und Reservierungsposten werden durch die RBE-Funktionalität erzeugt und jederzeit nach ihrer berechneten Verfügbarkeit ausgewählt. Daten, die im Fenster "Artikelverfolgungszeilen" eingegeben werden, werden in einer temporären Version von T336 erzeugt und in T337 (aktiv) und T336 (historisch) gespeichert, wenn das Fenster geschlossen wird. Ein Look-up im Feld Serien- oder Chargennummer zeigt die Verfügbarkeit, die auf den Artikelposten (T32) sowie den Reservierungsposten (T337) basiert, ohne Datumsfilter. Die Matrix der Mengenfelder im Kopf des Fensters „Artikelverfolgungszeilen“ zeigt dynamisch die Mengen und Summen der Artikelverfolgungsnummern an, die in dem Fenster definiert werden. Die Mengen müssen mit denen in der Belegzeile übereinstimmen, was durch den Wert 0 im Feld "Undefiniert" angezeigt wird.

Um den Fluss der Serien- und Chargennummern durch das Lager zu koordinieren, wurde eine Reihe von Regeln zur Verarbeitung dieser Datensätze über das Fenster "Artikelverfolgungszeilen" implementiert:

- **Weder für positive noch für negative Artikelverfolgungszeilen ist es erlaubt, eine Seriennummer mit oder ohne Chargennummer mehr als einmal im selben Artikelverfolgungsfenster zu verwenden. Wenn Sie versuchen, eine beliebige Kombination aus Seriennummer und Chargennummer einzugeben, die bereits im Fenster vorhanden ist, zeigt die Anwendung eine Fehlermeldung an und verhindert das Erstellen des Datensatzes.**
- **Für positive Artikelverfolgungszeilen ist eine Buchung nicht erlaubt, wenn sich ein Artikel derselben Variante und mit derselben Seriennummer bereits im Lager befindet. Wenn Sie versuchen, eine positive Zeile zu buchen, wenn es Artikel im Lager gibt, die dieselbe Variante und Seriennummer haben, gibt die Anwendung eine Fehlermeldung aus und bricht den Buchungsvorgang ab. Sowohl für positive als auch für negative Artikelverfolgungszeilen in offenen Belegen ist es jedoch erlaubt, vor dem Buchen dieselbe Kombination aus Seriennummer mit oder ohne Chargennummer zu haben, die sich auf andere Herkunftszeilen bezieht (d. h., die sich in unterschiedlichen Artikelverfolgungsfenstern befinden).**
- **Wenn eine serien-/chargennummernspezifische Verfolgung erforderlich ist, ist es nicht erlaubt, eine ausgehende Zeile zu buchen, wenn sich keine Artikel mit der festgelegten Seriennummer mit oder ohne Chargennummer im Lager befinden. Wenn ein Anwender versucht, eine ausgehende Zeile für einen Artikel mit einer Kombination aus Serien-/Chargennummer zu buchen, die sich nicht im Lager befindet, gibt die Anwendung eine Fehlermeldung aus und bricht den Buchungsvorgang ab.**

Die oben genannten Regeln für die Eingabe von Artikelverfolgungsnummern im Fenster "Artikelverfolgung" unterstützen Verbindungsprinzipien, die für die Artikelverfolgung, Planung und Reservierung gelten, siehe den Abschnitt [Integration in die Planungsfunktionalität](#).

Details zu den Prozessen hinter dem Fenster "Artikelverfolgungszeilen" finden Sie im [Anhang A, Buchungsstruktur](#).

Verfügbarkeitsinformationen in Microsoft Dynamics NAV 5.0

Mit der Version 5.0 erhalten die Artikelverfolgungszeilen und die Zusammenfassungen Fenster zur Artikelverfolgung erweiterte Verfügbarkeitsinformationen. Auf diese Weise wird die Transparenz erhöht, denn der Anwender kann jetzt sehen, wie viel von einer bestimmten Serien- oder Chargennummer bereits in anderen Belegen verwendet wurde, so dass das Fehlerrisiko gesenkt und Unsicherheiten bezüglich doppelter Zuordnungen vermieden werden können.

Wenn Sie das Fenster „Artikelverfolgungszeilen“ öffnen, werden alle Verfügbarkeitsdaten aus den Artikelposten (T32) und den Reservierungsposten (T337) ohne Datumsfilter herangezogen. Bei einem Look-up auf den Feldern mit den Serien- oder Chargennummern wird das Fenster **Artikelverf.-Zusammenfassung** mit einer temporären Version der Tabelle Summenposten (T338) geöffnet, die eine Zusammenfassung aller Informationen aus Tabelle 37 enthält. Diese temporäre Tabelle enthält für jede Serien- oder Chargennummer Angaben zur gesamten Bedarfsmenge, zur aktuell offenen Menge, zur gesamt vorhandenen Menge und zur aktuell reservierten Menge. Dieselben Informationen können Sie einsehen, wenn Sie im Menü „Funktion“ den Punkt **Einträge auswählen** aufrufen.

Aus Performancegründen werden diese Verfügbarkeitsdaten nur einmal aus der Datenbank abgerufen, nämlich wenn Sie das Fenster öffnen. Die Daten werden nur dann aktualisiert, wenn Sie das Fenster schließen und erneut öffnen oder wenn Sie die Funktion **Verfügbarkeit aktualisieren** im Fenster „Artikelverfolgungszeilen“ verwenden.

Die Verfügbarkeitsberechnung für eine Serien- oder Chargennummer wird folgendermaßen ausgeführt:

Total verfügbare Menge = Menge am Lager – (alle Bedarfe + die Menge, die noch nicht in der Datenbank gespeichert ist)

Das bedeutet, dass Lieferungen, die noch nicht in den Lagerbestand gebucht worden sind, die Verfügbarkeit nicht beeinflussen.

Wenn für die ausgewählte Serien- oder Chargennummer keine Mengen verfügbar sind (gemäß der angegebenen Formel), erhalten Sie im Fenster „Artikelverfolgungszeilen“ ein Warnsymbol, von dem aus Sie in ein Fenster verzweigen können, das Ihnen die in der Verfügbarkeitsberechnung verwendeten Felder anzeigt. Von hier aus können Sie weiter in die Mengen verzweigen, die der Serien- oder Chargennummer zugeordnet wurden.

Integration in die Planungsfunktionalität

Die Artikelverfolgung ist vollständig in den Bedarfsverursacher integriert, d. h., dass Artikeln mit Bedarfsverursacherposten auch Artikelverfolgungsnummern zugewiesen werden können und umgekehrt.

Hinweis: Sowohl die Planungs- als auch die Reservierungsfunktionalität nutzen die spezifische Artikelzuordnung. Darum muss der betreffende Artikel für diese Zuordnung eingerichtet sein. Artikel mit einem Häkchen im Feld **Seriennr./Chargennr.-spezifische Verf.:**

- **benötigen beim Buchen Serien-/Chargennummern und**
- **müssen mit derselben Serien-/Chargennummer ausgeglichen werden, wenn ein ausgehender Vorgang gebucht wird.**

Wenn für einen Artikel der Bedarfsverursacher aktiviert wurde, werden diese Datensätze in T337 erscheinen, bevor die Artikelverfolgungsnummern festgelegt werden. Die Anwendung gibt darum bestimmte Kombinationseinschränkungen vor, was die Reservierung oder Bedarfsverursacherverfolgung für die Artikelverfolgungsnummern angeht. Die entsprechenden Prinzipien wurden aus Navision 2.60 übernommen:

- **Ein Bedarf mit Serien-/Chargennummer kann nur mit einer Deckung mit derselben Serien-/Chargennummer ausgeglichen werden.**
- **Ein Bedarf ohne Serien-/Chargennummer kann durch jede beliebige Deckung ausgeglichen werden – mit oder ohne Serien-/Chargennummer.**

Planung und Bedarfsverursacher mit Artikelverfolgung

So wie es in der RBE-Funktionalität implementiert ist, greift die Planungsfunktionalität nur dann für Serien-/ Chargennummern, wenn die Artikel mit spezifischer Artikelverfolgung eingerichtet sind. In allen anderen Fällen ignoriert die Anwendung die Artikelverfolgungsnummern beim Abgleich der Bedarfe und Deckungen – und umgekehrt.

Normalerweise wird eine Serien-/Chargennummer nur direkt vor dem Buchen einer Lieferung festgelegt. Wenn eine Serien-/Chargennummer auf der Bedarfsseite vorher festgelegt wird, steht der entsprechende Artikelbestand mit dieser Nummer bereits am Lager zur Verfügung. Daher stellen Artikelverfolgungsnummern bei der Planung eigentlich kein Thema dar. Allerdings müssen nach der Berechnung des Plans alle Bedarfe und Deckungen ausgeglichen sein – auch bezüglich der Artikelverfolgung. Und es gibt einige Anwendungsfälle, wo bereits im Beleg (z. B. Bestellung, Auftrag) eine spezielle Verfolgungsnummer erfasst wird.

Integration in die Reservierungsfunktionalität

Eine gleichzeitige Verwendung der Reservierung und der spezifischen Artikelverfolgung ist ungewöhnlich, da sie beide eine Verbindung zwischen Bedarf und Deckung erzeugen. Außer in Situationen, in denen ein Kunde oder ein Produktionsplaner eine spezifische Charge anfordert, ist es selten sinnvoll, Artikel im Lager zu reservieren, die bereits über Artikelverfolgungsnummern für einen spezifischen Ausgleich verfügen. In jedem Fall aber können Sie Reservierungen auf Artikel legen, die eine Artikelverfolgung erfordern.

Diese Reservierungen lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: in nichtspezifische Reservierungen, bei denen keine Chargen- und Seriennummern zum Zeitpunkt der Reservierung festgelegt werden, und in spezifische Reservierungen, bei denen Sie bestimmte Serien- und Chargennummern aus dem Lagerbestand direkt reservieren.

Bei einer nichtspezifischen Reservierung bleibt das Feld mit der Chargen- oder Seriennummer in dem Reservierungsposten, der einen Bedarf markiert, leer (z. B. bei einem Verkauf).

In Microsoft Dynamics NAV 5.0 hat es weitere Verbesserungen gegeben, die die Verwendung von Lagerreservierungen mit Artikeln, die für die Artikelverfolgung eingerichtet sind, erleichtern (siehe den folgenden Abschnitt).

Nichtspezifische Reservierungen

Die Anwendungslogik gibt vor, dass für nichtspezifische Reservierungen auf Artikeln mit Artikelverfolgung trotzdem bestimmte Artikelposten ausgewählt werden, die mit der Reservierung belegt werden. Da in den Artikelposten die Artikelverfolgungsinformationen mitgeführt werden, werden indirekt also bestimmte Serien- oder Chargennummern reserviert, auch wenn Sie dies nicht beabsichtigt haben.

In früheren Versionen (vor 5.0) gab es darum manchmal Konflikte, z. B. bei:

- **der Buchung einer Bedarfstransaktion, z. B. eines Verkaufsauftrags, mit Serien- oder Chargennummern, die bereits in einer ähnlichen Buchung nichtspezifisch reserviert worden waren. Sie erhielten eine Fehlermeldung.**
- **der Auswahl einer Artikelverfolgungsnummer für eine spezifische Reservierung, die aber zuvor schon in einer nichtspezifischen Reservierung verwendet worden war. Sie erhielten eine Meldung, dass diese Artikelverfolgungsnummer nicht verfügbar war.**
- **der Zuweisung einer Artikelverfolgungsnummer zu einem nichtspezifisch reservierten Artikel. Die Reservierung wurde gelöscht.**

Mit der Version 5.0 wurde das Prinzip der späten Anbindung implementiert, mit dem das Zusammenspiel von spezifischen und nichtspezifischen Reservierungen optimiert wird.

Die Anwendung reserviert nach wie vor gegen bestimmte Posten, verwendet aber einen Neuordnungsmechanismus, sobald eine spezifische Reservierung für Serien- und Chargennummern vorliegt, die bislang nichtspezifisch reserviert waren. Dies kann der Fall sein, wenn Sie für eine Chargen- oder Seriennummer eine Bedarfstransaktion buchen, z. B. einen Verkaufsauftrag, ein Verbrauchs Buch.-Blatt oder einen Umlagerungsauftrag, oder eine spezifische

Reservierung erfassen. Die Anwendung ordnet dann die Reservierungen neu zu, um die gewünschten Serien- oder Chargennummern für den Bedarf oder die spezifische Reservierung freizugeben. Der nichtspezifischen Reservierung wird dafür eine andere Serien- bzw. Chargennummer zugeordnet. Wenn am Lager nicht genug Bestand vorhanden ist, ordnet die Anwendung so viel Bestand wie möglich zu und gibt eine Meldung aus, falls zum Zeitpunkt der Buchung noch immer zu wenig Bestand verfügbar ist.

Spezifische Reservierungen

Die Reservierung eines Artikels mit Artikelverfolgungsnummern erfordert einen Workflow, der nach den folgenden Regeln gestaltet ist:

Wenn aus einer Belegzeile mit Artikelverfolgung das Reservierungsfenster geöffnet und die spezifische Artikelverfolgung ausgeführt wird, öffnet die Anwendung eine Übersicht mit allen Serien- und Chargennummern, die für diese Zeile verfügbar sind. Das Reservierungsfenster wird erst dann geöffnet, wenn eine dieser Nummern ausgewählt wurde. Anschließend können Sie für die ausgewählte Kombination aus Serien- und Chargennummer die Reservierung vornehmen.

Wenn einige der spezifischen Artikelverfolgungsnummern, die Sie reservieren möchten, schon in nichtspezifischen Reservierungen vorhanden sind, erhalten Sie im unteren Bereich des Fensters eine Meldung mit der Information, wie viel der gesamten reservierten Menge in nichtspezifischen Reservierungen liegt und ob die Nummern noch verfügbar sind.

Zusammenfassung der Lösung

Im Folgenden werden die Konzepte, die hinter der Artikelverfolgung in der Planung stehen, näher beleuchtet. Ergänzende Informationen finden Sie im White Paper "Bedarfsplanung".

Wenn eine spezifische Artikelverfolgung gefordert ist und Artikelverfolgungszeilen im Beleg erfasst sind, wird ein Bedarfsverursacher von jedem Artikelverfolgungsbedarf zu jeder Artikelverfolgungsdeckung erzeugt, mit der einzigen Beschränkung, dass die Deckung vor dem Bedarf ankommen muss. Die Artikelverfolgungsnummern werden vom Bedarf (z. B. einem Verkaufsauftrag) über den Planungsvorschlag bis zur Deckung (z. B. eine Bestellung) durchgereicht. Wenn die Anwendung unter diesen Umständen keine passende Deckung finden kann, wird sofort eine neue Artikelverfolgungsdeckung erzeugt, wobei weder Losgröße noch Planungsparameter beachtet werden noch bestehende Deckungen derselben Serien-/ Chargennummer umgeplant werden.

Wenn keine spezifische Artikelverfolgung gefordert ist und Artikelverfolgungszeilen im Beleg erfasst sind, erzeugt die Anwendung einen Bedarfsverursacher von dem Bedarf zu der Deckung, so wie es hinsichtlich Terminierung und Menge am geeignetsten ist (normale Planungsprozedur). Die festgelegte Artikelverfolgungsnummer geht dabei in den Bedarfsverursacher ein, genauso wie bei der spezifischen Artikelverfolgung. Dies bedeutet, dass die Anwendung sich bezüglich der Planung unverändert verhält, aber die eingegebene Artikelverfolgungsnummer im Bedarfsverursacher speichert.

Wenn Artikelverfolgungsnummern auf der Deckungsseite eingegeben werden, ohne dass die spezifische Artikelverfolgung erforderlich ist, betrachtet die Anwendung diese Deckung aus der Planungsperspektive als fest. Die Anwendung schlägt nicht vor, diese Deckung in der Menge zu verändern oder umzuplanen; sie wird sie jedoch berücksichtigen, wenn sie prüft, wie der Bruttobedarf gedeckt werden kann.

Integration in das Lagerverwaltungssystem

Die Verarbeitung von Serien-/Chargennummern ist in erster Linie eine Aufgabe der Logistik und entsprechend haben alle eingehenden und ausgehenden Logistikbelege Funktionen zur Auswahl und Zuordnung von Artikelverfolgungsnummern. Die RBE-Funktionalität berücksichtigt die interne Logistikstruktur nicht. Dies bedeutet, dass Reservierung und Artikelverfolgung nur auf Lagerortebene vorgenommen werden können, nicht aber für Zonen oder Lagerplätze. Sobald sich die Artikel im Lager befinden, können sie von den Lagermitarbeitern in Umlagerungsaufträgen oder im Umlagerungs Buch.-Blatt sowie zwischen Lagerplätzen und Zonen umgelagert werden, wobei eine unabhängige Artikelverfolgungsstruktur verwendet wird, die mit der RBE-Funktionalität synchronisiert ist.

In den Versionen 3.60 und 3.70 berücksichtigt die RBE-Funktionalität bei der Verfügbarkeitsberechnung keine Logistikaktivitäten. Daher ist eine Serien-/Chargennummer im Wesentlichen entweder eingehend oder sie befindet sich in einem Lagerort. Dies wurde ab Version 4.0 geändert, so dass die RBE-Funktionalität jetzt bei der Verfügbarkeitsberechnung die Logistikaktivitäten berücksichtigt. Artikel, die bereits in Kommissionierungen zugeordnet oder bereits als kommissioniert registriert wurden, können jetzt nicht mehr reserviert werden. Ergänzende Informationen finden Sie im White Paper "Lagerverwaltungssystem".

Vorteile (Navision 3.70 und höher)

- **Keine Konflikte mit der Reservierung und dem Bedarfsverursacher**
- **Zentralisiert**
- **Leichter anzupassen (Änderungen im Kern betreffen alle verbundenen Bereiche)**

Nachteile (Navision 3.60 und höher)

- **Zentrale Objekte (F6510, CU6500)** steuern viele der Szenarien, so dass für Anpassungen ein tief gehendes Entwickler-Know-how erforderlich ist.

Glossar

Aufgeteilte Zeile	<p>Eine Belegzeile, die in mehrere Artikelposten aufgeteilt wurde.</p> <p>Beispiel: Eine Verkaufszeile mit 4 Seriennummern wird als 4 einzelne Artikelposten gebucht.</p>
Bedarfe/Deckungen	<p>Jede beliebige Belegzeile, die einen Bedarf oder eine Deckung darstellt.</p> <p>Abkürzung: B/D</p>
Bewegungsmenge	<p>Menge, die im Fenster "Artikelverfolgungszeilen" erhalten, geliefert oder umgelagert werden soll.</p> <p>Hinweis: Das Fenster "Artikelverfolgungszeilen" ist für alle Belegarten fast gleich, daher sind die Mengenfelder ein Oberbegriff.</p>
RBE	<p>Reservierung, Bedarfsverursacher & Ereignismeldungen</p> <p>Hinweis: Ursprünglich war dies nur ein Projekt, jetzt ist es die Grundlage eines vollständigen Systems.</p>
Spezifische Verfolgung	<p>Einrichtungsoption für eine Artikelverfolgungsnummer, die einem bestimmten Artikel zugeordnet wurde.</p> <p>Hinweis: Dies zeigt an, dass der Artikel spezifisch gegen eine bestehende Serien-/Chargennummer ausgeglichen werden muss, wenn eine ausgehende Zeile gebucht wird.</p>

Anhang A

Buchungsstruktur – ab Navision 3.60

Um eine einfachere und robustere Lösung zu erhalten, wurden Artikelposten als primäre Träger der Artikelverfolgung verwendet. Das Hauptkonzept ist, dass Artikelverfolgung bei Bedarfen/Deckungen in der Tabelle Reservierungsposten (T337) spezifiziert wird, wohingegen die Artikelverfolgung verbunden mit historischen Informationen direkt aus den Artikelposten zusammen mit der jeweiligen Transaktion ermittelt wird. Dies bedeutet, dass Artikelposten auf den Detaillierungsgrad der Artikelverfolgungszeilen heruntergebrochen werden.

Das zur Anzeige der Artikelverfolgung verwendete Fenster ist dynamisch und ermittelt darum die Informationen aus den Artikelposten und zeigt diese in einer temporären Tabelle an. Die Tabelle Verfolgungsspezifikation (T336) wird als Basis für die temporäre Tabelle verwendet, in der die Artikelverfolgungsinformationen, die aus T337 ermittelt wurden, sowie die Artikelposten angezeigt werden. Darüber hinaus überträgt die Tabelle Daten in die Datenbank, wenn die Artikelverfolgung verbunden mit der Fakturierung für einen Auftrag definiert, jedoch noch nicht fakturiert wurde.

1-zu-n-Beziehung

Die Tabelle „Artikelpostenverbindung“, die für die Verbindung zwischen einer gebuchten Belegzeile und den verknüpften Artikelposten verwendet wird, besteht nur aus zwei Teilen: einem Verweis auf die Belegzeile und einer laufenden Nummer, die auf einen Artikelposten verweist. Der Verweis auf die Belegzeile basiert auf dem standardmäßigen 6-Feld-Typ. Das Feld „Artikellief. Lfd. Nr.“ in der gebuchten Belegzeile zeigt die Nummer des dazugehörigen Artikelpostens an. In den Fällen, in denen keine Artikelverfolgung angewandt wird, wird dadurch eine 1-zu-1-Verbindung zwischen der gebuchten Zeile und einem Artikelposten erzeugt. Das Feld „Artikellief. Lfd. Nr.“ wird leer gelassen, wenn eine 1-zu-n-Beziehung besteht. Wenn die gebuchte Zeile Artikelverfolgung enthält, sich aber nur auf einen einzigen Artikelposten bezieht, wird das Feld mit der laufenden Nummer in der Zeile verwendet und kein Verbindungsdatensatz erzeugt.

Codeunit 80/90

Um eine Teilung der Artikelposten zu erreichen, werden die Teile des Codes in Codeunit 80, Sales – Post, und Codeunit 90, Purch.-Post, die Codeunit 22, Item Jnl.- Post Line (CU22), mit einer Artikel Buch.-Blattzeile aufrufen, mit Schleifen versehen. Diese durchlaufen einige globale temporäre Datensatzvariablen, die mit der Artikelverfolgung initialisiert werden, die für die gebuchte Zeile definiert wurde. Um den Code einfach zu halten, wird immer diese Schleifenstruktur verwendet; wenn keine Artikelverfolgung für die Zeile definiert ist, wird ein einziger Datensatz eingefügt und die Schleife nur einmal durchlaufen.

Buchen des Artikel Buch.-Blattes

Die Artikelverfolgung wird über die Reservierungsposten, die mit Artikelposten verbunden sind, übertragen und die Schleife durch die Artikelverfolgung wird in Codeunit 22 ausgeführt.

Dieses Konzept wird gleichermaßen sowohl für eine Buch.-Blattzeile, die indirekt beim Buchen eines Verkaufs verwendet wird, als auch für eine Zeile, die direkt, z. B. im Zusammenhang mit einem positiven Ausgleich, bucht, angewendet. Im letzteren Falle verweist die Herkunftszeilen-ID dann auf die Zeile selbst.

Codeunit 22

Die Buchungsroutine der Artikelverfolgung basiert darauf, dass die Codeunits 80 und 90 während des Fakturierens bestehender Lieferungen in einer Schleife die Codeunit 22 aufrufen.

Wenn Bestand gebucht werden soll, wird die Artikelverfolgung von der Codeunit 22 aus für die Reservierungsposten ermittelt, die mit der Buchung verbunden sind. Diese Posten werden durch die Übertragung der Reservierungen direkt in die Buch.-Blattzeile geschrieben und die Artikelverfolgung muss von dort gelesen werden.

Die CU22 ist verantwortlich für die Schleifen der Artikelverfolgung und teilt die Buchung in die Artikelposten auf, die erforderlich sind, um die Artikelverfolgungsinformationen zu übermitteln.

Informationen darüber, welche Artikelposten erzeugt wurden, werden mithilfe eines temporären T336-Datensatzes zurückgegeben. Dieser Datensatz kann als Teil der Parameterliste für CU22 hin und zurück übertragen werden, aber um so wenige Überschneidungen wie möglich hervorzurufen, wurde CU22 eine Prozedur zur Rückgabe eines temporären T336-Datensatzes hinzugefügt. Diese Prozedur wird aufgerufen, wenn die CU22 ihren Durchlauf beendet hat – zu diesem Zeitpunkt enthält das CU22-Objekt die Informationen.

Nach dem Ermitteln des temporären T336-Datensatzes erzeugen CU80 und CU90 Datensätze in der Tabelle Artikelpostenverbindung (T6507), um die erstellten Artikelposten mit der erstellten Lieferzeile zu verbinden. Zum Schluss wandeln die Codeunits 80 oder 90 die temporären T336-Datensätze in richtige Datensätze in T336 um, die mit der jeweiligen Zeile verbunden sind, jedoch nur, wenn die gebuchte Belegzeile nicht gelöscht wird (nur teilweise gebucht).

Microsoft Deutschland GmbH
Microsoft Dynamics
Konrad-Zuse-Str. 1
85716 Unterschleißheim
Telefon: 0180 567 23 30
(0,12EURO/Min. deutschlandweit)
E-Mail-Kontakt:
btob@microsoft.com

Weitere Informationen zu Microsoft Dynamics NAV finden Sie unter
<http://www.microsoft.com/germany/dynamics/nav/default.aspx>.

Dieses Dokument dient nur zu Informationszwecken. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung bei Bedarf geändert werden. Diese Unterlagen dürfen weder in Teilen noch als Ganzes ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Microsoft Corporation in irgendeiner Form oder über irgendwelche Mittel reproduziert oder übertragen werden. Die Microsoft Corporation lehnt jede Haftung für Fehler und Unterlassungen in diesem Dokument ab.

© 2007 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Microsoft, Microsoft Dynamics und das Microsoft Dynamics-Logo sind entweder eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument genannten Firmennamen und Produktnamen sind möglicherweise Markenzeichen der jeweiligen Rechtsinhaber.

Microsoft

13