



Infor LN Lagerwirtschaft Anwenderhandbuch für Ladeeinheiten

© Copyright 2018 Infor

Alle Rechte vorbehalten. Der Name Infor und das Logo sind Markenzeichen und/oder geschützte Marken der Infor oder einer Tochtergesellschaft. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen hier genannten Markenzeichen sind das Eigentum der betreffenden Unternehmen.

Wichtige Hinweise

Diese Veröffentlichung und das in ihr enthaltene Material (einschließlich jedweder zusätzlichen Information) ist Eigentum von Infor und als solches vertraulich zu behandeln.

Durch Verwendung derselben erkennen Sie an, dass die Dokumentation (einschließlich jeglicher Änderung, Übersetzung oder Anpassung derselben) sowie alle darin enthaltenen Copyrights, Geschäftsgeheimnisse und alle sonstigen Rechte, Titel und Ansprüche ausschließliches Eigentum von Infor sind, und dass sich durch die Verwendung derselben keine Rechte, Titel oder Ansprüche an dieser Dokumentation (einschließlich jeglicher Änderung, Übersetzung oder Anpassung derselben) herleiten lassen, außer dem nicht ausschließlichen Recht, diese Dokumentation einzig und allein in Verbindung mit und zur Förderung Ihrer Lizenz und der Verwendung der Software einzusetzen, die Ihrer Firma von Infor aufgrund einer gesonderten Übereinkunft zur Verfügung gestellt wurde ("Zweck").

Außerdem erkennen Sie durch Zugriff auf das enthaltene Material an und stimmen zu, selbiges Material streng vertraulich zu behandeln und es einzig und allein für den oben genannten Zweck einzusetzen.

Diese Dokumentation und die darin enthaltenen Informationen wurden mit gebührender Sorgfalt auf Genauigkeit und Vollständigkeit zusammengestellt. Dennoch übernehmen Infor oder seine Tochtergesellschaften keine Garantie dafür, dass die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen vollständig sind, keine typografischen oder sonstigen Fehler enthalten oder alle Ihre besonderen Anforderungen erfüllen. Ferner übernimmt Infor keine Haftung für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt durch Fehler oder Auslassungen in dieser Dokumentation (einschließlich jedweder zusätzlichen Information) entstehen, unabhängig davon, ob sich diese Fehler oder Auslassungen auf Nachlässigkeit, Versehen oder sonstige Gründe zurückführen lassen.

Anerkennung von Warenzeichen

Bei allen sonstigen in dieser Dokumentation erwähnten Firmen-, Produkt-, Waren- oder Dienstleistungsnamen kann es sich um Marken oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer handeln.

Informationen zu dieser Veröffentlichung

Dokumentationscode	whhandlunitug (U8938)
---------------------------	-----------------------

Release	10.5 (10.5)
----------------	-------------

Erstellt am	9. März 2018
--------------------	--------------

Inhalt

Info zu dieser Dokumentation

Kapitel 1 Einleitung	11
Ladeeinheiten	11
Kapitel 2 Strukturen von Ladeeinheiten	13
Ladeeinheiten-Strukturen	13
Verpackungsdefinitionen	14
Verpackungsdefinitionsarten	15
Vorlagen für Ladeeinheiten	18
Verwendung von Verpackungsdefinitionen	20
Wareneingang	20
Versand	20
Lagerung	21
Globale Aktualisierung von Ladeeinheiten	21
Vorlage für sendungspositionsspezifische Ladeeinheit	22
Bestimmte Verpackung --> Vorlage für sendungspositionsspezifische Ladeeinheit	23
Mehrere Bestandspunkte für die Vorlagen für Ladeeinheiten zulassen	23
Mehrkomponentenartikel, Stücklistenartikel und Verpackungsdefinitionen	25
Abmessungen von Ladeeinheiten	26
Ladeeinheit hat internen Verpackungsartikel	26
Ladeeinheit hat externen Verpackungsartikel	27
Übergeordnete Ladeeinheit hat externen Verpackungsartikel, untergeordnete Ladeeinheiten haben Artikel unterschiedlicher Höhe	28
Ladeeinheiten ohne Verpackungsartikel	29
Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel A	29
Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel B	30
Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel C	32
Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel D	33
Beispiel	33

Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel E.....	35
Beispiel.....	35
Nettogewicht.....	36
Einfluss der Artikelumwandlung auf Ladeeinheiten auf der untersten Ebene.....	37
Änderung der Chargenverwaltung.....	37
Änderung der ID-Nummernverwaltung.....	37
Änderung des Auslagerungsverfahrens.....	38
Wiederverwendung von Ladeeinheiten auf der untersten Ebene.....	38
Wiederverwenden von entnommenen Ladeeinheiten.....	38
Wiederverwenden von im Bestand befindlichen Ladeeinheiten.....	39
Mehrfirmen-Ladeeinheiten.....	39
Kapitel 3 Verwalten von Ladeeinheiten.....	41
Verwaltungsbedingungen für Ladeeinheiten.....	41
Generieren von Ladeeinheiten.....	42
Verwalten von Ladeeinheiten.....	43
Ladeeinheiten mit dem Status Teilweise festgeschrieben oder Bestätigung läuft.....	45
Packen: Generieren einer Ladeeinheit für mehrere Artikel.....	45
Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen.....	48
Verteilung von Artikeln auf Verpackungsartikel.....	49
Verknüpfung aufheben: Entfernen einer untergeordneten Ladeeinheit von einer übergeordneten Ladeeinheit.....	49
Verknüpfen: Hinzufügen einer untergeordneten Ladeeinheit zu einer übergeordneten Ladeeinheit.....	50
Ändern von Ladeeinheiten-Daten.....	51
Beispiele für das Ändern von Ladeeinheiten (Einzelner Artikel <=> Mehrfachartikel).....	53
Manuelles Erstellen von Ladeeinheiten und Ladeeinheiten-Strukturen für Artikel.....	54
Verwenden der Hierarchie.....	55
Menü "Ansicht".....	55
Menü Zusatzoptionen.....	56
Bedingungen für die Zusammenstellung von Sendungen.....	56

Kapitel 4 Chargen- und ID-Nummern von Ladeeinheiten.....	59
Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten.....	59
Automatisches Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten.....	59
Manuelles Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten.....	59
Erfassen von Chargen- und ID-Nummern in Ladeeinheiten-Strukturen.....	60
Die Erfassung ist abhängig von den jeweiligen Anforderungen.....	60
Kombination aus Charge mit hohem Volumen und Charge mit geringem Volumen und ID-Nummern-Erfassung.....	60
Ändern von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten.....	60
Automatisches Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten.....	60
Manuelles Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten.....	61
Verwenden der Befehle zum Aufteilen.....	61
Hinweis.....	62
Erfassen von Chargen- und ID-Nummern in Ladeeinheiten-Strukturen.....	62
Kombination aus Charge mit hohem Volumen und Charge mit geringem Volumen und ID-Nummern-Erfassung.....	63
Ändern von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten.....	64
Kapitel 5 Ladeeinheiten und Abläufe in Lagerwirtschaft.....	67
Einlagerung und Ladeeinheiten.....	67
Einlagerungsprozeduren.....	67
Auslagerung und Ladeeinheiten.....	69
Auslagerungsverfahren.....	69
Kapitel 6 Durchführen von Einlagerungen und Entnahmen.....	75
Eingang von Ladeeinheiten.....	75
Lieferavise und Ladeeinheiten.....	75
Einlagerungspositionen und Ladeeinheiten.....	76
Eingang von Ladeeinheiten - Verfahren.....	76
Wareneingänge und Ladeeinheiten.....	77
Wareneingangspositionen und Ladeeinheiten.....	77
Eingang von Sendungen mit Versandfolge unter Verwendung von Ladeeinheiten und Referenzen.....	78

Vorschlagen von Einlagerungsladeeinheiten.....	78
Lagern von Ladeeinheiten.....	79
Freigeben von Ladeeinheiten.....	80
Verwenden von Ladeeinheiten für Sendungen.....	81
Erstellen der Sendungsposition.....	82
Verknüpfen von Ladeeinheiten mit einer Sendungsposition.....	82
Ladeeinheit für Sendungskopf.....	82
Mit einer Sendungsposition verknüpfte Ladeeinheit.....	82
Ladeeinheit auf "Nicht versendet" setzen.....	83
Ladeeinheit aufteilen.....	83
Sendungspositionen aufteilen.....	83
Sendungen zusammenstellen.....	83
Sendungen nach Ladeeinheit bestätigen.....	83
Automatisches oder manuelles Bestätigen von Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten.....	84
Sendungen nach Sendungsposition bestätigen.....	84
Ladeeinheiten aus offenen Sendungspositionen löschen.....	84
Ladeeinheiten auf "Nicht versendet" setzen und zurücksetzen.....	85
Gesamte Ladeeinheit auf Nicht versendet setzen.....	85
Teile einer Ladeeinheit auf Nicht versendet setzen.....	85
Ladeeinheiten auf Nicht versendet setzen.....	85
Teilweise nicht versendet: Menge der Ladeeinheit überschritten.....	86
Anzeigen der versendeten und nicht versendeten Mengen.....	86
Nicht versendete Ladeeinheit mit mehreren Bestandspunkten abgeschlossen.....	86
Nicht versendete Ladeeinheiten zurücksetzen.....	86
Scan-to-Verify.....	87
Einrichtung.....	87
Automatisches oder manuelles Bestätigen von Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten.....	88
Nicht bestätigte Ladeeinheiten nach Abschluss des Scanvorgangs.....	88
Reihenfolgeplanung.....	89
Einrichtung.....	89

Prozessdaten.....	90
Zusammenstellen von Ladeeinheiten.....	90
Kapitel 7 Ladeeinheiten für Direktbereitstellung.....	93
Ladeeinheiten und Direktbereitstellung.....	93
Nicht unterteilbare Ladeeinheiten.....	94
Voraussichtliche Sendungen.....	95
Wiederverwenden von direkt bestellten Ladeeinheiten.....	95
Ladeeinheiten für Direktbereitstellung und Lagerplatzverwaltung.....	95
Ladeeinheiten für Direktbereitstellung und Einlagerungsvorschlag.....	96
Kapitel 8 Prüfen von Ladeeinheiten.....	99
Ladeeinheiten prüfen.....	99
Festlegen von Prüfergebnissen für Ladeeinheiten.....	100
ID-Nummern-Erfassung für die in der Prüfung enthaltenen Ladeeinheiten.....	101
Verarbeiten der Prüfergebnisse von Ladeeinheiten.....	104
Ladeeinheiten-Struktur einer Prüfung in Ladeeinheiten - Hierarchie.....	104
Kapitel 9 Abwickeln von Sperrbestand.....	107
Ladeeinheiten in Sperrbestand.....	107
Chargenartikel und Artikel mit ID-Nummern in Ladeeinheiten, die sich im Sperrbestand befinden.....	107
Verschrotten und Ablehnen von Ladeeinheiten während der Lagerprüfung.....	108
Ladeeinheiten und Dispositionspositionen.....	108
Festlegen von Dispositionen für Ladeeinheiten-Strukturen.....	109
Disposition zurücksetzen.....	110
Verarbeiten von Dispositionen für Ladeeinheiten.....	110
"Im Istzustand verwenden"/"Kein Fehler gefunden".....	111
Ausschuss.....	111
Zurück an Anbieter/Nacharbeiten für vorhandene oder neue Spezifikation.....	111
Neu klassifizieren.....	111
Verarbeiten von Dispositionsaufträgen für Ladeeinheiten, die für Rückgabe oder Nacharbeit vorgesehen sind.....	112
Handhabung von Ladeeinheiten im Sperrbestand.....	112

Nacharbeiten oder Rückgabe von Ladeeinheiten.....	113
Aufteilen von Ladeeinheiten.....	113
Verschieben von Ladeeinheiten.....	113
Entfernen von Ladeeinheiten aus dem Sperrbestand.....	113
Kapitel 10 Einrichten von Ladeeinheiten.....	115
Einrichten von Ladeeinheiten.....	115
Vorlagen für Ladeeinheiten.....	118
Einlagerungs-/Wareneingangsprozedur.....	119
Auslagerung.....	119
Ladeeinheiten mit unterschiedlichen ID-Nummern im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000).....	119
Definieren von Verpackungsdefinitionen.....	120
Verpackungsebenen.....	123
Verpackungsartikeldaten.....	125
Mehrfach-Verpackungsdefinitionen.....	125
Beziehung zwischen Verpackungsartikel und Bestand.....	126
Eigentum an Verpackungsartikeln.....	127
Einstellungen zur automatischen Erstellung von Ladeeinheiten aus Lieferavisen.....	127
Generieren von Ladeeinheiten aus Lieferavisen.....	128
Kapitel 11 Mehrere Bestandspunkte in der Vorlage für Ladeeinheiten.....	131
Mehrere Bestandspunkte für die Vorlagen für Ladeeinheiten zulassen.....	131
Mehrere Bestandspunkte für die Vorlagen für Ladeeinheiten zulassen - Beispiele.....	132
Angabe von mehreren Bestandspunkten für Ladeeinheitenvorlagen.....	138
Anhang A Glossar.....	141
Index	

Info zu dieser Dokumentation

Dieses Handbuch beschreibt die Einrichtung und Verwendung von Ladeeinheiten.

Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an alle, die etwas über die Verwendung von Ladeeinheiten erfahren und lernen möchten, die entsprechenden Funktionen so einzurichten, dass sich die jeweiligen Ziele damit am besten erreichen lassen. Sowohl Endanwender als auch Administratoren finden hier die Informationen, die sie benötigen. Letztere finden Setup-Informationen im abschließenden Kapitel dieses Dokuments, in dem es um Stammdaten und Parametereinstellungen geht.

Vorausgesetzte Kenntnisse

Kenntnisse der Abläufe beim Ein- und Auslagern von Waren im Lager sowie allgemeine Kenntnisse der LN-Funktionalität erleichtern ein Verständnis dieses Dokuments. Außerdem stehen Ihnen Schulungskurse zum Paket Lagerwirtschaft zur Verfügung, in denen Sie eine Einführung erhalten.

Übersicht über das Dokument

Im ersten Kapitel *Einführung* werden Zweck und allgemeine Merkmale von Ladeeinheiten erläutert.

Die folgenden Kapitel beschreiben die Strukturen der Ladeeinheiten, ihre Verwaltung, Abläufe in Lagerwirtschaft und die Durchführung von Einlagerungen und Entnahmen für Ladeeinheiten.

Im letzten Kapitel werden Einstellungen und Parameter behandelt. Am Ende dieses Handbuchs finden Sie ein Glossar und einen Index.

In diesem Dokument finden Sie die Abläufe, die von den Anwendern bei der Verwendung von Ladeeinheiten ausgeführt werden müssen, sowie Erläuterungen zu den Prozessen, die parallel dazu in LN ablaufen. Die wichtigsten Programme und Felder werden diskutiert, eine vollständige Beschreibung aller Software-Komponenten übersteige jedoch den Umfang dieses Handbuchs. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.

Verwendung des Dokuments

Dieses Dokument wurde aus Online-Hilfethemen zusammengestellt. Daher werden Verweise auf andere Abschnitte im Handbuch wie im folgenden Beispiel dargestellt:

Weitere Informationen finden Sie in unter *Verwalten von Ladeeinheiten*.

Den bezeichneten Abschnitt finden Sie über das Inhaltsverzeichnis.

Unterstrichene Begriffe verweisen auf eine Definition im Glossar. Wenn Sie dieses Dokument online geöffnet haben, gelangen Sie durch Klicken auf den unterstrichenen Begriff zur Glossardefinition am Ende des Dokuments.

Dieses Dokument richtet sich an alle, die etwas über die Verwendung von Ladeeinheiten erfahren und lernen möchten, die entsprechenden Funktionen so einzurichten, dass sich die jeweiligen Ziele damit am besten erreichen lassen. Sowohl Endanwender als auch Administratoren finden hier die Informationen,

die sie benötigen. Letztere finden Setup-Informationen im abschließenden Kapitel dieses Dokuments, in dem es um Stammdaten und Parametereinstellungen geht.

Anmerkungen?

Unsere Dokumentation unterliegt ständiger Kontrolle und Verbesserung. Anmerkungen/Fragen bezüglich dieser Dokumentation oder dieses Themas sind uns jederzeit willkommen. Bitte senden Sie Ihre Anmerkungen per E-Mail an documentation@infor.com.

Bitte geben Sie in Ihrer E-Mail die Nummer und den Titel der Dokumentation an. Je genauer Ihre Angaben sind, desto schneller können wir diese berücksichtigen.

Kontakt zu Infor

Im Falle von Fragen zu Infor-Produkten wenden Sie sich an das Support-Portal "Infor Xtreme Support" auf www.infor.com/inforxtreme.

Im Falle einer Aktualisierung dieses Dokuments nach der Produktfreigabe wird die neue Version des Dokuments auf dieser Webseite veröffentlicht. Wir empfehlen, diese Webseite periodisch nach aktuellen Dokumenten zu überprüfen.

Haben Sie Anmerkungen zur Infor-Dokumentation, wenden Sie sich bitte an documentation@infor.com.

Ladeeinheiten

Eine Ladeeinheit ist eine eindeutig identifizierbare physische Einheit, die aus Verpackungsmaterial und Inhalt besteht. Eine Ladeeinheit kann Artikel, die in Lagerwirtschaft erfasst sind, sowie andere Ladeeinheiten enthalten.

Struktur

Ladeeinheiten weisen eine Struktur von Verpackungsmaterial und Artikeln auf. Eine Ladeeinheiten-Struktur kann ein einfacher Karton sein, der eine bestimmte Anzahl an Artikeln enthält, oder eine komplexere Struktur, z. B. eine Palette mit einer bestimmten Anzahl an Kartons, die wiederum kleinere Kartons mit einer bestimmten Anzahl an Artikeln enthalten. Eine Ladeeinheiten-Struktur kann aus verschiedenen Ladeeinheiten bestehen, die in einer über- und untergeordneten Beziehung zueinander stehen. Sie können eine Ladeeinheiten-Struktur für eine bestimmte Anzahl an Artikeln manuell erstellen oder eine Verpackungsdefinition definieren, in der Sie eine Vorlage einrichten, mit der die Ladeeinheiten-Struktur für bestimmte Artikelarten bestimmt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14) und *Ladeeinheiten-Strukturen* (S. 13).

Verwendung von Ladeeinheiten

Eine Ladeeinheit ist eine einzelne Einheit, die zum Verarbeiten von Waren im Lager dient. Somit können Sie Ladeeinheiten für den Wareneingang, die Lagerung und die Entnahme verwenden.

Um eine Ladeeinheit zur Lagerverarbeitung zu verwenden, müssen Sie die Ladeeinheit mit der funktionalen Einheit verknüpfen, die die entsprechende Lagerbewegung darstellt:

- eingehende oder ausgehende Lagerauftragsposition,
- Wareneingangskopf oder Wareneingangsposition,
- Prüfposition,
- Einlagerungs- oder Auslagerungsvorschlagsposition,
- Sendungskopf oder Sendungsposition.

Durch die Verknüpfung von Ladeeinheiten mit Lagerauftragspositionen, Wareneingangspositionen usw. enthalten die Ladeeinheiten sowohl administrative als auch physische Daten über den Inhalt. Weitere

Informationen dazu finden Sie unter *Einlagerung und Ladeeinheiten* (S. 67) und *Auslagerung und Ladeeinheiten* (S. 69).

Um eine Ladeeinheit mit einer dieser Kopf- oder Positionsarten zu verknüpfen, erstellen Sie eine Ladeeinheit für diese Position. Wenn Sie z. B. eine Ladeeinheit für eine Sendungsposition generieren, richten Sie die Verknüpfung zwischen der Ladeeinheit und der Sendungsposition ein. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verwalten von Ladeeinheiten* (S. 43).

Damit Sie Artikelbewegungen mit möglichst geringem Aufwand verwalten können, ist die automatische Identifikation von Ladeeinheiten möglich. Daher können Sie einer Ladeeinheit ein Etikett zuordnen. Wenn Sie Ladeeinheiten-Strukturen definieren und Etiketten scannen, können Sie damit die Ausführung von Lageraktivitäten beim Wareneingang und -versand zu einem hohen Grad automatisieren.

Die Verarbeitung im Lager kann sowohl basierend auf Ladeeinheiten als auch auf Auftragspositionen erfolgen.

Einstellungen

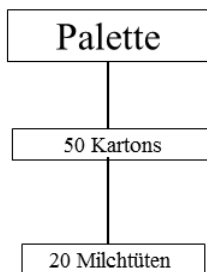
Damit die Ladeeinheiten-Funktion auf die bevorzugte Weise arbeitet, müssen Sie einige Stammdaten definieren und eine Reihe von Parametern festlegen. Sie können die Verwendung von Ladeeinheiten für bestimmte Artikel, Lager und/oder Handelspartner festlegen.

Ladeeinheiten-Strukturen

Mit Ladeeinheiten-Strukturen wird beschrieben, auf welche Weise bestimmte Artikel mit Hilfe von Ladeeinheiten gepackt werden. Ladeeinheiten können eine hierarchische Struktur haben, die aus mehreren über- und untergeordneten Ladeeinheiten besteht. Im Programm **Ladeeinheiten - Hierarchie** werden Ladeeinheiten-Strukturen in einer hierarchischen Knotenstruktur angezeigt. Jeder Knoten stellt eine Ladeeinheit dar.

Beispiel

Wenn es sich bei den Artikeln z. B. um Flüssigkeiten handelt, wie Milch, die in Tüten abgepackt ist, werden die Tüten in Kartons mit jeweils 20 Tüten gepackt. Eine Palette enthält dann 50 dieser Kartons.



- **Oben**
Der oberste Knoten enthält die gesamte Struktur. Im vorherigen Beispiel ist der oberste Knoten die Palette.
- **Übergeordnete Ladeeinheit**
Ein Knoten, der einen um eine Ebene höheren Rang als ein anderer Knoten hat. Ein übergeordneter Knoten kann ein oder mehrere untergeordnete Objekte enthalten. Im vorherigen Beispiel sind die Kartons die übergeordneten Knoten für die Milchtüten. Gleichzeitig ist die Palette (der oberste Knoten) das übergeordnete Objekt für die Kartons. Die Kartons sind also die untergeordneten Objekte für die Palette.

- **Untergeordnete Ladeeinheit**

Ein Knoten, der mit einem übergeordneten Objekt verknüpft ist. Im vorherigen Beispiel sind die Milchtüten die untergeordneten Objekte für die Kartons.

Ein Knoten enthält die folgenden Daten:

- Übergeordneter Knoten, zu dem der Knoten gehört (mit Ausnahme des obersten Knotens).
- Verpackungsartikel, der für den Knoten verwendet wird. Im vorherigen Beispiel ist "Palette" der Verpackungsartikel für den obersten Knoten und "Karton" der Verpackungsartikel für die untergeordneten Objekte des obersten Knotens.
- Die Anzahl der für den Knoten verwendeten Verpackungsartikel. Im vorherigen Beispiel beträgt die Anzahl der Verpackungsartikel für den obersten Knoten 1 (eine Palette) und für den zweiten Knoten 50 (50 Kartons pro Palette). Für feste Verpackungsdefinitionen wird die Anzahl der Verpackungsartikel auf andere Weise bestimmt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verpackungsebenen* (S. 123).
- Anzahl der Artikel, die der Verpackungsartikel enthält.
- Der Knoten ist etikettiert oder nicht etikettiert. Etikettiert bedeutet, dass für jeden Verpackungsartikel, der für den Knoten definiert wird, ein Etiketten-Datensatz erstellt wird. Auf diese Weise lässt sich jeder vorhandene Verpackungsartikel eindeutig identifizieren. Diese Etiketten können gedruckt werden. Wenn die Kartons mit Milchtüten aus dem vorherigen Beispiel etikettiert werden, erhält jeder Karton ein Etikett, wenn Ladeeinheiten für einen Auftrag über Milchtüten generiert werden. Weitere Informationen zu Etiketten erhalten Sie unter Layout und Druck von Etiketten.
- Zusatzverpackungsmaterial, das für den Knoten verwendet wird, z. B. Schweißfolie.

Sie können eine Ladeeinheiten-Struktur für eine bestimmte Anzahl an Artikeln manuell im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) erstellen oder eine Verpackungsdefinition mit einer Vorlage definieren, mit der die Ladeeinheiten-Struktur für bestimmte Artikelarten bestimmt wird.

Verpackungsdefinitionen

Mit einer Verpackungsdefinition wird die Verpackungsart für Artikel festgelegt. Wenn Sie Ladeeinheiten verwenden, bestimmt die Verpackungsdefinition die Ladeeinheiten-Struktur und die Verpackungsdetails für die Ladeeinheiten, die zum Verpacken der Artikel verwendet werden. Wenn Sie keine Ladeeinheiten verwenden, bestimmt die Verpackungsdefinition, wie die Artikel gepackt werden.

Es gibt Verpackungsdefinitionen auf zwei Ebenen: allgemeine Ebene und Artekebene. Die allgemeine Ebene enthält allgemeine Daten darüber, wie Artikel gepackt werden und wie die Verpackung strukturiert ist. Die Verpackungsdefinition auf Artekebene ist mit einem Artikel verknüpft. Die Daten über die Art und Strukturierung der Verpackung wird für den Artikel angepasst. Daher kann eine Verpackungsdefinition auf allgemeiner Ebene als allgemeine Vorlage für Verpackungsdefinitionen auf Artekebene verwendet werden. Die Verpackungsdefinition auf Artekebene dient zum Generieren von Ladeeinheiten für Auftragspositionen, Wareneingänge, Vorschläge, Genehmigungen oder Sendungen.

Verpackungsdefinition auf allgemeiner Ebene und auf Artekebene enthalten die folgenden Elemente:

- **Identifikationscode**
Verpackungsdefinitionen werden eindeutig anhand der Kennung definiert.
- **Bezeichnung**
Die Bezeichnung ist ein freier Text, der einfache Referenzen zur Verpackungsdefinition enthalten kann.
- **Verpackungsdefinitionsart**
Die Verpackungsdefinitionsart bestimmt, auf welche Weise Sie Verpackungsstrukturen für Ladeeinheiten und Artikel einrichten können.
- **Vorlagen für Ladeeinheiten**
In den Vorlagen für Ladeeinheiten werden Daten zum verwendeten Verpackungsmaterial und zur Strukturierung der Verpackung gespeichert. Das Verpackungsmaterial bezieht sich auf Ladeeinheiten. Wenn Sie mit einer Verpackungsdefinition Ladeeinheiten für Artikel generieren, die in bestimmten Aufträgen, Sendungen usw. aufgeführt sind, werden die Ladeeinheiten anhand der Struktur der Verpackungsdefinition und der Verpackungsdaten generiert, die für die Vorlagen für Ladeeinheiten der Verpackungsdefinition definiert wurden. Dadurch werden die tatsächlichen Ladeeinheiten-Strukturen erstellt. Im Grunde handelt es sich bei Vorlagen für Ladeeinheiten um generelle Ladeeinheiten-Strukturen.

Verpackungsdefinitionsarten

In LN sind die folgenden Verpackungsdefinitionsarten verfügbar:

- Feste Verpackungsdefinitionen
- Variable Verpackungsdefinitionen
- Gemischte Verpackungsdefinitionen

Feste Verpackungsdefinitionen können Sie mit oder ohne Ladeeinheiten verwenden. Die variablen und gemischten Verpackungsdefinitionsarten sind nur in Kombination mit Ladeeinheiten verfügbar.

Feste Verpackungsdefinitionen

Die feste Verpackungsdefinition ist die einzige Verpackungsdefinitionsart, die Sie mit oder ohne Ladeeinheiten verwenden können. Wenn Sie Ladeeinheiten verwenden, bestimmt die Verpackungsdefinition die Ladeeinheiten-Struktur und die Verpackungsdaten für die Ladeeinheiten, die zum Verpacken der Artikel verwendet werden. Wenn Sie keine Ladeeinheiten verwenden, bestimmt die Verpackungsdefinition, wie die Artikel gepackt werden. Für die folgenden Artikelarten wird eine feste Verpackungsdefinition verwendet:

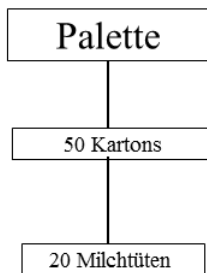
- Einkaufsartikel
- Fertigungsartikel
- Mehrkomponentenartikel
- Stücklisten artikel

Hinweis

Feste Verpackungsdefinitionen werden in den folgenden Fällen nicht für Wareneingangspositionen verwendet:

- Ladeeinheiten werden nicht für den Artikel in der WE-Position verwendet.
- Einer der folgenden Punkte trifft zu:
 - Der Wareneingang erfolgt nach Einzelteil
 - Der Artikel ist ein Artikel mit ID-Nummer im Szenario mit geringem Volumen.

Eine Verpackungsstruktur für eine feste Verpackungsdefinition kann mehrere Verpackungsartikel enthalten, aber nur eine handelbare Artikelart. Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, können zu einer Palette zusätzlich zu Milchkartons keine (Verpackungsmaterialien für) saure Sahne und Joghurt gehören.



Wenn Ladeeinheiten verwendet werden, enthält eine feste Verpackungsdefinition Vorlagen für Ladeeinheiten, in denen die Anzahl der Verpackungsartikel und Artikel festgelegt ist.

Mit den Daten aus dem Paket Allgemeine Daten (TC) definiert der Anwender die Anzahl der Verpackungsartikel für die einzelnen Knoten. Wenn eine feste Verpackungsdefinitionen mit einem Artikel verknüpft wird, werden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

- LN berechnet mit den Umrechnungsfaktoren der Lagerungseinheiten, die für die einzelnen Knoten definiert wurden, die feste Anzahl der Verpackungsartikel für jeden Knoten. Wenn z. B. der Umrechnungsfaktor für die Lagerungseinheit "Palette" und für die Lagerungseinheit "Karton" 50 ist, hat eine Palette 50 Kartons.
- Die Vorlagen für Ladeeinheiten für die Verpackungsdefinition werden in Vorlagen für Ladeeinheiten auf Artikelebene kopiert. Der Anwender kann diese Struktur ändern, um sie für diesen bestimmten Artikel zu korrigieren.

Feste Verpackungsdefinitionen sind nützlich, wenn Artikel immer auf dieselbe Weise gepackt werden.

Variable Verpackungsdefinitionen

Mit variablen Verpackungsdefinition werden Ladeeinheiten-Strukturen für die folgenden Artikelarten definiert:

- Einkaufsartikel

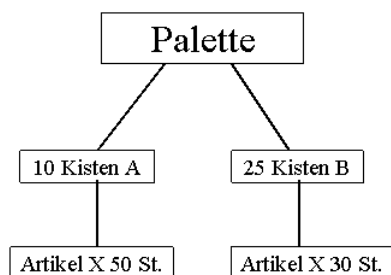
- Fertigungsartikel
- Mehrkomponentenartikel
- Stücklisten artikel

Eine Ladeeinheiten-Struktur für eine variable Verpackungsdefinition kann mehrere Verpackungsartikel enthalten, aber nur eine handelbare Artikelart. So kann eine Palette aus dem vorherigen Beispiel neben Milchtüten nicht auch (Verpackungsmaterial für) saure Sahne und Joghurt enthalten.

Mehrkomponentenartikel und Stücklistenartikel können verschiedene Komponentenartikel enthalten. Sie können die Art der Verpackung für die Komponentenartikel allerdings nicht festlegen.

Die Beziehungen zwischen den Knoten der Ladeeinheiten-Struktur können vom Anwender definiert werden. Das bedeutet, dass Sie im Gegensatz zu festen Verpackungsdefinitionen in Vorlagen für Ladeeinheiten die Anzahl an Verpackungsartikeln pro Knoten sowohl auf allgemeiner Ebene als auch auf Artekebene festlegen können, ohne sich auf die Lagerungseinheiten und Umrechnungsfaktoren zu beziehen, die in der Allgemeine Daten (TC) definiert sind. Außerdem können Sie verschiedene Knoten mit unterschiedlichen Verpackungsartikeln für alle Knoten definieren, mit Ausnahme des obersten Knotens.

Beispiel



In dieser Abbildung stellen Karton A und Karton B die Knoten 2 und 3 dar. Beide befinden Sie auf der zweiten Knotenebene direkt unter der obersten Ebene. Die Palette enthält zehn Kartons vom Typ A und 25 Kartons vom Typ B. Karton A enthält 50 Artikel X. Karton B enthält 30 Artikel X.

Sie können die gleiche variable Verpackungsdefinition verwenden, um Ladeeinheiten-Strukturen für einzelne Artikel zu definieren und Knoten hinzuzufügen oder zu löschen. Außerdem können Sie verschiedene Anzahlen der Verpackungsartikel für Knoten festlegen. Bei diesem Verfahren erhalten Sie somit flexiblere Möglichkeiten zum Definieren von Verpackungsstrukturen als bei der festen Verpackungsdefinition.

Beispiel

Verpackungsdefinition Z besteht aus einer Palette X, 15 Kartons A und 40 Kartons B. Verpackungsdefinition Z ist mit Artikel 0001, Artikel 0002 und Artikel 0003 verknüpft.

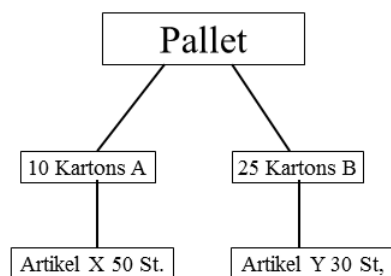
- 150 Artikel 0001 sind in 3 Kartons A verpackt.
- 100 Artikel 0002 sind in 2 Kartons A verpackt.

- 300 Artikel 0003 sind in 10 Kartons A verpackt.
- 400 Artikel 0003 sind in 40 Kartons B verpackt.

Variable Verpackungsdefinitionen sind z. B. für Artikel geeignet, die an verschiedene Handelspartner mit unterschiedlichen Verpackungsanforderungen verkauft werden.

Gemischte Verpackungsdefinitionen

Gemischte Verpackungsdefinitionen dienen zum Definieren von Ladeeinheiten-Strukturen, in denen mehr als eine Artikelart enthalten ist.



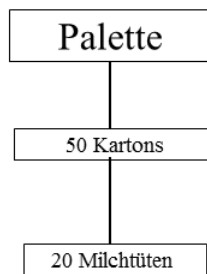
Sie können Artikel jedoch nur auf der allgemeinen Ebene mit einer gemischten Verpackungsdefinition verknüpfen. Sie können keine gemischten Verpackungsdefinitionen auf Artelebene definieren. Gemischte Verpackungsdefinitionen dienen zum Prüfen von manuell erstellten individuellen Ladeeinheiten. Beim manuellen Erstellen von Ladeeinheiten für mehrere Artikel in einem Auftrag können Sie die manuellen Einstellungen für die Ladeeinheiten gegen eine gemischte Verpackungsdefinition prüfen, die eine Vorlage für Ladeeinheiten für diese Artikel und Ladeeinheiten enthält. Diese Überprüfung dient zum Vermeiden von Fehlern, die beim manuellen Erstellen von Ladeeinheiten auftreten können.

Vorlagen für Ladeeinheiten

Eine Vorlage für Ladeeinheiten ist eines der Elemente einer Verpackungsdefinition. Mit der Vorlage für Ladeeinheiten wird definiert, auf welche Weise bestimmte Artikel mit Hilfe von Ladeeinheiten gepackt werden. Vorlagen für Ladeeinheiten haben eine hierarchische Struktur, die aus mehreren über- und untergeordneten Knoten besteht. Jeder Knoten stellt eine generelle Ladeeinheit dar.

Beispiel

Wenn es sich bei den Artikeln z. B. um Flüssigkeiten handelt, wie Milch, die in Tüten abgepackt ist, werden die Tüten in Kartons mit jeweils 20 Tüten gepackt. Eine Palette enthält dann 50 dieser Kartons.



- **Oben**
Der oberste Knoten enthält die gesamte Struktur. Im vorherigen Beispiel ist der oberste Knoten die Palette.
- **Übergeordnet**
Ein Knoten, der einen höheren Rang als ein anderer Knoten hat. Ein übergeordneter Knoten kann ein oder mehrere untergeordnete Objekte enthalten. Im vorherigen Beispiel sind die Kartons die übergeordneten Knoten für die Milchtüten. Gleichzeitig ist die Palette (der oberste Knoten) das übergeordnete Objekt für die Kartons. Die Kartons sind also die untergeordneten Objekte für die Palette.
- **Untergeordnet**
Ein Knoten, der mit einem übergeordneten Objekt verknüpft ist. Im vorherigen Beispiel sind die Milchtüten die untergeordneten Objekte für die Kartons.

Ein Knoten enthält die folgenden Daten:

- Übergeordneter Knoten, zu dem der Knoten gehört (mit Ausnahme des obersten Knotens).
- Verpackungsartikel, der für den Knoten verwendet wird. Im vorherigen Beispiel ist "Palette" der Verpackungsartikel für den obersten Knoten und "Karton" der Verpackungsartikel für die untergeordneten Objekte des obersten Knotens.
- Bei variablen und gemischten Verpackungsdefinitionsarten: Anzahl der für den Knoten verwendeten Verpackungsartikel. Im vorherigen Beispiel beträgt die Anzahl der Verpackungsartikel für den obersten Knoten 1 (eine Palette) und für den zweiten Knoten 50 (50 Kartons pro Palette). Für feste Verpackungsdefinitionen wird die Anzahl der Verpackungsartikel auf andere Weise bestimmt.
- Bei variablen und gemischten Verpackungsdefinitionen: Anzahl der Artikel, die der Verpackungsartikel enthalten muss. Bei variablen und gemischten Verpackungsdefinitionen wird diese Anzahl für die Vorlagen für Ladeeinheiten auf allgemeiner Ebene und auf Artekelebene angezeigt. Bei festen Verpackungsdefinitionen wird die Anzahl der Artikel nur für die Vorlagen für Ladeeinheiten auf Artekelebene angezeigt.
- Der Knoten ist etikettiert oder nicht etikettiert. Etikettiert bedeutet, dass für jeden Verpackungsartikel, der für den Knoten definiert wird, ein Etiketten-Datensatz erstellt wird. Auf diese Weise lässt sich jeder vorhandene Verpackungsartikel eindeutig identifizieren. Diese Etiketten können gedruckt werden. Wenn die Kartons mit Milchtüten aus dem vorherigen Beispiel etikettiert werden, erhält jeder Karton ein Etikett, wenn Ladeeinheiten für einen Auftrag über Milchtüten generiert werden.

- Zusatzverpackungsmaterial, das für den Knoten verwendet wird, z. B. Schweißfolie.

Verwendung von Verpackungsdefinitionen

Mit Verpackungsdefinitionen können Sie im folgenden Warenfluss Ladeeinheiten für Artikel generieren:

- Wareneingang
- Versand
- Lagerung

Weitere Informationen zum Erstellen von Ladeeinheiten auf Basis von Verpackungsdefinitionen oder ohne Verpackungsdefinitionen bei diesen Warenflussarten finden Sie unter *Verwalten von Ladeeinheiten* (S. 43) und *Generieren von Ladeeinheiten* (S. 42).

Darüber hinaus können Sie mit festen Verpackungsdefinitionen Verpackungsstrukturen für Artikel ohne Ladeeinheiten definieren und die Bestandsstruktur eines Artikels festlegen. Weitere Informationen zu festen, variablen und gemischten Verpackungsdefinitionen finden Sie unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14).

Wareneingang

Mit Verpackungsdefinitionen können Sie tatsächliche Ladeeinheiten-Strukturen zum Zeitpunkt des Wareneingangs generieren. Wenn Ihnen die Verpackungsart des Lieferanten bekannt ist, können Sie Verpackungsdefinitionen mit Vorlagen für Ladeeinheiten definieren, die mit den Verpackungsstrukturen des Lieferanten übereinstimmen. Diese Verpackungsdefinitionen können Sie dann mit dem entsprechenden Artikel und Warenversender verknüpfen. Hierzu können Sie variable und feste Verpackungsdefinitionen verwenden.

Diese Verpackungsdefinitionen werden für Auftragspositionen und Wareneingangspositionen von den Lieferanten voreingestellt. Bei Wareneingangspositionen können Sie die voreingestellte Verpackungsdefinition ändern, bis die WE-Position bestätigt wird. Wenn Sie Ladeeinheiten für Waren von diesen Lieferanten generieren, werden die Ladeeinheiten gemäß Verpackungsdefinition generiert.

Hinweis

Sie können außerdem Einstellungen zum automatischen Generieren von Ladeeinheiten für Artikel auswählen, die in einem Lieferavis aufgeführt sind. Weitere Informationen finden Sie unter *Einstellungen zur automatischen Erstellung von Ladeeinheiten aus Lieferavisen* (S. 127).

Versand

Sie können die Verpackungsart für Waren festlegen, die an einen bestimmten Kunden gesendet werden. Wenn Ihnen die bevorzugte Verpackungsart eines Kunden bekannt ist, können Sie eine Verpackungsdefinition mit einer passenden Vorlage für Ladeeinheiten definieren und die Verpackungsdefinition mit dem entsprechenden Verkaufsartikel und Warenempfänger verknüpfen. Wenn für den Artikel und Warenempfänger eine Auslagerungsposition erstellt wird, wird die

Verpackungsdefinition in der Auslagerungsposition voreingestellt. Hierzu können Sie variable und feste Verpackungsdefinitionen verwenden.

Lagerung

Mit Ladeeinheiten können Sie Artikel in einem Lager lagern. Mit einer Verpackungsdefinition können Sie dann die Verpackungsart für die Artikel festlegen. Sie können z. B. einen Artikel mit denselben Ladeeinheiten und Verpackungsdefinitionen lagern, die für den Wareneingang des Artikels verwendet wurden. Wenn Sie für die Lagerung im Bestand eine feste Verpackungsdefinition verwenden, wird die Bestandsstruktur der Artikel ebenfalls definiert.

Globale Aktualisierung von Ladeeinheiten

In vielen Branchen werden Waren aus anonymen Bestand entnommen, dies bedeutet, dass für den Bestand keine Ladeeinheiten definiert sind, so dass der Bestand in den Versandbereitstellungsbereich verschoben wird. Im Versandbereitstellungsbereich werden abschließende Vorbereitungsmaßnahmen ausgeführt, um die Waren versandfertig zu machen. Waren werden in Verpackungsmaterialien, z. B. Kisten und Paletten, verpackt. In dem vorliegenden Szenario werden Ladeeinheiten während der Entnahmebestätigung automatisch erstellt. LN erstellt Ladeeinheiten auf der Basis der Verpackungsdefinition der Auslagerungsauftragsposition. Bei der Verpackungsdefinition, die als Voreinstellung bei der Auslagerungsauftragsposition verwendet wird, handelt es sich in der Regel um eine Verpackungsdefinition, die unter normalen Umständen für den Artikel oder die Kombination aus Artikel und Handelspartner verwendet wird.

Zeitweilig kann es zu Engpässen bei Verpackungsmaterial kommen. In den meisten Fällen kann der Versand von Waren die Wiederverfügbarkeit von Verpackungsmaterialien nicht abwarten. In der Praxis werden in einem solchen Fall alternative Verpackungsmaterialien verwendet, z. B. ein anderer Typ oder eine andere Größe einer Kiste oder Palette. Dies bedeutet, dass eine neue Verpackungsdefinition verwendet werden muss, die von der unter normalen Umständen verwendeten Verpackungsdefinition abweicht. Die Verwendung alternativer Verpackungsmaterialien hat zur Folge, dass die Ladeeinheiten-Struktur, die durch LN bereits im Rahmen der Bestätigung der Entnahme generiert wurde, geändert werden muss.

Um das Verfahren an Ihre Unternehmensumgebung anzupassen, gehen Sie in LN wie folgt vor:

- Wählen Sie eine alternative Verpackungsdefinition aus.
- Erstellen Sie eine Vorlage für eine sendungspositionsspezifische Ladeeinheit (Bestimmte Verpackung).

Anhand der folgenden Optionen im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) > Zusatzoptionen Menü > **Ladeeinheiten** können Sie die Verpackungsmaterialien in den generierten Ladeeinheiten im Handumdrehen ersetzen:

- **Alternative Verpackungsdefinition:** Weitere Informationen dazu finden Sie in der Online-Hilfe von Programm Alternative Verpackungsdefinition auswählen (whinh4231m400).

- **Bestimmte Verpackung:** Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Vorlage für sendungspositionsspezifische Ladeeinheit* (S. 22).

LN deaktiviert diese beiden Optionen, wenn Folgendes zutrifft:

- Das Feld **Verpackungsdefinition** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) ist nicht vom Typ **Variable** oder es ist leer.
- Der Status der Sendungsposition ist nicht **Offen**.
- Die Ladeeinheit bezieht sich nicht auf Bestand. Die mit der Sendungsposition verknüpfte Ladeeinheit enthält Informationen über die verknüpften Chargen. In diesem Szenario ist es nicht zulässig, die Ladeeinheiten auf Sendungspositionsebene zu entfernen, da die entsprechenden bestandsbezogenen Eigenschaftsinformationen, die nur in der mit der Sendungsposition verknüpften Ladeeinheit vorhanden sind, verloren gehen würden. Diese Informationen werden nicht in der Sendungsposition gespeichert.
- Die Generierung von Ladeeinheiten ist unter den folgenden Umständen nicht zulässig:
 - Die Sendung ist im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) als **Manuell** gekennzeichnet.
 - Es handelt sich um ein Lager mit Lagerverwaltungssystem.
 - Der manuelle Auslagerungsschritt ist nicht zulässig.
 - Die Ladeeinheiten müssen in Sendungen verwendet werden.
 - Die Menge **Nicht versendet** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) ist größer als null.
- Die beiden Optionen werden nur dann angezeigt, wenn Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet** im Programm Parameter Stammdaten (whwmd0100s000) aktivieren.

Vorlage für sendungspositionsspezifische Ladeeinheit

Sie können eine sendungspositionsspezifische Verpackungsstruktur erstellen. Die sendungspositionsspezifische Verpackungsstruktur wird nur für die betreffende Sendungsposition verwendet und kann nicht für andere Sendungspositionen wiederverwendet werden. Beispiel: Normalerweise stellen Sie Kisten auf eine Palette, jetzt aber möchten Sie Kisten in einen Behälter stellen. LN unterstützt diesen Aktion, indem es eine Vorlage für eine sendungspositionsspezifische Ladeeinheit erstellt.

Hinweis

Um die Funktion "Bestimmte Verpackung" zu implementieren, müssen Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet** im Programm Parameter Stammdaten (whwmd0100s000) aktivieren.

Bestimmte Verpackung --> Vorlage für sendungspositionsspezifische Ladeeinheit

Um spezifisches Verpackungsmaterial zu ersetzen, können Sie im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) auf Zusatzoptionen Option > **Ladeeinheiten** > **Bestimmte Verpackung** klicken. Das Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) wird gestartet. In diesem Programm können Sie Vorlagen für sendungspositionsspezifische Ladeeinheiten definieren.

Falls noch keine Vorlage für sendungspositionsspezifische Ladeeinheiten vorhanden ist, werden die folgenden Schritte ausgeführt:

1. LN generiert eine neue Vorlagen-ID für eine Ladeeinheit.
2. LN ruft eine neue sendungspositionsspezifische Vorlage als Voreinstellung ab. Die voreingestellte Vorlage wird aus den folgenden Stellen kopiert:
 - a. Feld **Verpackungsdefinition** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000).
 - b. Die Verpackungsdefinition auf der Auslagerungsposition.
 - c. Sollten beide Verpackungsdefinitionen in den oben genannten Schritten leer sein, wird keine sendungspositionsspezifische Vorlage als Voreinstellung abgerufen.
3. Zusatzverpackungsartikel, falls vorhanden, werden in die neue sendungspositionsspezifische Vorlage kopiert.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ladeeinheit (erneut) generieren** im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000), um eine neue Ladeeinheiten-Struktur auf der Basis dieser Vorlage für sendungspositionsspezifische Ladeeinheiten zu erstellen.

Hinweis

LN entfernt die Vorlagen für sendungspositionsspezifische Ladeeinheiten, wenn die entsprechende Sendungsposition aus dem System gelöscht wird.

Mehrere Bestandspunkte für die Vorlagen für Ladeeinheiten zulassen

Sie können das Kontrollkästchen **Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen** im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) dazu verwenden, um für eine Knotenebene in einer Vorlage für Ladeeinheiten festzulegen, ob eine Ladeeinheit mehrere Bestandspunkte enthalten kann. Dies gilt für die Ladeeinheiten:

- die zu dieser Knotenebene gehören
- die während des Versands oder der Entnahme erstellt werden

- die Artikel enthalten, auf die eine der folgenden Aussagen zutrifft:
 - Artikel mit ID-Nummer mit geringem Volumen und Artikel mit Chargenverwaltung mit geringem Volumen
 - Das Auslagerungsverfahren ist First In, First Out (FIFO) oder Last In, First Out (LIFO).

Das Zulassen mehrerer Bestandspunkte für eine oder mehrere Knotenebenen einer Vorlage für Ladeeinheiten wirkt sich auf die Ladeeinheiten-Strukturen aus, die auf Basis der Vorlage für Ladeeinheiten erstellt wurden. Wenn für Ladeeinheiten auf unterster Ebene zulässig, wirkt sich dies auf verschiedene Verfahren im Rahmen der Verwaltung und dem Versand von Ladeeinheiten aus:

- **Erfassung von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten**
Bei einer Sendungsposition mit Ladeeinheiten mit Artikel mit Chargenverwaltung und geringem Volumen und Artikeln mit ID-Nummern mit hohem Volumen muss die Erfassung von Artikeln mit ID-Nummern im Programm Bestandspunktdaten für Sendungspositionen (whinh4133m000) und im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) synchronisiert werden, um zu ermöglichen, dass eine Ladeeinheit teilweise oder vollständig auf **Nicht versendet** gesetzt wird. Wenn die ID-Nummern-Erfassung für die Bestandspunktdaten für Sendungspositionen abgeschlossen ist, muss auch die Erfassung von Charge und ID-Nummer im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) abgeschlossen werden, um eine Ladeeinheit auf unterster Ebene auf **Nicht versendet** zu setzen.
- **Ladeeinheiten auf unterster Ebene auf Nicht versendet setzen**
Sie können eine gesamte Ladeeinheit oder einen Teil einer Ladeeinheit auf **Nicht versendet** setzen, wenn der Status der Ladeeinheit **Zum Versand bereit** lautet. Verwenden Sie den Befehl **Auf "Nicht versendet" setzen** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000), um vollständige Ladeeinheiten auf **Nicht versendet** zu setzen.

Um einen Teil einer Ladeeinheit auf **Nicht versendet** zu setzen, verwenden Sie das Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000). Dieses Programm wird über das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) oder über die **Hierarchie der Ladeeinheiten** aufgerufen.
- **Sendungsannahme**
Verwenden Sie für die Sendungsannahme das Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000). In diesem Programm können Sie Artikelmenngen in Ladeeinheiten auf unterster Ebene, die mehrere Bestandspunkte aufweisen, annehmen oder ablehnen.
- **Zusammenstellen von Ladeeinheiten**
Sie können eine Ladeeinheit in eine andere, übergeordnete Ladeeinheit verschieben, wenn die neue übergeordnete Ladeeinheit mehrere Bestandspunkte unterstützt oder wenn die Bestandspunktdaten beider Ladeeinheiten übereinstimmen.

Beispiel: Ladeeinheit A enthält Charge A, während Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte zulässt. In diesem Fall können Sie Ladeeinheit A auf die übergeordnete Ladeeinheit B verschieben. Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt, jedoch Charge A enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit B in Ladeeinheit ebenfalls möglich.

Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt und Charge C enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig. Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt und Ladeeinheit A mehrere Chargen enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig.

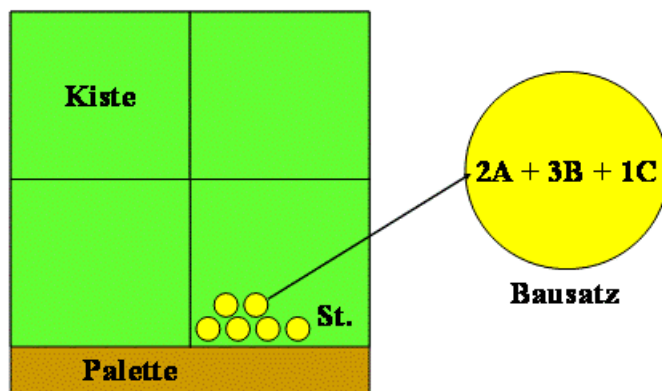
■ Etikettendruck

Bei Ladeeinheiten-Strukturen werden Etiketten für Ladeeinheiten auf unterster Ebene gedruckt. Wenn eine Ladeeinheit auf unterster Ebene mehrere Bestandspunkte enthält, werden die Bestandspunktdateen nicht auf das Etikett gedruckt. Der Grund dafür ist, dass das Etiketten-Feld nicht mehr als einen Code aufnehmen kann. Beispiel: Wenn die Ladeeinheit drei Bestandspunkte enthält und die Etikettendefinition das Feld "Bestandsdatum" (lb.inv.date) aufweist (hierbei handelt es sich um Bestandspunktdateen), ist der Anwendung nicht bekannt, welche der drei Bestandsdateen gedruckt werden sollen.

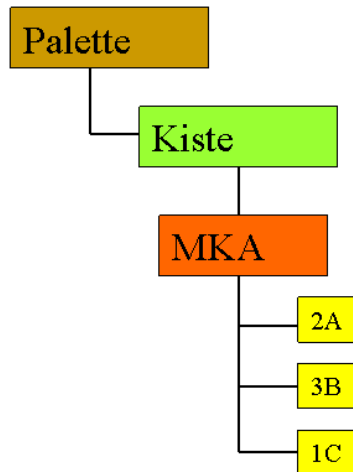
Mehrkomponentenartikel, Stücklistenartikel und Verpackungsdefinitionen

Verpackungsdefinitionen dienen zum Definieren von Verpackungsstrukturen für einzelne Artikel, Mehrkomponentenartikel und Stücklisten artikel. Wenn für Mehrkomponentenartikel eine Verpackungsdefinition verwendet wird, können Sie keine Verpackungsart für die Komponenten dieser Mehrkomponentenartikel festlegen. Der Satz ist die niedrigste Knotenebene.

Beispiel



In diesem Beispiel besteht der Satz aus den Komponenten 2A, 3B und 1C.



Hier wird die Hierarchie der Ladeeinheiten eines Mehrkomponentenartikels dargestellt. Die Komponentenartikel 2A, 3B und 1C sind mit dem Mehrkomponentenartikel verknüpft, der ihnen direkt übergeordnet ist.

Abmessungen von Ladeeinheiten

Das zum Berechnen der Abmessungen von Ladeeinheiten verwendete Verfahren wird von den folgenden Faktoren bestimmt:

- Verwendung von Verpackungsartikeln
- Wenn Sie Verpackungsartikel verwenden, gilt die Verpackungsart des Verpackungsartikels. Ein Verpackungsartikel hat die Verpackungsartikelart **Intern** oder **Extern**.
- Vorhandensein von untergeordneten Ladeeinheiten für die Ladeeinheit

Die berechneten Ergebnisse sind voreingestellte Werte; Sie können diese Werte überschreiben.

Eine Ladeeinheit kann einen Verpackungsartikel mit einer der beiden Arten haben. Für eine übergeordnete Ladeeinheit mit oder ohne Verpackungsartikel, egal welcher Art, kann es mindestens eine Ebene mit untergeordneten Ladeeinheiten mit Verpackungsartikeln geben, egal welcher Art.

Ladeeinheit hat internen Verpackungsartikel

Die folgende Liste enthält eine Darstellung über die Berechnung von Abmessungen von Ladeeinheiten mit internen Verpackungsartikeln für Ladeeinheiten auf verschiedenen Ebenen einer Ladeeinheiten-Struktur.

- **Übergeordnete Ladeeinheit hat internen Verpackungsartikel**
Wenn die übergeordnete Ladeeinheit einen internen Verpackungsartikel hat, sind die Abmessungen der übergeordneten Ladeeinheit gleich den Abmessungen des internen Verpackungsartikels, der für die übergeordnete Ladeeinheit definiert wurde (siehe

Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel A (S. 29)). In diesem Beispiel sind die Abmessungen der übergeordneten Ladeeinheit mit denen des **internen** Verpackungsartikels des Typs "Behälter" identisch. Das Bruttogewicht ist gleich des Gewichts der Verpackungsartikel der übergeordneten Ladeeinheit und der untergeordneten Ladeeinheiten, addiert mit dem verdichteten Gewicht der Artikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind. Das Nettogewicht ist das Gewicht der Artikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind, ohne Verpackungsartikel.

- **Untergeordnete Ladeeinheit oder einzelne Strukturladeeinheit hat Verpackungsartikel**
Wenn eine untergeordnete Ladeeinheit, z. B. die untergeordneten Ladeeinheiten der zweiten Ebene im Beispiel *Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel A (S. 29)*, oder eine Ladeeinheit ohne über- oder untergeordnete Ladeeinheiten einen internen Verpackungsartikel hat, sind die Abmessungen der Ladeeinheit gleich den Abmessungen des internen Verpackungsartikels, der für die Ladeeinheit definiert wurde. Das Bruttogewicht der Ladeeinheit ist gleich dem Gewicht des Verpackungsartikels und der Artikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind. Das Nettogewicht ist das Gewicht der Artikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind, ohne Verpackungsartikel.

- **Ladeeinheit hat mehr als einen Verpackungsartikel**
Wenn eine Ladeeinheit mehr als einen internen Verpackungsartikel hat, sind die Abmessungen der Ladeeinheit wie folgt:

- Die Breite der Ladeeinheit ist gleich der verdichteten Breite der internen Verpackungsartikel. Das bedeutet, dass die Verpackungsartikel in einem Gang enthalten sind. LN bietet keine Vorschläge zum Stapeln.
- Das Bruttogewicht ist gleich des Gewichts der Verpackungsartikel und der Artikel in der Ladeeinheit. Im Nettogewicht ist das Gewicht der Verpackungsartikel nicht enthalten.
- Die anderen Abmessungen sind gleich den Abmessungen eines einzelnen Verpackungsartikels.

Dieses Berechnungsverfahren wird ebenfalls angewendet, wenn die Ladeeinheit eine übergeordnete Ladeeinheit ohne Verpackungsartikel ist, deren untergeordnete Ladeeinheiten verschiedene Verpackungsartikel haben. In diesen Fällen werden die verdichtete Breite, das verdichtete Gewicht und die anderen Abmessungen als Abmessungen für die übergeordnete Ladeeinheit verwendet. Unter *Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel B (S. 30)* finden Sie ein Beispiel zum Berechnen der Abmessungen.

- **Übergeordnete Ladeeinheit hat keinen Verpackungsartikel, untergeordnete Ladeeinheiten haben unterschiedliche Arten von internen Verpackungsartikeln**
Wenn es für eine übergeordnete Ladeeinheit keinen Verpackungsartikel gibt und die untergeordneten Ladeeinheiten interne Verpackungsartikel unterschiedlicher Art haben, z. B. Kartons verschiedener Größen, basieren die Abmessungen für die übergeordnete Ladeeinheit auf den Abmessungen der Verpackungsartikel der untergeordneten Ladeeinheiten. Informationen zum Berechnen dieser Abmessungen finden Sie unter *Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel C (S. 32)*.

Ladeeinheit hat externen Verpackungsartikel

Bei Ladeeinheiten mit externen Verpackungsartikeln werden die Abmessungen der Ladeeinheit durch den Oberflächenbereich des externen Verpackungsartikels und durch die Abmessungen der Artikel bestimmt, die vom Verpackungsartikel getragen werden. Wenn die Ladeeinheit mit dem externen

Verpackungsartikel eine übergeordnete Ladeeinheit ist, können die untergeordneten Ladeeinheiten interne Verpackungsartikel haben.

Wenn der verdichtete Oberflächenbereich der Artikel bzw. die internen Verpackungsartikel den Oberflächenbereich der externen Verpackungsartikel überschreiten, müssen die Artikel bzw. internen Verpackungsartikel auf dem externen Verpackungsartikel gestapelt werden. Dies hat Auswirkungen auf die Höhe der Ladeeinheit.

Die Tiefe und die Breite der Ladeeinheit ist gleich der Breite und der Tiefe des externen Verpackungsartikels. Die Höhe der Artikel bzw. internen Verpackungsartikel, die auf dem externen Verpackungsartikel geladen sind, wird mit der Höhe des externen Verpackungsartikels addiert. Um die Höhe der gestapelten Artikel oder internen Verpackungsartikel auf dem externen Verpackungsartikel zu bestimmen, berechnet LN die Höhe der Ladeeinheit wie folgt:

1. Das verdichtete Volumen der Artikel bzw. internen Verpackungsartikel wird mit dem Volumen des externen Verpackungsartikels addiert.
2. Das Ergebnis wird durch die Grundfläche der externen Verpackungsartikel dividiert.

Ein Beispiel dafür, wie LN die Abmessungen von Ladeeinheiten mit externen Verpackungsartikeln berechnet, finden Sie unter *Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel D* (S. 33).

Übergeordnete Ladeeinheit hat externen Verpackungsartikel, untergeordnete Ladeeinheiten haben Artikel unterschiedlicher Höhe

Wenn die übergeordnete Ladeeinheit einen externen Verpackungsartikel hat und die untergeordneten Ladeeinheiten Artikel oder interne Verpackungsartikel mit unterschiedlicher Höhe haben, berechnet LN die Höhe der Ladeeinheit wie folgt:

1. Die verdichtete Grundfläche der internen Verpackungsartikel wird unabhängig von der Art des Verpackungsartikels durch die Grundfläche des externen Verpackungsartikels dividiert.
2. Das Ergebnis wird mit der Höhe des internen Verpackungsartikels mit der größten Höhe multipliziert.
3. Das Ergebnis aus Schritt 2 wird mit der Höhe des externen Verpackungsartikels addiert.

Ein Beispiel dafür, wie LN die Abmessungen von Ladeeinheiten mit externen Verpackungsartikeln berechnet, finden Sie unter *Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel E* (S. 35).

Hinweis

Bei den berechneten Höhen von Ladeeinheiten mit externen Verpackungsartikeln handelt es sich nicht immer um die tatsächlichen Höhen der Ladeeinheiten, sondern eher um Näherungswerte. Wenn die Kartons nicht über den Rand der Palette ragen dürfen, müssen Sie sie möglicherweise höher stapeln als die Oberflächenbereiche der Palette.

Wenn z. B. die Oberfläche Ihrer Palette 1 Quadratmeter beträgt und Sie 10 Kartons mit den Abmessungen 0,4 m * 0,25 m haben, passen lediglich acht Kartons auf die Palette, ohne über den Rand zu ragen. Da der übrige Platz auf der Palette nicht ausreicht, müssen Sie die beiden verbleibenden Kartons auf die unteren stellen.

Vor allem, wenn Sie Kartons oder Artikel unterschiedlicher Höhen auf die Palette stapeln, nennt LN nur Näherungswerte, da LN den Wert der Kartons mit der größten Höhe verwendet, um die Höhe der Ladeeinheit zu berechnen.

Ladeeinheiten ohne Verpackungsartikel

Bei Ladeeinheiten ohne Verpackungsartikel werden die Abmessungen wie folgt bestimmt:

- **Breite**
Die verdichtete Breite der Artikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind. Bei übergeordneten Ladeeinheiten, deren untergeordnete Ladeeinheiten eine unterschiedliche Breite haben, wird in diesem Feld als Voreinstellung der Wert für die untergeordnete Ladeeinheit mit der größten Breite eingetragen.
- **Tiefe**
Die Tiefe des Artikels in der Ladeeinheit. Dieser Wert ist der voreingestellte Wert aus dem Programm Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4100s000). Für übergeordnete Ladeeinheiten, deren untergeordnete Ladeeinheiten Artikel mit unterschiedlicher Breite haben, ist der voreingestellte Wert in diesem Feld der addierte Wert der Breite eines Artikels aus je einer untergeordneten Ladeeinheit.
- **Höhe**
Die Höhe des Artikels in der Ladeeinheit. Dieser Wert ist der voreingestellte Wert aus dem Programm Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4100s000). Bei übergeordneten Ladeeinheiten, deren untergeordnete Ladeeinheiten eine unterschiedliche Höhe haben, wird in diesem Feld als Voreinstellung der Wert für die untergeordnete Ladeeinheit mit der größten Höhe eingetragen.
- **Grundfläche**
Der Wert im Feld **Tiefe** multipliziert mit dem Wert im Feld **Breite**. Für übergeordnete Ladeeinheiten, deren untergeordnete Ladeeinheiten unterschiedliche Artikel enthalten, ist der voreingestellte Wert in diesem Feld die verdichtete Grundfläche der einzelnen untergeordneten Ladeeinheiten.
- **Volumen**
Der Wert im Feld **Grundfläche** multipliziert mit dem Wert im Feld **Höhe**. Für übergeordnete Ladeeinheiten, deren untergeordnete Ladeeinheiten unterschiedliche Artikel enthalten, ist der voreingestellte Wert in diesem Feld das verdichtete Volumen der einzelnen untergeordneten Ladeeinheiten.

Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel A

In diesem Beispiel werden die Abmessungen einer Ladeeinheiten-Struktur beschrieben, deren übergeordnete Ladeeinheit einen internen Verpackungsartikel hat.

Ein großer Behälter enthält einige Paletten, die wiederum verschiedene Kartons enthalten. In diesen Fällen hat die übergeordnete Ladeeinheit einen anwenderdefinierten internen Verpackungsartikel vom Typ "Behälter". Auf der ersten untergeordneten Ebene hat jede untergeordnete Ladeeinheit einen

anwenderdefinierten externen Verpackungsartikel vom Typ "Palette". Auf der zweiten untergeordneten Ebene hat jede untergeordnete Ladeeinheit einen anwenderdefinierten Verpackungsartikel vom Typ "Karton".

Die Abmessungen der Verpackungsartikel lauten wie folgt:

Abmessungen	Behälter Palette		Karton
Breite	2 m	1 m	0,25 m
Tiefe	5 m	1 m	0,5 m
Höhe	2 m	0,2 m	0,2 m
Grundfläche	10 m ²	1 m ²	0,125 m ²
Volumen	20 m ³	0,2 m ³	0,025 m ³
Nettogewicht	250 kg	5 kg	100 gr

Ein voll beladener Behälter enthält somit 20 Paletten und 320 Kartons. Jede Palette enthält vier Lagen mit je acht Kartons, insgesamt also 32 Kartons. Da auf die Grundfläche des Behälters 10 Paletten passen, werden die Paletten in zwei Lagen gestapelt.

Das Eigengewicht des Behälters beträgt 250 kg, das verdichtete Gewicht der Paletten beträgt $20 \cdot 5 = 100$ kg, und das Gewicht der Kartons beträgt 3,2 kg. Das verdichtete Gewicht der Verpackungsartikel beträgt daher $250 + 100 + 3,2 = 353,2$ kg. Nimmt man als Gesamtgewicht der in den Kartons enthaltenen Artikel 1000 kg an, beträgt das Bruttogewicht der übergeordneten Ladeeinheit $353,2 + 1000 = 1353,2$ kg.

Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel B

In diesem Beispiel werden die Abmessungen von Ladeeinheiten in einer Ladeeinheiten-Struktur beschrieben, deren übergeordnete Ladeeinheit keinen Verpackungsartikel hat und deren untergeordnete Ladeeinheiten verschiedene interne Verpackungsartikel haben.

Übergeordnete Ladeeinheit HU00C hat keinen Verpackungsartikel. Ladeeinheit HU00C hat 12 untergeordnete Ladeeinheiten mit anwenderdefiniertem internen Verpackungsartikel vom Typ "Karton".

Die Abmessungen der Verpackungsartikel lauten wie folgt:

Abmessungen	Karton	Karton A	Karton B
Breite	0,2 m	0,1 m	0,25 m
Tiefe	0,5 m	0,25 m	0,5 m
Höhe	0,1 m	0,05 m	0,2 m
Grundfläche	0,1 m ²	0,025 m ²	0,125 m ²
Volumen	0,01 m ³	0,00125 m ³	0,025 m ³

In diesen Fällen werden die Abmessungen wie folgt berechnet:

- **Breite**
Für die übergeordnete Ladeeinheit wird die verdichtete Breite der internen Verpackungsartikel der untergeordneten Ladeeinheiten berechnet. Der Typ des Verpackungsartikels der untergeordneten Ladeeinheiten lautet "Karton". Daher ist die verdichtete Breite der Verpackungsartikel der untergeordneten Ladeeinheiten $12 \cdot 0,2 \text{ m} = 2,4 \text{ m}$.
- **Tiefe**
Für die übergeordnete Ladeeinheit wird der Wert für die Tiefe des internen Verpackungsartikels einer einzelnen untergeordneten Ladeeinheit als Wert für die Tiefe verwendet. Die Tiefe des internen Verpackungsartikels "Karton" beträgt 0,5 m. Daher beträgt der Tiefenwert des übergeordneten Verpackungsartikels 0,5 m.
- **Höhe**
Für die übergeordnete Ladeeinheit wird der Wert für die Höhe des internen Verpackungsartikels einer einzelnen untergeordneten Ladeeinheit als Wert für die Höhe verwendet. Die Höhe des internen Verpackungsartikels "Karton" beträgt 0,1 m. Daher beträgt der Höhenwert für den übergeordneten Verpackungsartikel 0,1 m.
- **Grundfläche**
Die verdichtete Grundfläche der untergeordneten Ladeeinheit wird als Grundfläche für die übergeordnete Ladeeinheit verwendet. In diesem Beispiel hat die Ladeeinheit 12 untergeordnete Ladeeinheiten. Die Grundfläche für die übergeordnete Ladeeinheit ist daher $12 \cdot 0,1 \text{ m}^2 = 1,2 \text{ m}^2$.
- **Volumen**
Das verdichtete Volumen der untergeordneten Ladeeinheit wird als Volumen für die übergeordnete Ladeeinheit verwendet. In diesem Beispiel hat die Ladeeinheit 12 untergeordnete Ladeeinheiten. Das Volumen für die übergeordnete Ladeeinheit ist daher $12 \cdot 0,01 \text{ m}^3 = 0,12 \text{ m}^3$.

Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel C

In diesem Beispiel werden die Abmessungen von Ladeeinheiten in einer Ladeeinheiten-Struktur beschrieben, deren übergeordnete Ladeeinheit keinen Verpackungsartikel hat und deren untergeordnete Ladeeinheiten verschiedene Verpackungsartikel haben.

Für übergeordnete Ladeeinheit HU00D ist kein Verpackungsartikel definiert. Ladeeinheit HU00D hat 10 untergeordnete Ladeeinheiten. Fünf untergeordnete Ladeeinheiten haben einen anwenderdefinierten internen Verpackungsartikel vom Typ "Karton A". Die anderen untergeordneten Ladeeinheiten haben den anwenderdefinierten internen Verpackungsartikel vom Typ "Karton B".

Die Abmessungen der Verpackungsartikel lauten wie folgt:

Abmessungen	Karton A	Karton B
Breite	0,1 m	0,25 m
Tiefe	0,25 m	0,5 m
Höhe	0,05 m	0,2 m
Grundfläche	0,025 m ²	0,125 m ²
Volumen	0,00125 m ³	0,025 m ³

In diesen Fällen werden die Abmessungen wie folgt berechnet:

- **Breite**
Die verdichtete Breite des internen Verpackungsartikels mit der größten Breite. In diesem Beispiel hat Karton B eine größere Breite. Daher wird Karton B, $5 * 0,25 = 1,25$ als Breite für die übergeordnete Ladeeinheit verwendet.
- **Tiefe**
Für die übergeordnete Ladeeinheit wird der Wert für die Tiefe der einzelnen internen Verpackungsartikelarten addiert, die den untergeordneten Ladeeinheiten zugeordnet sind. Wenn die Tiefe des internen Verpackungsartikels Karton A den Wert 0,25 hat und die Tiefe des internen Verpackungsartikels Karton B den Wert 0,5, lautet der verdichtete Wert für die Tiefe der übergeordneten Ladeeinheit 0,75.
- **Höhe**
Für die übergeordnete Ladeeinheit wird die Höhe des Verpackungsartikels mit der größten Höhe als Höhe für die übergeordnete Ladeeinheit verwendet. Wenn die Höhe des internen Verpackungsartikels Karton A den Wert 0,05 hat und die Höhe des internen Verpackungsartikels Karton B den Wert 0,2, hat die Höhe der übergeordneten Ladeeinheit den Wert 0,2.

- **Grundfläche**

Die verdichtete Grundfläche für die einzelnen internen Verpackungsartikelarten der untergeordneten Ladeeinheiten wird als Grundfläche für die übergeordnete Ladeeinheit verwendet. In diesem Beispiel ist die Grundfläche für die übergeordnete Ladeeinheit $(5 * 0,025) + (5 * 0,125) = 0,75 \text{ m}^2$.

- **Volumen**

Das verdichtete Volumen der Verpackungsartikel der untergeordneten Ladeeinheiten wird als Volumen für die übergeordnete Ladeeinheit verwendet. In diesem Beispiel ist das Volumen für die übergeordnete Ladeeinheit $(5 * 0,00125) + (5 * 0,025) = 0,13125 \text{ m}^3$.

- **Gewicht**

Das Nettogewicht ist das verdichtete Gewicht der Artikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind. Das Bruttogewicht ist das verdichtete Gewicht der Artikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind, addiert mit dem verdichteten Gewicht aller Verpackungsartikel in der Ladeeinheiten-Struktur.

Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel D

In diesem Beispiel wird dargestellt, wie LN die Abmessungen von Ladeeinheiten mit externen Verpackungsartikeln berechnet.

Beispiel

Die übergeordnete Ladeeinheit hat einen anwenderdefinierten externen Verpackungsartikel vom Typ "Palette". Die übergeordnete Ladeeinheit hat eine untergeordnete Ebene, auf der sich acht untergeordnete Ladeeinheiten befinden. Jede untergeordnete Ladeeinheit hat einen anwenderdefinierten internen Verpackungsartikel vom Typ "Karton".

Die Abmessungen der einzelnen Verpackungsartikel der Ladeeinheit lauten wie folgt:

Abmessungen	Palette	Karton
Breite	1 m	0,5 m
Tiefe	1 m	0,5 m
Höhe	0,2 m	0,5 m
Grundfläche	1 m ²	0,25 m ²
Volumen	0,2 m ³	0,125 m ³

Anhand der Abmessungen aus dem vorherigen Beispiel lauten die Abmessungen der übergeordneten Ladeeinheit einschließlich der untergeordneten Ladeeinheiten wie folgt:

Abmessungen	Übergeordnete Ladeeinheit	Erläuterung
Breite	1 m	Dies ist die Breite des externen Verpackungsartikels.
Tiefe	1 m	Dies ist die Tiefe des externen Verpackungsartikels.
Höhe	1,2 m	Die Oberflächenbereiche der Palette und der Kartons bestimmen, ob die Kartons gestapelt werden müssen, damit sie auf die Palette passen. Im Feld Höhe im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) wird die Höhe der gestapelten Kartons angezeigt, addiert mit der Höhe der Palette. LN berechnet die Höhe der Ladeeinheit wie folgt: 1. Das verdichtete Volumen der Artikel bzw. internen Verpackungsartikel wird mit dem Volumen des externen Verpackungsartikels addiert. 2. Das Ergebnis wird durch die Grundfläche der externen Verpackungsartikel dividiert. Das Volumen der einzelnen internen Verpackungsartikel beträgt 0,125. Das verdichtete Volumen ist somit $8 * 0,125 = 1$. Das Volumen des externen Verpackungsartikels ist 0,2. Ergebnis: $(1 + 0,2) / 1 = 1,2$
Grundfläche	1 m ²	Der Wert für Breite * dem Wert für Tiefe

Volumen 1,2 m³ Der Wert für **Grundfläche** * dem Wert für **Höhe**

Nettogewicht Das Bruttogewicht ist das verdichtete Gewicht der Artikel in den untergeordneten Ladeeinheiten und das verdichtete Gewicht der externen Verpackungsartikel der übergeordneten Ladeeinheit und der internen Verpackungsartikel (jeder Art) der untergeordneten Ladeeinheiten. Das Nettogewicht ist das verdichtete Gewicht der Artikel, die in den untergeordneten Ladeeinheiten enthalten sind.

Abmessungen von Ladeeinheiten, Beispiel E

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie LN die Abmessungen von Ladeeinheiten mit externen Verpackungsartikeln berechnet, deren untergeordnete Ladeeinheiten interne Verpackungsartikel unterschiedlicher Art haben.

Beispiel

Die übergeordnete Ladeeinheit hat einen anwenderdefinierten externen Verpackungsartikel vom Typ "Palette". Die übergeordnete Ladeeinheit hat eine untergeordnete Ebene, auf der sich 25 untergeordnete Ladeeinheiten befinden. Fünf untergeordnete Ladeeinheiten verfügen über einen anwenderdefinierten internen Verpackungsartikel vom Typ "Karton A". Die anderen 20 untergeordneten Ladeeinheiten verfügen über einen anwenderdefinierten internen Verpackungsartikel vom Typ "Karton B". Die Abmessungen der einzelnen Verpackungsartikel der Ladeeinheit lauten wie folgt:

Abmessungen	Palette	Karton A	Karton B
Breite	1 m	0,5 m	0,25 m
Tiefe	1 m	0,5 m	0,4 m
Höhe	0,2 m	0,5 m	0,3 m
Grundfläche	1 m ²	0,25 m ²	0,1 m ²
Volumen	0,2 m ³	0,125 m ³	0,03 m ³

Anhand der Abmessungen aus dem vorherigen Beispiel lauten die Abmessungen der übergeordneten Ladeeinheit einschließlich der untergeordneten Ladeeinheiten wie folgt:

Breite

Die Breite der übergeordneten Ladeeinheit ist gleich der Breite des externen Verpackungsartikels "Palette": 1 m.

Tiefe

Die Tiefe der übergeordneten Ladeeinheit ist gleich der Tiefe des externen Verpackungsartikels "Palette": 1 m.

Höhe

Die Höhe der übergeordneten Ladeeinheit beträgt 1,825 m. Die Oberflächenbereiche der Palette und der Kartons bestimmen, ob die Kartons gestapelt werden müssen, damit sie auf die Palette passen. Im Feld **Höhe** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) wird die Höhe der beiden gestapelten Kartonarten angezeigt, addiert mit der Höhe der Palette. Wenn sich auf der Palette interne Verpackungsartikel oder Artikel unterschiedlicher Höhe befinden, verwendet LN die verdichteten Oberflächenbereiche für beide Kartontypen, den Oberflächenbereich der Palette und die Höhe des Kartons oder Artikels mit der größten Höhe, um die Abmessungen der Ladeeinheit zu bestimmen. LN berechnet die Höhe der Ladeeinheit wie folgt:

1. Die verdichtete Grundfläche der internen Verpackungsartikel wird unabhängig von der Art des Verpackungsartikels durch die Grundfläche des externen Verpackungsartikels dividiert.
2. Das Ergebnis wird mit der Höhe des internen Verpackungsartikels mit der größten Höhe multipliziert.
3. Das Ergebnis aus Schritt 2 wird mit der Höhe des externen Verpackungsartikels addiert.

Die verdichtete Grundfläche von Karton A ist $5 * 0,25 = 1,25$. Die verdichtete Grundfläche von Karton B ist $20 * 0,1 = 2$. Die verdichtete Grundfläche von Karton A und Karton B ist $1,25 + 2 = 3,25$. Der Oberflächenbereich der Palette ist 1 m². $3,25 / 1 = 3,25$. In diesem Beispiel hat Karton A die Höhe 0,5. Dieser Wert liegt über der Höhe von Karton B mit 0,3. Daher müssen Sie 3,25 mit 0,5 multiplizieren. Ergebnis: 1,625. Abschließend addieren Sie dieses Ergebnis mit der Höhe der Palette: $1,625 + 0,2 = 1,825$.

Nettogewicht

Das Bruttogewicht ist das verdichtete Gewicht der Artikel in den untergeordneten Ladeeinheiten und das verdichtete Gewicht der externen Verpackungsartikel der übergeordneten Ladeeinheit und der internen Verpackungsartikel (jeder Art) der untergeordneten Ladeeinheiten. Das Nettogewicht ist das verdichtete Gewicht der Artikel, die in den untergeordneten Ladeeinheiten enthalten sind.

Einfluss der Artikelumwandlung auf Ladeeinheiten auf der untersten Ebene

Eine Artikelumwandlung wirkt sich in den folgenden Fällen auf die Bestandspunktdaten aus, die für Ladeeinheiten auf der untersten Ebene vorhanden sind.

Änderung der Chargenverwaltung

- Bei den folgenden Änderungen werden die Chargendaten im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) zu der Ladeeinheit hinzugefügt. Wenn vor der Änderung keine Bestandspunktdaten vorhanden waren, wird das Kontrollkästchen **Bestandspunktdaten vorhanden** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) markiert:
 - Ohne Chargenverwaltung in Chargenverwaltung mit geringem Volumen
 - Chargenverwaltung mit hohem Volumen in Chargenverwaltung mit geringem Volumen (wenn keine Chargenerfassung erfolgt ist)
- **Ohne Chargenverwaltung in Chargenverwaltung mit hohem Volumen**
Chargendaten werden nicht generiert. Der Anwender kann Chargennummern im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) erfassen.
- **Chargenverwaltung mit geringem Volumen in Chargenverwaltung mit hohem Volumen**
Die Chargendaten im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) bleiben unverändert.
- **Mit Chargenverwaltung in ohne Chargenverwaltung**
Der Chargen-Code wird aus den Bestandspunktdaten der Ladeeinheit entfernt. Wenn der Artikel keine ID-Nummer aufweist und das Auslagerungsverfahren auf Nach Lagerplatz gesetzt ist, werden die Bestandspunktdaten entfernt und die Markierung für das Kontrollkästchen **Bestandspunktdaten vorhanden** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aufgehoben.

Änderung der ID-Nummernverwaltung

- **ID-Nummernverwaltung mit geringem Volumen in ID-Nummernverwaltung mit hohem Volumen**
Die Chargendaten im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) bleiben unverändert.
- **Ohne ID-Nummernverwaltung in ID-Nummernverwaltung mit hohem Volumen**
ID-Nummerndaten werden nicht generiert. Der Anwender kann ID-Nummern im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) erfassen.

Änderung des Auslagerungsverfahrens

- **LIFO oder FIFO in "Nach Lagerplatz"**
Im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) wird das Bestandsdatum entfernt. Wenn der Artikel keine ID-Nummer aufweist und nicht chargenverwaltet ist, werden die Bestandspunktdaten entfernt. Wenn der Artikel ein Artikel mit ID-Nummer mit hohem Volumen oder mit Chargenverwaltung mit hohem Volumen ist und keine Chargen- oder ID-Nummern-Erfassung erfolgt, werden die Bestandspunktdaten der Ladeeinheit entfernt. Wenn die Bestandspunktdaten der Ladeeinheit entfernt werden, wird die Markierung für das Kontrollkästchen **Bestandspunktdaten vorhanden** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aufgehoben.
- **"Nach Lagerplatz" in LIFO oder FIFO**
Wenn der Artikel kein Artikel mit ID-Nummer oder Chargenverwaltung ist, werden im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) die Bestandspunktdaten der Ladeeinheit erstellt. Bei Chargenverwaltung oder ID-Nummernverwaltung werden die Bestandspunktdaten aktualisiert.

Wiederverwendung von Ladeeinheiten auf der untersten Ebene

Die Anwendung verwendet die Ladeeinheiten auf der untersten Ebene erneut, wenn Ladeeinheiten im Bestand neu gepackt werden, für Direktbereitstellung sowie wenn Ladeeinheiten während der Entnahme aus dem Bestand entnommen werden, allerdings unter der Voraussetzung, dass die definierten Bedingungen erfüllt werden.

Wiederverwenden von entnommenen Ladeeinheiten

Wenn die Verpackungsartikel und die Artikelmenge der Ladeeinheiten auf der untersten Ebene der entnommenen Ladeeinheit mit der Verpackungsdefinition der Sendung übereinstimmen, werden die Ladeeinheiten auf der untersten Ebene wiederverwendet.

Beispiel

Die entnommene Ladeeinheit HU001 ist von der Art Karton 1 und enthält 10 Artikel der Art A. Gemäß der aktuellen Verpackungsdefinition ist Ladeeinheit HU001 in Kisten mit jeweils 12 Kartons enthalten.

Die Verpackungsdefinition der Sendungsposition definiert eine Ladeeinheit auf oberster Ebene der Art Palette mit 20 Ladeeinheiten auf unterster Ebene der Art Karton 1 mit jeweils 10 Artikeln der Art A.

In diesem Fall sind die Wiederverwendungskriterien erfüllt, und HU001 wird zur Sendungsposition hinzugefügt. Wenn das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten-Struktur bei Entnahme automatisch abschließen** im Programm Verpackungsdefinitionen nach Artikel (whwmd4130m000) für den Artikel

markiert ist, erstellt die Anwendung eine Palette auf oberster Ebene und fügt HU001 gemäß der Verpackungsdefinition der Sendungsposition zur Palette hinzu.

Wenn die Verpackungsdefinition der Sendungsposition Ladeeinheiten auf unterster Ebene eines anderen Verpackungsartikels oder einer anderen Artikelmenge enthält, wird HU001 geschlossen, und die 10 Artikel werden in einer Ladeeinheit auf unterster Ebene der Art verpackt, die in der Verpackungsdefinition der Sendungsposition angegeben ist.

Wiederverwenden von im Bestand befindlichen Ladeeinheiten

Wenn der Verpackungsartikel und die Artikelmenge der Ladeeinheiten auf der untersten Ebene der Quell-Ladeeinheit und die Ziel-Verpackungsdefinition übereinstimmen, werden die Ladeeinheiten auf der untersten Ebene wiederverwendet.

Beispiel

Die Quell-Ladeeinheit HU001 ist von der Art Karton 1 und enthält 10 Artikel der Art A. Gemäß der aktuellen Verpackungsdefinition ist Ladeeinheit HU001 in Kisten mit jeweils 12 Kartons enthalten.

Die Ziel-Verpackungsdefinition definiert eine Ladeeinheit auf oberster Ebene der Art Palette mit 20 Ladeeinheiten auf unterster Ebene der Art Karton 1 mit jeweils 10 Artikeln der Art A.

In diesem Fall wird HU001 wiederverwendet. Die Anwendung erstellt eine Palette auf oberster Ebene und fügt HU001 zur Palette hinzu.

Wenn die Ziel-Verpackungsdefinition Ladeeinheiten auf unterster Ebene eines anderen Verpackungsartikels oder einer anderen Artikelmenge enthält, wird HU001 nicht wiederverwendet, und die 10 Artikel werden in einer Ladeeinheit auf unterster Ebene der Art verpackt, die in der Ziel-Verpackungsdefinition angegeben ist.

Mehrfirmen-Ladeeinheiten

Sie können Ladeeinheiten für firmenübergreifende Lagerumbuchungen verwenden. Wenn Sie eine Ladeeinheit mit einer firmenübergreifenden Lagerumbuchung umlagern und die Sendung bestätigt wird, kopiert LN die Ladeeinheiten-Struktur der Sendung in die Firma des Warenempfängers. Außerdem kopiert LN die Nummern der Ladeeinheiten der Firma des Warenversenders ebenfalls in die Firma des Warenempfängers und generiert die internen Nummern der Ladeeinheiten mittels der **Vorlage für intern verwendete Ladeeinheiten** der Firma des Warenempfängers.

Beim Kopieren der Ladeeinheiten-Struktur in die Firma des Warenempfängers gibt es folgende Möglichkeiten:

- Wenn eine Verpackungsdefinition, die in der Firma des Warenempfängers nicht vorhanden ist, mit der Ladeeinheit verknüpft ist, wird die Ladeeinheit nicht in die Firma des Warenempfängers kopiert.

- Wenn ein Verpackungsartikel, der in der Firma des Warenempfängers nicht vorhanden ist, mit der Ladeeinheit verknüpft ist, wird die Ladeeinheit ohne Verpackungsartikel in die Firma des Warenempfängers kopiert.

Wenn die Sendung bestätigt ist, lautet der Status der Ladeeinheit in beiden logistischen Firmen **Unterwegs**. Wenn die Ladeeinheit in der Firma des Warenempfängers eingegangen ist, ändert sich der Status der Ladeeinheit wie folgt:

- **Versendet** in der Firma des Warenversenders
- **Eingegangen** in der Firma des Warenempfängers

Verwaltungsbedingungen für Ladeeinheiten

Sie können Ladeeinheiten mit jedem Status in allen Phasen während der Einlagerung, Lagerung oder Auslagerung verwalten. Dabei gelten folgende Ausnahmen:

- Die Ladeeinheit ist nicht aktiv und hat den Status **Nicht aktiviert**. Sie können Ladeeinheiten allerdings mit leeren inaktiven Ladeeinheiten verknüpfen. Dadurch wird die inaktive Ladeeinheit zur übergeordneten Ladeeinheit und erhält den Status der zuvor verknüpften Ladeeinheit. Sie können andere Ladeeinheiten mit dieser übergeordneten Ladeeinheit verknüpfen, wenn deren Status mit dem Status der übergeordneten Ladeeinheit übereinstimmt.
- Die Ladeeinheit hat den Status **Sperrbestand**.
- Die Ladeeinheit ist versandbereit und hat den Status **Sendung festgeschrieben**.
- Die Ladeeinheit hat das Lager verlassen und hat den Status **Versendet**.
- Die Ladeeinheit wird in ein anderes Lager mit dem Status **In Transit** umgelagert.

Sie können keine Ladeeinheiten mit unterschiedlichem Status miteinander verknüpfen.

Wenn eine dieser Ausnahmen auf eine Ladeeinheit zutrifft, sind die Befehle zur Verwaltung der Ladeeinheiten nicht verfügbar. Wenn Sie Ladeeinheiten mit der Funktion zum Ziehen und Ablegen in der **Ladeeinheiten-Hierarchie** bewegen, wird eine Meldung angezeigt, wenn eine bestimmte Aktion nicht verfügbar ist.

Wenn Sie Ladeeinheiten verknüpfen bzw. die Verknüpfung aufheben, kann dies Auswirkungen auf die darunter liegende Struktur der Vorschlagspositionen oder Sendungen haben. Sie können keine Ladeeinheiten verknüpfen, die für verschiedene Lagerorte vorgeschlagen sind. Das Ändern von Ladeeinheiten-Strukturen für Ladeeinheiten, die mit Sendungen und Sendungspositionen verknüpft sind, hat folgende Auswirkungen:

Ladeeinheiten und Sendungen

- Wenn Sie eine untergeordnete Ladeeinheit auf eine andere übergeordnete Ladeeinheit bewegen, wird die mit der untergeordneten Ladeeinheit verknüpfte Sendungsposition mit dem Sendungskopf der neuen übergeordneten Ladeeinheit verknüpft und aus dem Sendungskopf entfernt, von dem die untergeordnete Ladeeinheit bewegt wurde.

- Wenn Sie eine mit einer Sendungsposition verknüpfte Ladeeinheit auf eine leere, inaktive Ladeeinheit bewegen, wird die inaktive Ladeeinheit zur übergeordneten Ladeeinheit. Außerdem generiert LN eine Sendung für die übergeordnete Ladeeinheit. Die Daten zur neuen Sendung werden aus der Sendung kopiert, aus der die Sendungsposition/untergeordnete Ladeeinheit gelöscht wurde.
- Wenn Sie alle untergeordneten Ladeeinheiten/Sendungspositionen aus einer übergeordneten Ladeeinheit/Sendung bewegen, wird die mit der übergeordneten Ladeeinheit verknüpfte Sendung gelöscht.

Im *Bedingungen für die Zusammenstellung von Sendungen* (S. 56) sind die Bedingungen aufgeführt, die für die Verwaltung von Ladeeinheiten gelten, die mit Sendungen oder Sendungspositionen verknüpft sind.

Generieren von Ladeeinheiten

Sie können Ladeeinheiten zu einem beliebigen Zeitpunkt beim eingehenden oder ausgehenden Warenfluss bzw. bei der Lagerung generieren, vorausgesetzt, dass die Ladeeinheiten-Funktion entsprechend eingerichtet wurde.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Einrichten von Ladeeinheiten* (S. 115). Zum Generieren von Ladeeinheiten sind mehrere Optionen verfügbar:

- **Automatisch**
Sie können sowohl für eingehende als auch für ausgehende Waren die automatische Erstellung von Ladeeinheiten einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter *Einstellungen zur automatischen Erstellung von Ladeeinheiten aus Lieferavisen* (S. 127) und **Entnahme bestätigen**.
- **Nach Stapel**
Im Programm Ladeeinheiten generieren (whwmd5230m000) können Sie Ladeeinheiten für Bereiche von Auftragspositionen, Sendungspositionen, Wareneingangspositionen usw. generieren.
- **Manuell**
In den folgenden Programmen können Sie Ladeeinheiten manuell für einzelne Einheiten generieren:

Einlagerung

- Einlagerungspositionen (whinh2110m000)
- Kopfdaten Wareneingänge (whinh3110m000)
- Wareneingänge (whinh3512m000)
- Wareneingangspositionen (whinh3112s000)
- Lieferavis (whinh3100m000)
- Lieferavis - Positionen (whinh3101m000)
- Einlagerungsvorschläge (whinh3525m000)
- Lagerprüfungen (whinh3122m000)

Auslagerung

- Auslagerungsvorschläge (whinh4525m000)
- Lagerprüfungen (whinh3122m000)
- Sendungen (whinh4130m000)
- Sendungspositionen (whinh4131m000)

Wenn Sie eine Ladeeinheit für einen Kopfdatensatz erstellen, generiert LN eine übergeordnete Ladeeinheit für den Kopf und eine untergeordnete Ladeeinheit für die einzelnen Positionen. Wenn Sie z. B. eine Ladeeinheit für eine Sendung mit drei Sendungspositionen erstellen, generiert LN eine übergeordnete Ladeeinheit für den Sendungskopf und eine untergeordnete Ladeeinheit für jede der drei Sendungspositionen.

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheit für Sendungskopf während Entnahme generieren** im Programm Lager (whwmd2500m000) markieren, werden die Ladeeinheiten für den Sendungskopf generiert. Die vorhandenen Ladeeinheiten für die Sendungsposition werden mit der generierten Ladeeinheit für den Sendungskopf verknüpft. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verwenden von Ladeeinheiten für Sendungen* (S. 81).

Wenn Sie z. B. eine Ladeeinheit für eine Wareneingangsposition erstellen, generiert LN eine Ladeeinheit für die WE-Position, allerdings mit den folgenden Einschränkungen:

- Wenn die Position einen Stücklisten artikel (BOM) enthält, generiert LN eine übergeordnete Ladeeinheit für die Position und eine untergeordnete Ladeeinheit für jeden der Komponentenartikel.
- Wenn Verpackungsdefinitionen für Artikel oder Handelspartner definiert sind, werden diese Verpackungsdefinitionen als Voreinstellung für Auftragspositionen oder Sendungspositionen mit übereinstimmenden Artikeln oder Handelspartnern übernommen. Wenn Sie die voreingestellte Verpackungsdefinition der Auftragsposition oder Sendungsposition auswählen (oder statt der voreingestellten Verpackungsdefinition eine andere Verpackungsdefinition), generiert LN die Ladeeinheiten anhand der Angaben in der Verpackungsdefinition. Weitere Informationen finden Sie unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14), *Definieren von Verpackungsdefinitionen* (S. 120), und Verteilen von Artikelmenen durch Verpackungsdefinitionen.

Im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) können Sie die Struktur über- und untergeordneter Ladeeinheiten anpassen.

Verwalten von Ladeeinheiten

Die Verwaltung der Ladeeinheit und Ladeeinheiten-Struktur schließt die folgenden Aktivitäten ein:

- **Ladeeinheit erstellen**
Im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) können Sie neue Ladeeinheiten und eine Ladeeinheiten-Struktur für die neue Ladeeinheit erstellen.

- **Ladeeinheiten-Daten ändern**

Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Ändern von Ladeeinheiten-Daten* (S. 51).

- **Ladeeinheiten-Strukturen erstellen**

Sie können mit *Verpackungsdefinitionen* (S. 14) Ladeeinheiten-Strukturen erstellen oder mit dem unter *Manuelles Erstellen von Ladeeinheiten und Ladeeinheiten-Strukturen für Artikel* (S. 54) beschriebenen Verfahren im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) Ladeeinheiten manuell erstellen. Die einfachste Möglichkeit zum Erstellen einer Ladeeinheiten-Struktur für einen Artikel besteht darin, eine Verpackungsdefinition mit einer Vorlage für Ladeeinheiten für den Artikel zu erstellen und die Ladeeinheiten-Struktur bei Bedarf manuell zu ändern. Änderungen der Ladeeinheiten-Struktur können z. B. erforderlich sein, wenn Waren zum Versenden oder Lagern neu gepackt werden müssen.

- **Ladeeinheiten-Strukturen verwalten**

Im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) sind zur Verwaltung der Ladeeinheiten-Struktur die folgenden Befehle verfügbar:

- *Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen* (S. 48)
- *Packen: Generieren einer Ladeeinheit für mehrere Artikel* (S. 45)
- *Verknüpfung aufheben: Entfernen einer untergeordneten Ladeeinheit von einer übergeordneten Ladeeinheit* (S. 49)
- *Verknüpfen: Hinzufügen einer untergeordneten Ladeeinheit zu einer übergeordneten Ladeeinheit* (S. 50)
- Bewegen einer untergeordneten Ladeeinheit zu einer anderen übergeordneten Ladeeinheit: Dazu heben Sie zuerst die Verknüpfung zwischen der untergeordneten Ladeeinheit und der übergeordneten Ladeeinheit auf, wie unter *Verknüpfung aufheben: Entfernen einer untergeordneten Ladeeinheit von einer übergeordneten Ladeeinheit* (S. 49) beschrieben. Danach verknüpfen Sie die unverknüpfte Ladeeinheit mit einer anderen übergeordneten Ladeeinheit, wie unter *Verknüpfen: Hinzufügen einer untergeordneten Ladeeinheit zu einer übergeordneten Ladeeinheit* (S. 50) beschrieben.
- Sie können eine Ladeeinheit in eine andere, übergeordnete Ladeeinheit verschieben, wenn die neue übergeordnete Ladeeinheit mehrere Bestandspunkte unterstützt oder wenn die Bestandspunktdateien beider Ladeeinheiten übereinstimmen.

Beispiel: Ladeeinheit A enthält Charge A, während Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte zulässt. In diesem Fall können Sie Ladeeinheit A auf die übergeordnete Ladeeinheit B verschieben. Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt, jedoch Charge A enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit B in Ladeeinheit ebenfalls möglich.

Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt und Charge C enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig. Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt und Ladeeinheit A mehrere Chargen enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig.

- **Ladeeinheit abschließen**

Sie können Ladeeinheiten abschließen, die nicht im eingehenden oder ausgehenden Warenfluss verarbeitet werden. Sie können Ladeeinheiten abschließen, die einen der folgenden Status aufweisen:

- **Inaktiv**
- **Offen**

- **Im Bestand**
- **Versendet**
- **Ladeeinheiten-Struktur löschen**

Sie können Ladeeinheiten löschen, die einen der folgenden Status aufweisen:

- **Inaktiv**
- **Abgeschlossen**

Sie können Ladeeinheiten und Ladeeinheiten-Strukturen auch mit der Funktion zum Ziehen und Ablegen in der **Hierarchie** verwalten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verwenden der Hierarchie* (S. 55).

Die Verwaltung von Ladeeinheiten unterliegt mehreren Bedingungen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verwaltungsbedingungen für Ladeeinheiten* (S. 41).

Ladeeinheiten mit dem Status **Teilweise festgeschrieben** oder **Bestätigung läuft**

Wenn der Status der Ladeeinheit **Bestätigung läuft** lautet, sind die folgenden Aktionen im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) nicht zulässig:

- Abschließen
- *Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen* (S. 48)
- Auf Lagerplatz verschieben
- Umlagerungsauftrag erstellen
- Einlagerungsaktivitäten
- Ladeeinheit auf "Nicht versendet" setzen
- "Nicht versendet" zurücksetzen
- Versandmenge ändern

Wenn der Status der Ladeeinheit **Teilweise festgeschrieben** oder **Bestätigung läuft** lautet, sind die folgenden Aktionen im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) nicht zulässig:

- Erneut öffnen
- Festschreiben

Packen: Generieren einer Ladeeinheit für mehrere Artikel

Mit dem Befehl **Packen** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) können Sie eine Ladeeinheit für eine Anzahl an Artikeln einer bestimmten Art erstellen.

Sie können den Befehl **Packen** für Artikel in allen Phasen des eingehenden und ausgehenden Warenflusses sowie bei der Lagerung verwenden. Das bedeutet, dass Sie diesen Befehl für Artikel verwenden können, die mit den folgenden funktionalen Einheiten verbunden sind:

- Wareneingänge
- Einlagerungspositionen
- Einlagerungs- und Auslagerungsvorschlag
- Ein- und Auslagerungsprüfungen anzeigen
- Lagerplätze
- Sendungen, bis auf Sendungen mit dem Status **Versendet**.

Mit Ausnahme von Artikeln auf Lagerplätzen können Sie mit dem Programm Ladeeinheiten generieren (whwmd5230m000) auch Ladeeinheiten für Artikel erstellen.

Sie können den Befehl **Packen** z. B. verwenden, wenn es für eine große Menge eines bestimmten Artikels im Lager keine Ladeeinheiten gibt und Sie in LN eine Ladeeinheit für diese Artikel verwalten möchten.

Um eine Ladeeinheit für eine Anzahl an Artikeln eines bestimmten Typs zu erstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie den Befehl **Packen** im Menü **Aktionen** des Programms Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) aus.
2. Daraufhin wird ein entsprechendes Dialogfeld geöffnet. Geben Sie hier die folgenden Daten zum Artikel ein, für den Sie Ladeeinheiten erstellen möchten:
 - Das Lager, in dem sich der Artikel befindet bzw. das Lager, in dem der Artikel gelagert werden soll, wenn es sich um Artikel in einem Wareneingang handelt.
 - Der Lagerplatz, auf dem der Artikel gelagert wird bzw. gelagert werden soll.
 - Der Code des Artikels.
 - Die Ladeeinheit muss folgende Status erhalten:
 - Wenn Sie eine Ladeeinheit für Artikel auf einem Lagerplatz erstellen, müssen Sie den Status **Im Bestand** auswählen. Die Ladeeinheit, die Sie für die Artikel erstellen, erhält dadurch den Status **Im Bestand**.
 - Wenn Sie eine Ladeeinheit für Artikel in einem Wareneingang erstellen, die in Kürze eintreffen, müssen Sie den Status **Wareneingang offen** auswählen. Die Ladeeinheit erhält dadurch den Status **Wareneingang offen**. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Ladeeinheiten-Status.
3. Klicken Sie auf **Positionen wählen**. Jetzt wird das Programm geöffnet, das mit der Phase verbunden ist, in der sich der Artikel beim eingehenden oder ausgehenden Warenfluss bzw. bei der Lagerung befindet. Der von Ihnen im vorherigen Schritt festgelegte Ladeeinheiten-Status bestimmt, welches Programm geöffnet wird.

Zum Beispiel:

 - Wenn Sie den Status **Im Bestand** ausgewählt haben, wird das Programm Artikel - Bestandsstruktur (whinr1550m000) mit dem Bestand für den ausgewählten Artikel angezeigt.

- Wenn sich der Artikel auf dem Versandbereitstellungsplatz befindet und Sie im vorherigen Schritt den Status **Zum Versand bereit** oder **Sendung festgeschrieben** ausgewählt haben, wird das Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) mit den Sendungspositionen angezeigt, in denen der ausgewählte Artikel aufgeführt ist.
- 4. Markieren Sie die Auftragsposition, Wareneingangsposition, Sendungsposition, Genehmigungsposition oder Bestandsstruktur für den Artikel, für den Sie eine Ladeeinheit erstellen möchten, und klicken Sie auf **OK**. Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem Sie darüber informiert werden, dass beim Fortfahren eine Ladeeinheit generiert wird.
- 5. Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf **Ja**, um eine Ladeeinheit für die ausgewählten Artikel zu generieren. Dadurch ergibt sich Folgendes:
 - Wenn die Verwendung von Ladeeinheiten für den ausgewählten Artikel und das Lager nicht aktiviert ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt. In diesem Fall sollten Sie ggf. Ladeeinheiten für das Lager aktivieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Einrichten von Ladeeinheiten* (S. 115).
 - LN generiert eine Ladeeinheit, die die Artikel auf der ausgewählten Auftragsposition, Wareneingangsposition, Sendungsposition usw. enthält. Eine Meldung wird angezeigt, in der Sie darüber informiert werden, dass die Ladeeinheit generiert wurde. Der Code der neuen Ladeeinheit wird angezeigt.
Sie haben den Vorgang jetzt vollständig durchlaufen, sofern Sie in Schritt 2 nicht den Status **Im Bestand** ausgewählt haben.
 - Wenn Sie den Status **Im Bestand** in Schritt 2 ausgewählt haben, wird das Dialogfeld **Bedarfsmenge** angezeigt. Weitere Informationen dazu finden Sie im folgenden Verfahren.

Führen Sie im Dialogfeld **Bedarfsmenge** die folgenden Schritte aus:

1. Im Feld **Verpackungsdefinitionen** können Sie eine Verpackungsdefinition eingeben oder auswählen. Dieser Schritt ist optional.
Sie können nur Verpackungsdefinitionen eingeben, die mit dem Artikel verknüpft sind, für den Sie eine Ladeeinheit definieren. Wenn Sie den nächsten Schritt ausgeführt haben, wird eine Ladeeinheit gemäß Angaben in der Vorlage für Ladeeinheiten der Verpackungsdefinition generiert. Weitere Informationen finden Sie unter Verteilen von Artikelmenen durch Verpackungsdefinitionen.
2. Im Feld **Bedarfsmenge** können Sie die Anzahl der Artikel eingeben, für die Sie eine Ladeeinheit erstellen möchten.
Wenn z. B. 1.000 Artikel der erforderlichen Artikelart in der ausgewählten Bestandsstruktur verfügbar sind und Sie Ladeeinheiten für 150 Artikel der Bestandsstruktur erstellen möchten, geben Sie in diesem Feld "150" ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.
Jetzt generiert LN eine Ladeeinheit, die die Artikel der ausgewählten Bestandsstruktur enthält. Eine Meldung wird angezeigt, in der Sie darüber informiert werden, dass die Ladeeinheit generiert wurde. Der Code der neuen Ladeeinheit wird angezeigt.
Wenn Sie im Feld **Bedarfsmenge** eine bestimmte Anzahl an Artikeln eingegeben haben, wird die Ladeeinheit für diese Anzahl an Artikeln generiert. Wenn Sie im Feld

Verpackungsdefinition eine Verpackungsdefinition eingegeben haben, wird die Ladeeinheit gemäß den Angaben in der Verpackungsdefinition generiert. Die Meldung, die angezeigt wird, zeigt die Codes der ggf. vorhandenen untergeordneten Ladeeinheiten an.

Wenn Sie keine Verpackungsdefinition angegeben haben, können Sie jetzt ggf. mit dem Erstellen einer Ladeeinheiten-Struktur für die neu erstellte Ladeeinheit fortfahren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen* (S. 48).

Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen

Mit dem Befehl **Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) oder Ladeeinheiten (whwmd5130m000) können Sie untergeordnete Ladeeinheiten für eine bestimmte Ladeeinheit erstellen. Auf diese Weise richten Sie eine Ladeeinheiten-Struktur ein, in der diese Ladeeinheiten zu untergeordneten Ladeeinheiten werden. Die Gesamtanzahl von Artikeln in der Ladeeinheiten-Struktur wird nicht beeinflusst; lediglich die Anzahl der Ladeeinheiten wird erhöht.

Wenn z. B. eine Ladeeinheit 100 Artikel hat und diese Ladeeinheiten in 10 Kartons verpackt werden sollen, legen Sie 10 Verpackungsartikel vom Typ "Karton" fest (ein vom Anwender definierter Verpackungsartikel). Die Anzahl der Verpackungsartikel der Ladeeinheit bestimmt die Anzahl der untergeordneten Ladeeinheiten, die von LN generiert werden.

Für jeden der 10 Verpackungsartikel wird eine Ladeeinheit vom Typ "Karton" erstellt. Die 100 Artikel sind gleichmäßig über die 10 Verpackungsartikel verteilt. (Die Anzahl der Artikel bleibt unverändert.) Diese Ladeeinheiten werden zu den untergeordneten Ladeeinheiten der ursprünglichen Ladeeinheit, die jetzt die übergeordnete Ladeeinheit ist. Für die übergeordnete Ladeeinheit können Sie einen neuen Verpackungsartikel festlegen, z. B. vom Typ "Palette". (Dieser Verpackungsartikel wird ebenfalls vom Anwender definiert.) Das Ergebnis ist eine Ladeeinheiten-Struktur, die aus einer Palette und 10 Kartons mit je 10 Artikeln besteht.

Ablauf

Um untergeordnete Ladeeinheiten für eine bestimmte Ladeeinheit zu erstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) oder Ladeeinheiten (whwmd5130m000) bzw. über den Befehl **Ladeeinheiten - Hierarchie** die Ladeeinheit aus, für die Sie untergeordnete Ladeeinheiten erstellen möchten.
2. Starten Sie das Unterprogramm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) für die ausgewählte Ladeeinheit. Um das Unterprogramm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) für die ausgewählte Ladeeinheit aufzurufen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Doppelklicken Sie im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) oder Ladeeinheiten (whwmd5130m000) auf die ausgewählte Ladeeinheit.
 - b. Klicken Sie unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Ladeeinheit, und klicken Sie im Kontextmenü auf "Daten".

Daraufhin wird das Unterprogramm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) mit den Daten der Ladeeinheiten wird angezeigt.

3. Markieren Sie auf der Registerkarte **Menge/Gewicht** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) den erforderlichen Verpackungsartikel, z. B. "Karton", und geben Sie die erforderliche Anzahl der Verpackungsartikel ein.
4. Speichern Sie die Daten und beenden Sie das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000).
5. Sie gelangen zurück zum Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100), zur **Ladeeinheiten-Hierarchie** oder zum Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000). Markieren Sie dort die Ladeeinheit, und klicken Sie auf **Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen** im Menü Zusatzoptionen. Jetzt wird eine Meldung angezeigt, in der Sie darüber informiert werden, dass untergeordnete Ladeeinheiten erstellt wurden.
6. Um untergeordnete Ladeeinheiten zu löschen, markieren Sie die Ladeeinheit und klicken Sie im Menü Zusatzoptionen auf **Untergeordnete Ladeeinheiten löschen**. Wenn Sie im vorherigen Beispiel 10 Kartons mit je 10 Artikeln erstellt haben, werden die Kartons gelöscht. Es verbleibt eine Ladeeinheit (die Palette, die zuvor die übergeordnete Ladeeinheit war) mit 100 Artikeln.

Verteilung von Artikeln auf Verpackungsartikel

Wenn Sie Verpackungsartikel für eine Ladeeinheit definieren, verteilt LN die Artikel proportional auf die von Ihnen definierten Verpackungsartikel, die in der Ladeeinheit enthalten sind. Wenn Sie z. B. 10 Verpackungsartikel für eine Ladeeinheit definieren, die 100 Artikel enthält, enthält jeder Verpackungsartikel 10 Artikel.

Wenn durch die Anzahl der Verpackungsartikel und Artikel keine proportionale Verteilung möglich ist, verteilt LN die Artikel so gleichmäßig wie möglich auf die Verpackungsartikel. Wenn Sie z. B. 10 Verpackungsartikel vom Typ "Karton" für eine Ladeeinheit mit 27 Artikeln definieren, generiert LN 9 Verpackungsartikel mit je drei Artikeln. Wenn Sie 12 Verpackungsartikel vom Typ "Karton" für eine Ladeeinheit mit 45 Artikeln definieren, generiert LN 11 Verpackungsartikel, von denen 10 je vier Artikel enthalten und einer einen Artikel enthält.

Verknüpfung aufheben: Entfernen einer untergeordneten Ladeeinheit von einer übergeordneten Ladeeinheit

Mit dem Befehl **Verknüpfung mit übergeordnetem Objekt aufheben** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) können Sie eine untergeordnete Ladeeinheit aus der übergeordneten Ladeeinheit löschen.

Um eine untergeordnete Ladeeinheit aus der übergeordneten Ladeeinheit zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) die Ladeeinheit aus, die Sie aus der übergeordneten Ladeeinheit entfernen möchten.
2. Wählen Sie im Menü Zusatzoptionen die Option **Verknüpfung mit übergeordnetem Objekt aufheben**.

Jetzt sind die untergeordnete Ladeeinheit und deren untergeordnete Ladeeinheiten nicht mehr mit der übergeordneten Ladeeinheit verbunden und bilden eine eigene Ladeeinheiten-Struktur.

Tipp

Mit der **Hierarchie** können Sie Ladeeinheiten oder Ladeeinheiten-Strukturen verwalten. Die Hierarchie bietet eine grafische Übersicht über die Struktur der von Ihnen angezeigten oder verwalteten Ladeeinheit. Die Hierarchie hat dieselbe Verwaltungsfunktion wie das Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100).

Verknüpfen: Hinzufügen einer untergeordneten Ladeeinheit zu einer übergeordneten Ladeeinheit

Um einer anderen Ladeeinheit eine untergeordnete Ladeeinheit hinzuzufügen, können Sie auf **Mit übergeordnetem Objekt verknüpfen** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) klicken.

Das Verknüpfen einer Ladeeinheit mit einer übergeordneten Ladeeinheit unterliegt den folgenden Bedingungen:

- Die Ladeeinheit und die untergeordnete Ladeeinheit müssen sich im gleichen Lager befinden.
- Die untergeordnete Ladeeinheit kann keine übergeordnete Ladeeinheit haben. Wenn Sie eine Ladeeinheit verknüpfen möchten, für die es eine übergeordnete Ladeeinheit gibt, müssen Sie zunächst die Verknüpfung zwischen der über- und der untergeordneten Ladeeinheit aufheben. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verknüpfung aufheben: Entfernen einer untergeordneten Ladeeinheit von einer übergeordneten Ladeeinheit* (S. 49).
- Sie können eine Ladeeinheit in eine andere, übergeordnete Ladeeinheit verschieben, wenn die neue übergeordnete Ladeeinheit mehrere Bestandspunkte unterstützt oder wenn die Bestandspunktdaten beider Ladeeinheiten übereinstimmen.

Beispiel: Ladeeinheit A enthält Charge A, während Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte zulässt. In diesem Fall können Sie Ladeeinheit A auf die übergeordnete Ladeeinheit B verschieben. Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt, jedoch Charge A enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit B in Ladeeinheit ebenfalls möglich.

Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt und Charge C enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig. Wenn Ladeeinheit B mehrere

Bestandspunkte nicht unterstützt und Ladeeinheit A mehrere Chargen enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig.

- Die untergeordnete und übergeordnete Ladeeinheit können nicht den gleichen Artikel enthalten. Um eine untergeordnete Ladeeinheit zu einer übergeordneten Ladeeinheit hinzuzufügen, die den gleichen Artikel enthält, müssen Sie untergeordnete Ladeeinheiten für die übergeordnete Ladeeinheit erstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen* (S. 48).
- Die untergeordnete Ladeeinheit kann wiederum eigene untergeordnete Ladeeinheiten haben.
- Weitere Informationen zu Einschränkungen in Bezug auf die Verwaltung von Ladeeinheiten finden Sie unter *Verwaltungsbedingungen für Ladeeinheiten* (S. 41).

Um einer Ladeeinheiten-Struktur eine untergeordnete Ladeeinheit hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Rufen Sie im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) mit den Feldern unter **Auswahlfilter** die untergeordnete und die übergeordnete Ladeeinheit ab, denen Sie die untergeordnete Ladeeinheit hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) die Ladeeinheit aus, die Sie der übergeordneten Ladeeinheit hinzufügen möchten.
3. Wählen Sie im Menü Zusatzoptionen den Befehl **Mit übergeordnetem Objekt verknüpfen** aus.
4. Geben Sie im Dialogfeld, das daraufhin angezeigt wird, den Code der übergeordneten Ladeeinheit ein, der Sie die untergeordnete Ladeeinheit hinzufügen möchten.

Damit wird die untergeordnete mit der übergeordneten Ladeeinheit verknüpft.

Tipp

Mit der **Hierarchie** können Sie Ladeeinheiten oder Ladeeinheiten-Strukturen verwalten. Die Hierarchie bietet eine grafische Übersicht über die Struktur der von Ihnen angezeigten oder verwalteten Ladeeinheit. Die Hierarchie hat dieselbe Verwaltungsfunktion wie das Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100).

Ändern von Ladeeinheiten-Daten

Bei eingehendem Warenfluss, Lagerung und ausgehendem Warenfluss können Sie in den meisten Phasen die Daten für Ladeeinheiten ändern, z. B. Verpackungsartikel, Anzahl der Verpackungsartikel usw. Die folgende Liste enthält eine Darstellung der Änderungen, die Sie für die einzelnen Ladeeinheiten-Status vornehmen können.

Ladeeinheiten-Status	Änderungen
----------------------	------------

Abgeschlossen	Keine Änderungen
Sperrbestand	Keine Änderungen
Versendet	Keine Änderungen
In Transit	Keine Änderungen
Inaktiv	Lager, Lagerplatz, Verpackungsartikel, Anzahl der Verpackungsartikel, Anzahl sichtbarer Einheiten , Abmessungen der Verpackungsartikel, Abmessungen festgelegt, Vollständig, Teilbar, Etikettiert, Referenz, Handhabung Verpackungsartikel sowie Hinzufügen oder Ändern der Zusatzverpackungsartikel.
Offen	Verpackungsartikel, Anzahl der Verpackungsartikel, Anzahl sichtbarer Einheiten , Abmessungen der Verpackungsartikel, Abmessungen festgelegt, Teilbar, Etikettiert, Referenz, Handhabung Verpackungsartikel sowie Hinzufügen oder Ändern der Zusatzverpackungsartikel.
Eingang offen	Siehe oben
Eingegangen	Verpackungsartikel, Anzahl der Verpackungsartikel, Anzahl sichtbarer Einheiten , Abmessungen der Verpackungsartikel, Abmessungen festgelegt, Vollständig, Teilbar, Etikettiert, Referenz, Handhabung Verpackungsartikel sowie Hinzufügen oder Ändern der Zusatzverpackungsartikel.
Vorgeschlagen	Siehe oben
Reserviert	Eingegangen
Zu prüfen	Eingegangen
Genehmigt	Eingegangen
Freigegeben	Eingegangen
Im Bestand	Eingegangen
Sendung festgeschrieben	Eingegangen

Beispiele für das Ändern von Ladeeinheiten (Einzelner Artikel <=> Mehrfachartikel)

LN generiert nur Ladeeinheiten für einzelne Artikel. Die Zusammenstellung von Ladeeinheiten mit Mehrfachartikeln ist ein manueller Prozess. Sie können eine Ladeeinheit mit einem einzelnen Artikel in eine Ladeeinheit mit Mehrfachartikeln ändern. Wenn Sie eine Ladeeinheit für einen einzelnen Artikel in eine Ladeeinheit für Mehrfachartikel ändern, müssen Sie in der Regel ein anderes Etiketten-Layout verwenden. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Online-Hilfe von:

- Feld **Automatische Etikettierung von Ladeeinheiten für untersch. Artikel** in Programm Läger (whwmd2500m000).
- Feld **Etiketten-Layout für unterschiedliche Artikel** in Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000).

Beispiel

Eine Sendung enthält zwei Artikel: einen Fahrzeuginnenspiegel und einen linken Außenspiegel. Zu Anfang weist die Sendung zwei Sendungspositionen: eine Position für den Innenspiegel und eine für den linken Außenspiegel. Beispiel: Es gibt zwei übergeordnete Einzelartikel, und jeder übergeordnete Artikel besteht aus zwei Einzelartikeln, dies bedeutet, dass jede einzelne übergeordnete Ladeeinheit (Einzelner Artikel) zwei untergeordnete Ladeeinheiten enthält. Dies bedeutet, dass es vier einzelne Artikel gibt, was wiederum bedeutet, dass es vier untergeordnete Ladeeinheiten gibt. In der folgenden Tabelle werden die definierten Codes für die Etiketten-Layouts dargestellt.

Verkaufsartikel	Verpackungsinformationen für Einzelartikel	Verpackungsinformation für übergeordneten Artikel
Innenspiegel	KLT1234, Etiketten-Layout-Code für Einzelartikel = AAA	Palette, Etiketten-Layout für Einzelartikel = KKK, Etiketten-Layout für Mehrfachartikel = LLL
Linker Außenspiegel	KLT5678, Etiketten-Layout-Code für Einzelartikel = BBB	Behälter, Etiketten-Layout für Einzelartikel = MMM, Etiketten-Layout für Mehrfachartikel = NNN

Verschiedene Szenarios

- **Szenario 1:** Die Einzelartikel, die die linken Außenspiegel enthalten, werden manuell aus dem Behälter entnommen und auf die Palette mit den Innenspiegeln gelegt. Dies bedeutet, dass die Palette zu einer Ladeeinheit mit Mehrfachartikeln wird. Daher wird nun das Etiketten-Layout LLL für Mehrfachartikel verwendet und auf die Palette gedruckt. Die Etiketten-Layouts AAA

und BBB werden weiterhin für Einzelartikel-Etiketten verwendet. Das Etiketten-Layout NNN für Mehrfachartikel auf dem Behälter spielt hier keine Rolle.

- **Szenario 2:** Im Rahmen des alternativen Ablaufs werden die Einzelartikel, die die Innenspiegel enthalten, manuell der Palette entnommen und dem Behälter mit den linken Außenspiegeln hinzugefügt. Dies bedeutet, dass der Behälter zu einer Ladeeinheit mit Mehrfachartikeln wird. Daher wird nun das Etiketten-Layout NNN für Mehrfachartikel verwendet und auf den Behälter gedruckt. Die Etiketten-Layouts AAA und BBB werden weiterhin für Einzelartikel-Etiketten verwendet. Das Etiketten-Layout LLL für Mehrfachartikel auf der Palette spielt hier keine Rolle.
- **Szenario 3:** Es wird eine neue übergeordnete Ladeeinheit erstellt. Die Einzelartikel werden von der Palette und aus dem Container entnommen und der brandneuen Ladeeinheit hinzugefügt. Bei der Erstellung der brandneuen Ladeeinheit sind weder Verpackungsdefinition noch Etiketten-Layout verfügbar. In diesem Fall muss der Endanwender den gewünschten Etiketten-Layout-Code manuell angeben.

Manuelles Erstellen von Ladeeinheiten und Ladeeinheiten-Strukturen für Artikel

Mit dem Befehl **Packen** und **Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) können Sie Ladeeinheiten für eine große Menge an Artikeln einer bestimmten Art gleichzeitig erstellen und eine Ladeeinheiten-Struktur für diese Artikel einrichten. Diese Befehle sind besonders geeignet, wenn es z. B. für eine große Menge eines bestimmten Artikels im Lager keine Ladeeinheiten gibt und Sie in LN für diese Artikel Ladeeinheiten mit einer Ladeeinheiten-Struktur verwalten möchten.

Verwenden des Befehls Packen

Dieses Verfahren besteht aus den folgenden Schritten:

1. Wählen Sie den Befehl **Packen** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) aus.
2. Markieren Sie den Artikel und geben Sie die Menge des Artikels an, für die Sie Ladeeinheiten erstellen möchten.
3. Optional können Sie eine Verpackungsdefinition für den Artikel auswählen.
4. Erstellen Sie eine Ladeeinheit für den ausgewählten Artikel.
 - Wenn Sie eine Verpackungsdefinition ausgewählt haben, werden die Ladeeinheit und die Ladeeinheiten-Struktur gemäß Angaben in der Verpackungsdefinition generiert.
 - Wenn Sie keine Verpackungsdefinition ausgewählt haben, wird eine Ladeeinheit erstellt, die alle ausgewählten Artikel enthält. Wenn Sie z. B. 100 Artikel einer bestimmten Art auswählen, generiert LN eine Ladeeinheit für jeden der ausgewählten Artikel. Weitere Informationen finden Sie unter *Packen: Generieren einer Ladeeinheit für mehrere Artikel* (S. 45). Mit dem Befehl **Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen** können Sie

untergeordnete Ladeeinheiten für eine Anzahl an Artikeln erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter *Untergeordnete Ladeeinheiten erstellen (S. 48)*.

Verwenden der Hierarchie

Sie können Ladeeinheiten und Ladeeinheiten-Strukturen mit Hilfe der folgenden Befehle im Menü Zusatzoptionen und in der Symbolleiste verwalten. Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie unter *Verwalten von Ladeeinheiten (S. 43)*.

Neben den Befehlen in der Symbolleiste und im Menü Zusatzoptionen können Sie untergeordnete Ladeeinheiten auch mit der Funktion zum Ziehen und Ablegen auf verschiedene übergeordnete Ladeeinheiten bewegen.

Um einen Befehl zum Verwalten einer Ladeeinheit oder Ladeeinheiten-Struktur zu verwenden, markieren Sie die Ladeeinheit und klicken Sie auf den entsprechenden Befehl in der Symbolleiste oder im Menü Zusatzoptionen. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste auf die Ladeeinheit klicken und die entsprechende Option aus dem Kontextmenü auswählen.

Um die Struktur eines Knotens ein- oder auszublenden, doppelklicken Sie auf den Knoten. Wenn Sie auf einen Knoten doppelklicken, der keine untergeordneten Ladeeinheiten hat, wird das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) mit den Daten zur Ladeeinheit angezeigt, die der Knoten repräsentiert.

Menü "Ansicht"

Im Menü "Ansicht" sind die folgenden Optionen verfügbar:

- **Info zu Ladeeinheiten anzeigen**
Dies ist die voreingestellte Option. Wenn diese Option ausgewählt wird, werden einige Daten zu jeder neuen Ladeeinheit angezeigt, z. B. Status, Verpackungsmaterial, Artikelinhalt usw.
- **Info zu Aufträgen anzeigen**
Wenn diese Option ausgewählt wird, werden für jede Ladeeinheit einige Daten zum Auftrag angezeigt, der mit der Ladeeinheit verbunden ist, z. B. Auftragsherkunft, Nummer des Auftrags/der Auftragsposition, Auftragspositionsstatus usw.
- **Info zu Sendungen/Wareneingängen anzeigen**
Wenn diese Option ausgewählt wird, werden für alle Wareneingänge bzw. Sendungen, die mit der Ladeeinheit verknüpft sind, einige Daten angezeigt, z. B. Status der Sendung/Wareneingangsposition, ID-Nummer/Positionsnummer usw.

Hinweis

Wenn sich der Status einer Ladeeinheit ändert, wird die Ladeeinheit nicht mehr in der **Ladeeinheiten-Hierarchie** oder im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) angezeigt, da der geänderte Status nicht mehr mit den **Auswahlfilter** Kriterien im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) übereinstimmt.

Menü Zusatzoptionen

Neben den Befehlen, die unter *Verwalten von Ladeeinheiten* (S. 43) und Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100) beschrieben werden, sind die folgenden Befehle verfügbar:

- **Daten**
Mit diesem Befehl können Sie im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) detaillierte Daten zur ausgewählten Ladeeinheit anzeigen.
- **Verarbeitungsdaten**
Mit diesem Befehl können Sie Verarbeitungsdaten für die Ein- oder Auslagerung der ausgewählten Ladeeinheit anzeigen lassen. Wenn die ausgewählte Ladeeinheit eingelagert wird, wird das Programm Einlagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2113m000) gestartet. In diesem Programm werden Daten zu Einlagerungsauftrag/Auftragsposition, Wareneingang/Wareneingangposition, Vorschlag/Vorschlagsposition bzw. Prüfung/Prüfposition für die ausgewählte Ladeeinheit angezeigt. Wenn die ausgewählte Ladeeinheit ausgelagert wird, wird das Programm Auslagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2123m000) gestartet. In diesem Programm werden Daten zu Auslagerungsauftrag/Auftragsposition, Sendung/Sendungsposition oder Vorschlagsposition angezeigt, die mit der ausgewählten Ladeeinheit verknüpft sind.

Bedingungen für die Zusammenstellung von Sendungen

Das Verknüpfen von neu generierten Sendungspositionen mit vorhandenen Sendungen unterliegt den folgenden Bedingungen:

- **Art Warenversender, Warenversender** und **Adresse Warenversender** müssen übereinstimmen.
- **Art Warenempfänger, Code Warenempfänger** und **Adresse Warenempfänger** müssen übereinstimmen.
- Die Sendungspositionen und die übergeordneten Sendungen müssen den Status **Offen** haben.
- Die Touren müssen übereinstimmen. Wenn die Touren nicht übereinstimmen, wird eine Warnung angezeigt. Sie können die Sendungsposition jedoch weiterhin auf die andere Sendung bewegen.
- Die Lieferbedingungen müssen übereinstimmen. Stimmen die Lieferbedingungen nicht überein, wird eine Warnung angezeigt. Sie können die Sendungsposition jedoch weiterhin auf die andere Sendung bewegen.
- Der geplante Liefertermin der Sendungsposition muss innerhalb des Zeitrahmens der Sendung liegen.
- Die Aktivitäten, die für die Versandprozedur der Sendungsposition und der Sendung definiert wurden, müssen übereinstimmen.

- Die Spediteure müssen übereinstimmen. Wenn die Spediteure nicht übereinstimmen, wird eine Warnung angezeigt. Sie können die Sendungsposition jedoch weiterhin auf die andere Sendung bewegen.

Hinweis

Diese Bedingungen gelten auch, wenn Sie Ladeeinheiten verwalten, die mit Sendungen und Sendungspositionen verknüpft sind.

Das Verknüpfen von Sendungspositionen mit anderen vorhandenen Sendungen unterliegt den folgenden Bedingungen:

- **Art Warenversender, Warenversender** und **Adresse Warenversender** müssen übereinstimmen.
- **Art Warenempfänger, Code Warenempfänger** und **Adresse Warenempfänger** müssen übereinstimmen.
- Die Sendungspositionen und die übergeordneten Sendungen müssen den Status **Offen** haben.
- Die Aktivitäten, die für die Versandprozedur der Sendungsposition und der Sendung definiert wurden, müssen übereinstimmen.
- Die Sendungspositionen enthalten keine Ladeeinheiten mit mehreren Sendungspositionen auf unterster Ebene. Solche Ladeeinheiten können nur zwischen Sendungspositionen verschoben werden, die mit derselben Sendung verknüpft sind.

Hinweis

- Ladeeinheiten mit mehreren Sendungspositionen sind nur zulässig, wenn das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten mit mehreren Artikeln für den Versand zulassen** im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) markiert ist.
- Wenn eine der Einstellungen für einzelne Aufträge anwendbar ist, müssen die Ursprungssendungsposition und die Zielsendungsposition zum selben Lagerauftrag bzw. Lagerauftragssatz gehören.

Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten

Die Parameter ID-Nummern-Erfassung im Programm Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4100s000) legen die Lagerbuchungsarten fest, für die eine Erfassung der Charge oder ID-Nummer erforderlich ist.

Wenn Sie Ladeeinheiten für Chargenartikel oder Artikel mit ID-Nummern im Szenario mit hohem Volumen verwenden, können Sie die Chargen- oder ID-Nummern für folgende Elemente eingeben:

- Ladeeinheiten, die die Chargenartikel oder Artikel mit ID-Nummern enthalten.
Auf diese Weise können Chargenartikel und Artikel mit ID-Nummern exakt gefunden werden.
- Mit den Ladeeinheiten verknüpfte Positionen.

Automatisches Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten

In manchen Fällen erfasst LN *automatisch Chargen- und ID-Nummern für eine Ladeeinheit* (S. 60). Dies ist dann der Fall, wenn die Ladeeinheit erstellt wird, nachdem die Chargen- und ID-Nummern für die verknüpfte Position erfasst wurden.

Manuelles Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten

Sie können die Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten auch manuell erfassen. Die Chargen- und ID-Nummern werden dann automatisch in den verknüpften Positionen aktualisiert.

Erfassen von Chargen- und ID-Nummern in Ladeeinheiten-Strukturen

Bei der Verwendung von Ladeeinheiten-Strukturen müssen Sie Chargen- und ID-Nummern nicht für jede einzelne Ladeeinheit innerhalb der Struktur erfassen. Andernfalls müssen Sie die verbleibenden Chargen- oder ID-Nummern für die verknüpfte Position erfassen. Dies liegt daran, dass LN keine unvollständige Erfassung von Chargen- und ID-Nummern zulässt.

Die Erfassung ist abhängig von den jeweiligen Anforderungen

Basierend auf Ihren Anforderungen können Sie Chargen- und ID-Nummern erfassen für:

- Verknüpfte Positionen vor deren Erfassung für die Ladeeinheiten
- Nur Ladeeinheiten und nicht für verknüpfte Positionen (LN aktualisiert die Chargen- und ID-Nummern in den verknüpften Positionen)
- Teil der Ladeeinheiten-Struktur und Erfassen der verbleibenden Zahlen in den verknüpften Positionen

Kombination aus Charge mit hohem Volumen und Charge mit geringem Volumen und ID-Nummern-Erfassung

Das Verfahren beim Eingang von Ladeeinheiten, die sowohl Artikel mit hohem Volumen und ID-Nummern als auch Artikel mit geringem Volumen und Chargenverwaltung beinhalten, ist unterschiedlich.

Ändern von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten

Im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) können Sie die Chargen- oder ID-Nummern ändern, die Sie für die ausgewählte Ladeeinheit erfasst haben.

Automatisches Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten

Wenn Sie eine Ladeeinheit erstellen, nachdem die Chargen- oder ID-Nummer für die verknüpfte Position dieser Ladeeinheit erfasst wurde, werden diese Chargen- oder ID-Nummern automatisch für diese Ladeeinheit erfasst. Wenn Sie dann für diese Ladeeinheit untergeordnete Ladeeinheiten erstellen, werden die Artikel sowie die Chargen- oder ID-Nummern gleichmäßig zwischen diesen untergeordneten Ladeeinheiten aufgeteilt.

Beispiel

Der Auslagerungsvorschlag A enthält 10 Artikel. Ein Anwender erfasst ID-Nummern für diese Artikel. Nach der Freigabe von Auslagerungsvorschlag A erfasst der Anwender Ladeeinheit A1234 für die

entsprechende Sendungsposition A. Die 10 für diesen Auslagerungsvorschlag A erfassten ID-Nummern werden dann automatisch Ladeeinheit A1234 zugewiesen.

Im nächsten Schritt erstellt der Anwender die untergeordneten Ladeeinheiten B1235 und C1236. Jede untergeordnete Ladeeinheit erhält automatisch 5 ID-Nummern und diese ID-Nummern werden aus der übergeordneten Ladeeinheit A1234 entfernt.

In folgenden Fällen erfolgt die Erfassung von Chargen- oder ID-Nummern für Ladeeinheiten manuell:

- Die mit den Ladeeinheiten verknüpften Positionen enthalten keine Chargen- und ID-Nummern.
- Es wird eine Verpackungsdefinition zum Erstellen der Ladeeinheiten-Struktur verwendet.
- Vor dem Erfassen der Chargen- oder ID-Nummern ist bereits eine manuell erstellte Ladeeinheiten-Struktur vorhanden, bestehend aus über- und untergeordnetem Element.

Manuelles Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten

In folgenden Fällen erfolgt die Erfassung von Chargen- oder ID-Nummern für Ladeeinheiten manuell:

- Die mit den Ladeeinheiten verknüpften Positionen enthalten keine Chargen- und ID-Nummern.
- Es wird eine Verpackungsdefinition zum Erstellen der Ladeeinheiten-Struktur verwendet.
- Vor dem Erfassen der Chargen- oder ID-Nummern ist bereits eine manuell erstellte Ladeeinheiten-Struktur vorhanden, bestehend aus über- und untergeordnetem Element.

Manuelles Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten:

1. Wählen Sie im Programm Ladeeinheiten zusammenstellen (whwmd5130m100), Ladeeinheiten (whwmd5130m000) und **Ladeeinheiten-Struktur** die entsprechende Ladeeinheit und klicken Sie in der Symbolleiste auf **Chargen und ID-Nummern**.
2. Klicken Sie im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) auf Chargen-Codes generieren oder ID-Nummern generieren, um Chargen- oder ID-Nummern für die Chargenartikel oder Artikel mit ID-Nummern der Ladeeinheit zu erfassen.

Wenn vor der Erfassung der Chargen- oder ID-Nummern der Ladeeinheiten keine Chargen- oder ID-Nummern in der verknüpften Position vorhanden sind, aktualisiert LN die Chargen- oder ID-Nummern der verknüpften Position.

Verwenden der Befehle zum Aufteilen

Wenn vor der Erfassung der Ladeeinheit keine Chargen- oder ID-Nummern in der verknüpften Position vorhanden sind, werden die Befehle Chargen-Codes generieren und ID-Nummern generieren nicht angezeigt. In diesen Fällen müssen Sie die Optionen ID-Nummern aufteilen und Position für Chargen aufteilen verwenden und die Chargen- oder ID-Nummer der einzelnen Artikel manuell eingeben.

FIFO- und LIFO-Artikel

Bei FIFO- und LIFO-Artikeln müssen Sie die Chargen- oder ID-Nummern für die Ladeeinheiten und nicht für die verknüpfte Position erfassen. Um die Chargen- oder ID-Nummern gleichzeitig zu erfassen, können Sie die Optionen ID-Nummern generieren oder Chargen-Codes generieren verwenden. Diese Vorgehensweise ist weniger zeitaufwändig als die Verwendung der Optionen ID-Nummern aufteilen oder Position für Chargen aufteilen.

Hinweis

Die Erfassung von Chargen- und ID-Nummern ist bei Ladeeinheiten mit dem Status **Teilweise reserviert** nicht zulässig. Die Anwendung verbraucht die Chargen- und ID-Nummern in alphabetischer Reihenfolge, wenn sie einen Auslagerungsvorschlag freigibt oder Kommissionierlisten bestätigt.

Erfassen von Chargen- und ID-Nummern in Ladeeinheiten-Strukturen

Die Erfassung von Chargen- und ID-Nummern erfolgt manuell, wenn die Ladeeinheiten-Struktur wie folgt ist:

- Basierend auf einer Verpackungsdefinition
- Manuell erstellt, bevor die Chargen- oder ID-Nummern für die verknüpfte Position erfasst wurden

Es gibt außerdem ein Verfahren zum *automatischen Erfassen von Chargen- oder ID-Nummern für Ladeeinheiten-Strukturen* (S. 60).

Bei der Bearbeitung von Ladeeinheiten-Strukturen ist die Erfassung von Chargen- oder ID-Nummern nur auf der untersten Ebene der Ladeeinheiten zulässig. Dies liegt daran, dass diese Ebene den tatsächlichen Ort zeigt, an dem sich die Chargenartikel oder Artikel mit ID-Nummer innerhalb der Ladeeinheiten-Struktur befinden. Am einfachsten können Sie die Chargen- oder ID-Nummern für Ladeeinheiten auf der untersten Ebene erfassen, indem Sie die Ladeeinheit in der **Ladeeinheiten-Struktur** auswählen und dann in der Symbolleiste auf **Bestandspunktdateien** klicken.

Sie müssen nicht Chargen- und ID-Nummern für jede einzelne Ladeeinheit auf der untersten Ebene erfassen, aber:

- Alle Artikel auf der untersten Ebene der Ladeeinheiten, die Sie erfassen, müssen eine Chargen- oder ID-Nummer haben.
- Wenn vor der Erfassung der Chargen- oder ID-Nummern für Ladeeinheiten keine Chargen- oder ID-Nummern in der verknüpften Position vorhanden sind, müssen Sie die fehlenden Chargen- oder ID-Nummern für die Ladeeinheiten erfassen.

Die Chargen- und ID-Nummern, die für die Ladeeinheiten erfasst wurden, werden in den verknüpften Positionen aktualisiert.

Beispiel

Eine Ladeeinheiten-Struktur, die mit einer Wareneingangsposition bestehend aus 40 Artikeln mit ID-Nummern verknüpft ist, besteht aus einer Ladeeinheit auf oberster Ebene mit Typ Palette sowie vier Ladeeinheiten auf unterster Ebene mit Typ Karton. Jeder Karton enthält 10 Artikel mit ID-Nummern.

Sie müssen nicht ID-Nummern für jeden einzelnen Karton erfassen, aber Sie müssen 10 ID-Nummern für jeden Karton erfassen, den Sie registrieren möchten.

Bedenken Sie folgende Situationen:

- **Situation A**
Vor dem Erstellen der Ladeeinheiten-Struktur wurden keine ID-Nummern für die Wareneingangsposition erfasst. Sie erfassen im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) ID-Nummern für zwei der Kartons. In diesem Fall müssen Sie nun die restlichen ID-Nummern für die Wareneingangsposition im Programm Wareneingangsposition für Chargen und ID-Nummern (whinh3123m200) erfassen. Wenn Sie das Programm öffnen, werden die soeben für die Ladeeinheiten erfassten 20 ID-Nummern angezeigt. Wenn Sie für keinen der Kartons ID-Nummern erfassen, müssen 40 ID-Nummern für die Wareneingangsposition erfasst werden.
- **Situation B**
Vor dem Erstellen der Ladeeinheiten-Struktur, die auf der Verpackungsdefinition basiert, haben Sie die ID-Nummern für die Wareneingangsposition erfasst. Sie können dann für beliebige untergeordnete Ladeeinheiten ID-Nummern erfassen, indem Sie die Befehle Link Serial(s) oder ID-Nummern aufteilen im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) verwenden. Es sind keine weiteren Schritte notwendig.
- **Situation C**
Vor dem Erstellen der Ladeeinheiten-Struktur gemäß den Anweisungen in *Automatisches Erfassen von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten* (S. 60), haben Sie die ID-Nummern für die Wareneingangsposition erfasst. Die Chargen- oder ID-Nummern werden automatisch den untergeordneten Ladeeinheiten zugewiesen. Es sind keine weiteren Schritte notwendig.

Kombination aus Charge mit hohem Volumen und Charge mit geringem Volumen und ID-Nummern-Erfassung

Das Bearbeitungsverfahren beim Eingang von Ladeeinheiten, die sowohl Artikel mit hohem Volumen und ID-Nummern als auch Artikel mit geringem Volumen und Chargenverwaltung beinhalten, erfordert besondere Aufmerksamkeit.

Wenn die Chargen-Codes für Ladeeinheiten und die ID-Nummern für die verknüpfte Wareneingangsposition erfasst wurden, müssen Sie die ID-Nummern für die Ladeeinheiten erfassen. Damit stellen Sie sicher, dass die ID-Nummern den richtigen Chargen-Codes zugewiesen werden.

Beispiel

Die Ladeeinheit HU001 enthält zwei untergeordnete Ladeeinheiten: HU002 und HU003. Die Ladeeinheiten-Struktur ist verknüpft mit Wareneingangsposition R001 und HU002 und HU003 enthalten jeweils einen Artikel A1 mit einer Menge 10. Die Artikel A1 sind Artikel mit ID-Nummern und hohem Volumen sowie mit geringem Volumen und chargenverwaltet.

HU002 hat die Chargennummer L1 und HU003 hat die Chargennummer L2. Die ID-Nummern der Artikel A1 sind in Wareneingangsposition R001 erfasst.

Bevor Sie Wareneingangsposition R001 bestätigen, müssen Sie die ID-Nummern für HU002 und HU003 erfassen. Damit stellen Sie sicher, dass die ID-Nummern den richtigen Chargennummern zugewiesen werden.

Ändern von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten

Im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) können Sie die Chargen- oder ID-Nummern ändern, die Sie für die ausgewählte Ladeeinheit erfasst haben.

Wenn Sie eine Chargen- oder ID-Nummer ändern möchten, führen Sie einen der folgenden Schritte im Feld **ID-Nummer** aus:

1. Verzweigen Sie in das Programm Chargen und ID-Nummern der verknüpften Wareneingangsposition, Vorschlagsposition, Auslagerungsposition oder Sendungsposition und wählen Sie eine Chargen- oder ID-Nummer aus. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Chargen- oder ID-Nummern für die verknüpfte Position erfasst wurden.
2. Markieren Sie die Chargen- oder ID-Nummer und legen Sie die neue Chargen- oder ID-Nummer fest.

Wenn Sie eine Chargen- oder ID-Nummer für eine Ladeeinheit ändern, aktualisiert LN die Chargen- oder ID-Nummern, die für die verknüpfte Position festgelegt wurden. Wenn Sie beispielsweise eine Chargen- oder ID-Nummer für eine Ladeeinheit ändern, die mit einer Wareneingangsposition verknüpft ist, aktualisiert LN die Chargen- oder ID-Nummer der Wareneingangsposition. Sie können die aktualisierte Chargen- oder ID-Nummer im Programm Wareneingangsposition für Chargen und ID-Nummern (whinh3123m200) anzeigen.

Wenn Sie eine Chargen- oder ID-Nummer für eine Ladeeinheit löschen, wird die Chargen- oder ID-Nummer der verknüpften Position ebenfalls gelöscht.

Achtung!

Sie können auch die Chargen- und ID-Nummern der verknüpften Position ändern. In diesem Fall aktualisiert LN jedoch nicht die Chargen- und ID-Nummern der Ladeeinheiten.

Die Chargen- oder ID-Nummern für die Ladeeinheiten und die verknüpften Positionen müssen identisch sein. Andernfalls wird eine Fehlermeldung angezeigt, sobald Sie Wareneingänge oder Sendungen

bestätigen oder Ein- oder Auslagerungsprüfungen ausführen. Für die Abstimmung der Differenzen müssen Sie die Chargen- oder ID-Nummern der Ladeeinheiten im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) aktualisieren.

Einlagerung und Ladeeinheiten

Für den Wareneingang und die Lagerung von Waren in einem Lager können Sie die Einlagerungspositionen verarbeiten, in denen die Waren aufgeführt sind. Sie können auch die zum Packen der Waren verwendeten Ladeeinheiten verarbeiten. Sowohl Einlagerungspositionen als auch Ladeeinheiten werden anhand von Lagerprozeduren verarbeitet, die vom Anwender definiert werden. Wenn Sie Waren mit Hilfe von Ladeeinheiten verarbeiten, werden die mit den Ladeeinheiten verbundenen Auftragspositionen im Hintergrund aktualisiert.

Weitere Informationen zu Einlagerungspositionen finden Sie unter Lageraufträge, und Erfassen von Wareneingängen. Weitere Informationen zu den anwenderdefinierten Prozeduren im Paket Lagerwirtschaft finden Sie unter Definieren von Prozeduren in Lagerwirtschaft.

Sie können Ladeeinheiten für eine Auftragsposition zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Ein- oder Auslagerung generieren. Dieses Verfahren wird unter *Generieren von Ladeeinheiten* (S. 42) und *Verwalten von Ladeeinheiten* (S. 43) beschrieben.

Einlagerungsprozeduren

Um die Verwendung von Ladeeinheiten für Einlagerungen bzw. Auslagerungen sowie für spezielle Artikel und Läger zu ermöglichen, sind verschiedene Einstellungen verfügbar. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Einrichten von Ladeeinheiten* (S. 115).

Die Lagerprozeduren zum Verarbeiten von Ladeeinheiten sind mit den Verfahren zum Verarbeiten von Auftragspositionen identisch. In LN sind voreingestellte Einlagerungsverfahren verfügbar, die Sie auf die Anforderungen der unterschiedlichen Lagerarten anpassen können. Sie können die Verfahrensschritte auswählen, die die Anforderungen Ihres Lagers erfüllen; die Vorschlags- und Wareneingangsschritte sind jedoch obligatorisch. Die Lagerprozeduren, die den eingehenden Warenfluss enthalten, sind in zwei Verfahren unterteilt: **Wareneingang** und **Wareneingangsprüfung**. Weitere Informationen zu Prozeduren im Paket Lagerwirtschaft von LN finden Sie unter Definieren von Prozeduren in Lagerwirtschaft.

Hinweis

In diesem Thema werden die Verfahrensschritte (die auch als Aktivitäten bezeichnet werden) für den eingehenden Warenfluss beschrieben. Sie können jedoch festlegen, dass einige dieser Aktivitäten ausgelassen oder automatisch ausgeführt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Definieren von Prozeduren in Lagerwirtschaft.

Wareneingang

Der Wareneingang umfasst die folgenden Schritte:

Schritt 1: Eingang Ladeeinheit

Der erste Schritt des eingehenden Warenflusses ist die Ankunft der Waren auf dem Wareneingangslagerplatz des Lagers. Auf dem Wareneingangslagerplatz werden die zum Packen der Waren verwendeten Ladeeinheiten gezählt. Außerdem wird der Wareneingang der Ladeeinheiten bestätigt. Wenn der Lieferant und das Lager Ladeeinheiten und EDI unterstützen, erfolgt der Wareneingang mittels Scannen der Etiketten der Ladeeinheiten. Wenn die Ladeeinheiten bestätigt wurden, werden die Artikel dem Bestand im Lager hinzugefügt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Eingang von Ladeeinheiten* (S. 75).

Schritt 2: Ladeeinheit vorschlagen

Vom Wareneingangslagerplatz werden die Ladeeinheiten dann auf die Lagerplätze oder ggf. auf die Prüfplätze bewegt. Die Lager- bzw. Prüfplätze werden auf einen Einlagerungsvorschlag gedruckt, der erstellt wird, nachdem der Wareneingang der Ladeeinheiten bestätigt wird. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Vorschlagen von Einlagerungsladeeinheiten* (S. 78).

Schritt 3: Ladeeinheit prüfen

Die Einlagerungsprüfung ist eine der wichtigsten Einlagerungsprozeduren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Ladeeinheiten prüfen* (S. 99).

Schritt 4: Ladeeinheit lagern

Nach dem Wareneingang bzw. der Prüfung werden die Ladeeinheiten im Lager gelagert. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Lagern von Ladeeinheiten* (S. 79).

Hinweis

Für Läger ohne Lagerplätze sind die Aktivitäten Einlagerungsvorschläge generieren (whinh3201m000), Lagerungsscheine generieren (whinh3415m000), Lagerungsscheine (whinh3525m100) nicht verfügbar.

Wenn das Wareneingangslager ein Lager ohne Lagerplatzverwaltung ist, überspringt LN diese Aktivitäten und lagert die Waren im Lager, nachdem Sie den Wareneingang bestätigt haben. Die Ladeeinheit erhält dann den Status **Im Bestand**. Wenn in der Lagerprozedur Prüfungen enthalten sind, erhält die Ladeeinheit den Status **Zu prüfen**.

Auslagerung und Ladeeinheiten

Für das Abrufen und Versenden von Waren aus einem Lager basiert die Lagerverarbeitung entweder auf Ladeeinheiten oder Auslagerungssendungen und Lagerauftragspositionen. Wenn Sie Waren mit Hilfe von Ladeeinheiten verarbeiten, werden die mit den Ladeeinheiten bzw. Sendungen verbundenen Auftragspositionen im Hintergrund aktualisiert. Weitere Informationen zu Auslagerungspositionen und Sendungen finden Sie unter Lageraufträge und Sendungen und Ladungen.

Die Lagerverarbeitung für Auslagerungen wird durch Abläufe im Paket Lagerwirtschaft gesteuert. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Definieren von Prozeduren in Lagerwirtschaft

Auslagerungsverfahren

Um die Verwendung von Ladeeinheiten für Einlagerungen bzw. Auslagerungen sowie für spezielle Artikel und Läger zu ermöglichen, sind verschiedene Einstellungen verfügbar. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Einrichten von Ladeeinheiten* (S. 115).

Die Lagerprozeduren zum Verarbeiten von Ladeeinheiten sind mit den Verfahren zum Verarbeiten von Auftragspositionen identisch. In LN sind voreingestellte Auslagerungsverfahren verfügbar, die Sie auf die Anforderungen der unterschiedlichen Lagerarten anpassen können. Sie können die Verfahrensschritte auswählen, die die Anforderungen Ihres Lagers erfüllen. Die Verfahren zur Erstellung und Freigabe von Auslagerungsvorschlägen sind jedoch obligatorisch.

Die Lagerprozeduren, die den ausgehenden Warenfluss enthalten, sind in zwei Verfahren unterteilt: **Auslagerung** und **Versand**. Weitere Informationen zu Prozeduren im Paket Lagerwirtschaft von LN finden Sie unter Definieren von Prozeduren in Lagerwirtschaft. Weitere Informationen zur Versandprozedur erhalten Sie unter *Verwenden von Ladeeinheiten für Sendungen* (S. 81).

Sie können Ladeeinheiten für eine Auftragsposition generieren, wenn Sie Folgendes erstellen:

- Eine Auslagerungsposition mit dem Status **Geplant** oder **Offen**
- Auslagerungsvorschlag
- Eine Prüfung
- Eine Sendung
- Eine Sendungsposition

Wenn Ihr Lager Ladeeinheiten verwendet und die Verwendung von Ladeeinheiten in Lagerwirtschaft aktiviert ist, weist LN der Auftragsposition Ladeeinheiten zu, wenn ein Auslagerungsvorschlag für die Auftragsposition generiert wird. Dieses Verfahren wird unter *Generieren von Ladeeinheiten* (S. 42) und *Verwalten von Ladeeinheiten* (S. 43) beschrieben. Weitere Informationen zum Status **Geplant** finden Sie unter Status "Geplant" für Lageraufträge und Auftragspositionen. Weitere Informationen zur Versandprozedur erhalten Sie unter *Verwenden von Ladeeinheiten für Sendungen* (S. 81).

Hinweis

In diesem Thema werden alle Verfahrensschritte (die auch als Aktivitäten bezeichnet werden) für den ausgehenden Warenfluss beschrieben. Sie können jedoch festlegen, dass einige dieser Aktivitäten ausgelassen oder automatisch ausgeführt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Definieren von Prozeduren in Lagerwirtschaft.

Auslagerung

Schritt 1: Auslagerungsvorschläge generieren

Um die Ladeeinheiten aus einem Lager abzurufen, die die in den Auslagerungspositionen aufgeführten Waren enthalten, wird ein Auslagerungsvorschlag erstellt. In diesem Auslagerungsvorschlag sind die Lagerplätze aufgeführt, von denen die Ladeeinheiten abgeholt werden müssen. Wenn die automatische Erstellung des Auslagerungsvorschlags nicht in Ihrem Auslagerungsverfahren definiert ist, müssen Sie den Auslagerungsvorschlag im Programm Auslagerungsvorschläge generieren (whinh4201m000) erstellen.

Wenn für den Artikel und das Lager die Verwendung von Ladeeinheiten aktiviert ist, überprüft die Suchmaschine das Lager auf Ladeeinheiten. Wenn Ladeeinheiten mit dem benötigten Artikel verfügbar sind, weist LN dem Auslagerungsvorschlag diese Ladeeinheiten zu.

Wenn keine geeigneten Ladeeinheiten verfügbar sind oder keine Ladeeinheiten im Bestand verwendet werden, können Sie Ladeeinheiten für den Auslagerungsvorschlag generieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Generieren von Ladeeinheiten* (S. 42).

Ladeeinheiten, für die ein Auslagerungsvorschlag erstellt wird, erhalten den Status **Reserviert**.

Wenn keine Ladeeinheiten mit der vollständigen benötigten Menge gefunden werden können, wird ein Teil der Menge der Artikel in einer Ladeeinheit für einen Auslagerungsvorschlag reserviert. Der Status der Ladeeinheit wird dann zu **Teilweise reserviert**.

Wenn Sie Ladeeinheiten für einen Auslagerungsvorschlag reservieren, sucht die Anwendung zunächst nach Ladeeinheiten, die die gesamte erforderliche Menge enthalten. Beispiel: Wenn die erforderliche Menge 100 beträgt, sucht die Anwendung nach einer Ladeeinheit mit 100 Artikeln oder mehreren Ladeeinheiten, deren summierte Artikelmenge 100 ergibt.

Wird keine solche Ladeeinheit gefunden, muss die Anwendung mindestens eine weitere Ladeeinheit teilweise reservieren. Beispiel: Wenn die erforderliche Menge 100 beträgt und vier Ladeeinheiten mit jeweils 30 Artikeln verfügbar sind, werden drei Ladeeinheiten vollständig reserviert, von der vierten Ladeeinheit werden die restlichen 10 Artikel reserviert, und die Ladeeinheit erhält den Status **Teilweise reserviert**.

Bei der teilweisen Reservierung von Ladeeinheiten sucht die Anwendung zunächst nach Ladeeinheiten, die in vorherigen Läufen teilweise reserviert wurden. Wenn die gefundenen teilweise reservierten Ladeeinheiten nicht ausreichen, führt die Anwendung teilweise Reservierungen für Ladeeinheiten mit dem Status **Im Bestand** durch.

Die Erfassung von Chargen- und ID-Nummern ist bei Ladeeinheiten mit dem Status **Teilweise reserviert** nicht zulässig. Die Anwendung verbraucht die Chargen- und ID-Nummern in alphabetischer Reihenfolge, wenn sie einen Auslagerungsvorschlag freigibt oder Kommissionierlisten bestätigt.

Schritt 2: Freigeben von Auslagerungsvorschlägen

Nach dem Generieren des Auslagerungsvorschlags können Sie ihn sofort freigeben. Die Freigabe des Auslagerungsvorschlags führt dazu, dass die Ladeeinheiten vom Lagerplatz auf den Versandbereitstellungsplatz bewegt werden. Die Ladeeinheit erhält den Status **Freigegeben**. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Freigeben von Ladeeinheiten* (S. 80).

Schritt 3: Kommissionierliste generieren

Nach der Freigabe des Auslagerungsvorschlags können Sie Kommissionierlisten drucken. Die Kommissionierlisten enthalten genaue Angaben zu den Lagerplätzen, von denen das Lagerpersonal die Ladeeinheiten oder die Waren abholen soll. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Generieren von Kommissionierlisten.

Schritt 4: Vorschlag bestätigen

Wenn die Waren gemäß Kommissionierliste (oder gemäß Auslagerungsvorschlag, sofern die Verwendung von Kommissionierlisten nicht Bestandteil Ihres Auslagerungsflusses ist) abgeholt wurden, müssen Sie mit Hilfe der Option **Vorschlag bestätigen** angeben, dass die Ladeeinheiten von den Lagerplätzen abgeholt und auf den Versandbereitstellungsplatz oder Prüfplatz bewegt werden. Um auf die Option **Vorschlag bestätigen** zuzugreifen, wählen Sie das Untermenü **Einlagerung ausführen** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aus.

Wenn in Ihrem Auslagerungsfluss Prüfungen enthalten sind, ändert sich der Status der Ladeeinheit auf **Zu prüfen**.

Wenn in Ihrem Auslagerungsfluss keine Prüfungen enthalten sind, werden die Ladeeinheiten auf den Versandbereitstellungsplatz bewegt und erhalten den Status **Zum Versand bereit**.

Wenn eine Ladeeinheit teilweise reserviert wird und der Auslagerungsvorschlag für die reservierte Menge freigegeben oder die Kommissionierliste bestätigt wird, wird die reservierte Menge aus der Ladeeinheit entfernt. Im nächsten Schritt wird die reservierte Menge anonym zur Sendungsposition hinzugefügt, und es werden neue Ladeeinheiten auf Basis der Verpackungsdefinition der verknüpften Auslagerungsauftragsposition für die Sendungsposition generiert.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Freigeben von Ladeeinheiten (S. 80)*

Falls vorhanden, werden die Chargen- und ID-Nummerndaten der Ladeeinheit ebenfalls an die Sendungsposition weitergeleitet. Um Ladeeinheiten für die Sendungsposition zu generieren, muss das Generieren von Ladeeinheiten während der Entnahme oder der Sendungserstellung im Vorfeld konfiguriert werden.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter im folgenden Abschnitt, Versand.

Schritt 5: Prüfung

Wenn in der Prozedur im Paket Lagerwirtschaft Prüfungen für Ladeeinheiten enthalten sind, werden die Ladeeinheiten auf dem Versandbereitstellungsplatz geprüft. In manchen Fällen werden die Waren verschiedenen Prüfungen unterzogen. Die Ladeeinheiten werden genehmigt oder abgelehnt.

Genehmigte Ladeeinheiten werden versendet, sobald die Sendung bestätigt wird. Je nach Versandeinstellungen erfolgt dies automatisch oder manuell. Für abgelehnte Ladeeinheiten wird die Verknüpfung mit der Ladeeinheiten-Struktur gelöst, und ihre Inhalte werden dann über einen Korrekturauftrag aus dem Bestand entfernt.

Nach der Genehmigung erhält die Ladeeinheit den Status **Zum Versand bereit**. Weitere Informationen dazu finden Sie unter:

- *Ladeeinheiten prüfen (S. 99)*

- Versand
- *Verwenden von Ladeeinheiten für Sendungen (S. 81)*

Versand

Schritt 1: Versandbereitstellung

Auf dem Versandbereitstellungsplatz sind die Ladeeinheiten mit dem Status **Zum Versand bereit** bereit, auf einen Lkw oder ein anderes Transportmittel verladen zu werden.

Vor dem Laden von Ladeeinheiten ist unter Umständen ein erneutes Packen bzw. Zusammenstellen der Ladeeinheiten-Strukturen erforderlich. Dies ist von den Packanforderungen für die Lieferadresse abhängig. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verwalten von Ladeeinheiten (S. 43)* und *Einrichten von Ladeeinheiten (S. 115)*.

Schritt 2: Auf "Nicht versendet" setzen

Wenn eine ausgehende Ladeeinheit mit dem Status **Zum Versand bereit** nicht sofort versendet wird, da z. B. die Ladekapazität des Lkw nicht ausreicht, können Sie den Versand dieser Ladeeinheit sperren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000).
2. Öffnen Sie das Menü Zusatzoptionen.
3. Wählen Sie das Untermenü **Auslagerung ausführen** aus.
4. Wählen Sie im Untermenü **Auslagerung ausführen** die Option **Auf "Nicht versendet" setzen** aus. Jetzt wird die Menge der Artikel der Ladeeinheit, die Sie sperren, im Feld **Erwartete nicht versendete Menge** angezeigt.

Bestätigen Sie die Sendung mit den Ladeeinheiten mit dem Status Nicht versendet.

Wenn Sie die Sendung bestätigen, die die Ladeeinheit enthält, die nicht versendet werden konnte, führt LN die folgenden Aktionen aus:

- Im Programm Auslagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2123m000) wird im Feld **Nicht versendet** die Menge der Artikel der Ladeeinheit angezeigt, die nicht versendet werden.
- Die verbleibende Sendung, die die Ladeeinheit enthielt, wird versendet und erhält den Status **Versendet**.
- Die Ladeeinheit, die nicht versendet werden konnte, erhält den Status **Abgeschlossen**, wenn sie mehrere Bestandspunkte enthält. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Ladeeinheiten auf "Nicht versendet" setzen und zurücksetzen (S. 85)*.

Ansonsten erhält die Ladeeinheit den Status **Im Bestand**, und sie wird (vorübergehend) auf dem Versandbereitstellungsplatz gelagert. Sie können diese Ladeeinheit wie folgt verarbeiten:

- a. Geben Sie diese Ladeeinheit für neue Auslagerungsvorschläge frei, damit Sie diese Ladeeinheit mit der nächsten Sendung versenden können. Wählen Sie hierzu die Option **"Nicht versendet" zurücksetzen** im Untermenü **Auslagerung ausführen** im Menü Zusatzoptionen des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aus.

- b. Da die Ladeeinheit nicht versendet wird, bewegen Sie sie wieder auf den Lagerplatz. Wählen Sie hierzu die Option **Nicht versendete Waren zurückgeben** im Menü Zusatzoptionen des Programms Sendungspositionen (whinh4131m000), um einen Umlagerungsauftrag für den Lagerplatz zu erstellen.
- c. Lagern Sie die Ladeeinheit auf einen anderen Prüfplatz um. Wenn die Waren versehentlich beschädigt wurden, müssen Sie herausfinden, ob sie ausgebucht oder im Bestand beibehalten werden sollen. Hierzu müssen Sie manuell einen Umlagerungsauftrag erstellen.
- d. Entfernen Sie die Ladeeinheit und ihre Inhalte aus dem Bestand. Wenn das Kontrollkästchen **Automatische Korrektur nicht versendeter Mengen** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) markiert ist, wird die Ladeeinheit automatisch gelöscht.

Schritt 3: Sendung bestätigen

Wenn Sie die Ladeeinheiten geladen haben, können Sie die mit den Ladeeinheiten verbundenen Sendungen bestätigen, um anzugeben, dass die Waren geladen wurden und das Lager verlassen.

Die Ladeeinheiten und die Auslagerungspositionen, denen die Ladeeinheiten zugeordnet sind, erhalten somit den Status **Versendet**.

Weitere Informationen zur Sendung und zum Status der Sendungsposition finden Sie unter Sendungs- und Ladungsstatus.

Möglicherweise möchten Sie die Ladeeinheit beibehalten, bis der Kunde die Waren bezahlt hat, und den Ladeeinheiten dann den Status **Abgeschlossen** zuweisen.

Wenn der Kunde die Waren mittels eines Reklamationsauftrags zurücksendet, können Sie mit Hilfe der Ladeeinheit den Wareneingang der zurückgegebenen Waren ausführen. Im Programm Wareneingänge (whinh3512m000) können Sie mit der Option **Wareneingang** im Menü Zusatzoptionen einen Zoom-Vorgang zum Wareneingang der Ladeeinheit ausführen. Die Ladeeinheit erhält jetzt den Status **Wareneingang offen**.

Sie können die Ladeeinheiten, die mit einer Sendung oder einer Sendungsposition verknüpft sind, auch bestätigen.

Ladeeinheiten werden nach einem erfolgreichen Scanvorgang bestätigt, wenn der Scan-to-Verify-Prozess aktiviert wurde oder nachdem Sie die Option Sendung bestätigen im Untermenü **Auslagerung ausführen** des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) verwendet haben.

Anschließend markiert LN das Kontrollkästchen **Bestätigt für Versand** für die Ladeeinheit. Wenn das Kontrollkästchen **Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten automatisch bestätigen** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000) markiert ist, wird auch die Sendungsposition, die die Ladeeinheit enthält, bestätigt, wenn alle anderen Ladeeinheiten bestätigt werden. Wenn dieses Kontrollkästchens NICHT markiert ist, muss die verknüpfte Sendungsposition manuell bestätigt werden.

Schritt 4: Versanddokumente drucken

Wenn im Auslagerungsfluss Ihres Lagers Versanddokumente verwendet werden, werden die Versanddokumente gedruckt, nachdem die Ladeeinheiten und verbundenen Sendungen den Status **Versendet** erhalten haben. Mit den Einstellungen für die Versandverfahren wird bestimmt, ob die

Dokumente automatisch oder manuell gedruckt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Definieren von Prozeduren in Lagerwirtschaft.

Eingang von Ladeeinheiten

Mit Ladeeinheiten kann der Wareneingang im Lager abgewickelt werden. Mit Ladeeinheiten wird der Wareneingang beschleunigt. Für den Wareneingang auf Basis von Ladeeinheiten müssen Sie Ladeeinheiten für die Lieferavis- oder Auftragspositionen generieren, in denen diese Waren aufgeführt sind.

Lieferavis- und Ladeeinheiten

Ein Warenversender kann durch ein Lieferavis (ASN) Informationen über die Waren sowie über die Ladeeinheiten verwenden, die zum Packen dieser Waren verwendet werden. Sofern verfügbar, wird die Kennung der Ladeeinheit des Warenversenders im Feld **Externe Ladeeinheit** des Programms Lieferavis (whinh3100m000) gespeichert.

Mit einem Lieferavis können Sie Ladeeinheiten und eine Ladeeinheiten-Struktur generieren. Diese basieren auf dem Lieferavis, den Lieferavis-Positionen und der Artikel-Ladungsstruktur.

Die Ladeeinheit des Lieferavises ist die oberste Ladeeinheit in der Ladeeinheiten-Struktur. Die Ladeeinheiten der Lieferavis-Positionen sind die untergeordneten Ladeeinheiten der Ladeeinheit des Lieferavises. Die Ladeeinheiten der Artikel-Ladungsstruktur sind die untergeordneten Ladeeinheiten der Ladeeinheiten der Lieferavis-Positionen.

Wenn allerdings eine Verpackungsdefinition mit Vorlagen für Ladeeinheiten mit den Artikeln in den Sendungspositionen verbunden ist, wird die Ladeeinheiten-Struktur gemäß Definition in den Vorlagen für Ladeeinheiten generiert. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwendung von Verpackungsdefinitionen (S. 20)* und *Verpackungsdefinitionen (S. 14)*.

Darüber hinaus sind in LN verschiedene Einstellungen zur automatischen Erstellung von Ladeeinheiten aus Lieferavisen verfügbar. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Einstellungen zur automatischen Erstellung von Ladeeinheiten aus Lieferavisen (S. 127)*.

Lieferavis-Positionen und Ladeeinheiten

Wenn eine Ladeeinheit für das Lieferavis generiert wird, werden für die Lieferavis-Positionen ebenfalls Ladeeinheiten generiert. Sie können auch Ladeeinheiten für einzelne Sendungspositionen generieren.

Kennungen für Ladeeinheiten

Die Kennungen der neu generierten Ladeeinheiten werden in den folgenden Programmen gespeichert:

- Ladeeinheiten (whwmd5130m000)
- Lieferavis (whinh3100m000)
- Lieferavis - Positionen (whinh3101m000)

Wenn der Lieferant das Lieferavis mit Ladeeinheiten-Codes bereitstellt, werden diese Codes kopiert, um in LN Ladeeinheiten-Codes zu erstellen.

Wenn allerdings vor dem Eingang des Lieferavises identische Ladeeinheiten-Codes in LN vorhanden sind, führt dies zu doppelten Datensätzen. In diesen Fällen generiert LN mit der Vorlagenfunktion neue, eindeutige interne Ladeeinheiten-Codes.

Einlagerungspositionen und Ladeeinheiten

Sie können Ladeeinheiten für Einlagerungspositionen generieren. Wenn in den Auftragspositionen eine Verpackungsdefinition erfasst ist, wird die Ladeeinheiten-Struktur gemäß Definition in den Vorlagen für Ladeeinheiten der Verpackungsdefinition generiert. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verwendung von Verpackungsdefinitionen (S. 20)*.

Eingang von Ladeeinheiten - Verfahren

Sie können den Eingang von Waren auf der Basis von Ladeeinheiten wie folgt erfassen:

- Scannen Sie im Lager das Etikett der Ladeeinheit ein. Nach dem Scannen erhalten die Ladeeinheiten in LN automatisch den Status **Eingegangen**. Dieses Verfahren ist verfügbar, wenn der Lieferant Ladeeinheiten-Codes in einem Lieferavis zur Verfügung stellt, in dem der Wareneingang angekündigt wird.
- Manueller Wareneingang für die Ladeeinheit in LN

Für einen manuellen Wareneingang der Ladeeinheit in LN gehen Sie wie folgt vor:

1. Startet das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000).
2. Suchen Sie die Ladeeinheit, für die der Wareneingang erfolgen soll. Damit eine Ladeeinheit für den Empfang verfügbar wird, muss sie den Status **Offen** oder **Unterwegs** haben. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Ladeeinheiten-Status.
3. Wählen Sie im Menü Zusatzoptionen das Untermenü **Einlagerung ausführen** aus.
4. Klicken Sie im Untermenü **Einlagerung ausführen** auf **Wareneingang**.
Für die Ladeeinheit wird jetzt ein Wareneingangsdatensatz erstellt. Wenn die Ladeeinheit Datensätze zu untergeordneten Objekten enthält, wird für jede untergeordnete Ladeeinheit eine Wareneingangsposition erstellt. Die Ladeeinheit sowie die damit verbundenen untergeordneten Ladeeinheiten erhalten den Status **Wareneingang offen**.
5. Um den Wareneingang der Ladeeinheit zu bestätigen, wählen Sie **Eingang bestätigen** im Untermenü **Einlagerung ausführen** aus oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die

Schaltfläche **Eingang bestätigen**. Für die Ladeeinheit erfolgt der Wareneingang im Lager und die Ladeeinheit erhält den Status **Eingegangen**.

Wareneingangsscheine

Wenn Ihre Prozedur im Paket Lagerwirtschaft Wareneingangsscheine umfasst, führen Sie vor Abschluss von Schritt 4 folgende Schritte aus:

- Klicken Sie im Untermenü **Einlagerung ausführen** auf **Wareneingangsscheine**, um auf das Programm Wareneingangsscheine drucken (whinh3412m100) zuzugreifen.
- Legen Sie im Programm Wareneingangsscheine drucken (whinh3412m100) die erforderlichen Einstellungen fest, und drucken Sie die Liste **Wareneingangsscheine** für die Ladeeinheit.
- Wählen Sie im Menü Zusatzoptionen das Untermenü **Einlagerung ausführen** aus.
- Fahren Sie mit Schritt 4 des vorherigen Vorgangs fort.

Wareneingänge und Ladeeinheiten

Damit der Wareneingang für eine Ladeeinheit erfolgen kann, muss der **Status** der Ladeeinheit den Wert **Offen** aufweisen. Damit der Wareneingang für Lageraufträge mit dem Ursprung **Umbuchung** oder **Umbuchung (manuell)** erfolgen kann, muss die Ladeeinheit den Status **Unterwegs** haben.

Beim Wareneingang einer Ladeeinheit erhalten die Ladeeinheit und alle verbundenen untergeordneten Ladeeinheiten wieder den Status **Wareneingang offen**.

Wenn der Eingang bestätigt wird, werden die Ladeeinheiten automatisch mit den manuellen Änderungen aus den WE-Positionen aktualisiert und erhalten den Status **Eingegangen**.

Wenn Sie den Eingang einer Ladeeinheit bestätigen, erfolgt ein tatsächlicher Eingang an Bestand für die Lagerauftragsposition, mit der die Ladeeinheit verbunden ist. Der bestätigte Eingang löst Logistik- und Finanz-Buchungen aus. Außerdem wird der Bestand physisch im Bestand verzeichnet.

Wareneingangspositionen und Ladeeinheiten

Wenn Sie den Wareneingang einer Ladeeinheit im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) ausführen, wird eine separate Wareneingangsposition für die Ladeeinheiten der untersten Ebenen in der Ladeeinheiten-Struktur erstellt. Für jede untergeordnete Ladeeinheit wird also eine Wareneingangsposition erstellt, wenn im Programm Lagereingänge (whinh3512m000) für eine übergeordnete Ladeeinheit ein Wareneingang erfolgt.

Wenn ein Wareneingang für einen Umlagerungsauftrag ausgeführt wird, für den Ladeeinheiten während der Sendung verwendet wurden, das empfangende Lager jedoch keine Ladeeinheiten verwendet, werden die Wareneingangspositionen auf Basis der Bestandspunktdatei für die Sendung erstellt.

Eingang von Sendungen mit Versandfolge unter Verwendung von Ladeeinheiten und Referenzen

Der Eingang von Sendungen mit Versandfolge mittels Ladeeinheiten erfolgt auf dieselbe Weise wie bei Ladeeinheiten für Sendungen ohne Versandfolge, wie bereits beschrieben. Die Ausnahme besteht darin, dass das Lieferavis, das vom Warenversender eingeht, eine Referenz zum jeweiligen EK-Lieferabruf hat.

Wenn eine Ladeeinheit für das Lieferavis generiert wird, wird auch die Referenz mit der Ladeeinheit verknüpft. Wenn Ladeeinheiten mit Referenzen eingehen, werden die Referenzen auch mit den erstellten Wareneingangspositionen verknüpft.

Wenn der Wareneingang (die Position) bestätigt wird, wird die Referenz zusammen mit anderen Daten zum Wareneingang an das Modul Einkaufsüberwachung weitergegeben. Vom Modul Einkaufsüberwachung wird die Referenz zur Benachrichtigung über den Eingang der Sendung mit Versandfolge an das Modul Montageverwaltung weitergegeben.

Vorschlägen von Einlagerungsladeeinheiten

Einlagerungsvorschläge werden für Läger mit Lagerplätzen verwendet. Nach der Bestätigung des Wareneingangs der Ladeeinheiten müssen Sie einen Einlagerungsvorschlag für Ladeeinheiten generieren. Wenn im eingehenden Warenfluss eines bestimmten Lagers Prüfungen enthalten sind, müssen Sie diesen Vorgang zudem wiederholen, wenn die Ladeeinheit genehmigt wurde. Nach der Genehmigung ist ein Einlagerungsvorschlag für die geprüften und genehmigten Ladeeinheiten erforderlich.

Um einen Einlagerungsvorschlag für eine Ladeeinheit zu generieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Startet das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000).
2. Markieren Sie die Ladeeinheit, für die Sie einen Einlagerungsvorschlag generieren möchten. Sie können Einlagerungsvorschläge für Ladeeinheiten generieren, die den Status **Eingegangen** oder **Genehmigt** haben.

Eine Ladeeinheit erhält den Status **Eingegangen**, nachdem der Wareneingang für diese Ladeeinheit im Lager bestätigt wurde. Bei einigen Lägern ist im eingehenden Warenfluss eine Wareneingangsprüfung enthalten.

Nach der Prüfung und Genehmigung einer Ladeeinheit erhält sie den Status **Genehmigt**. Dann muss ein anderer Einlagerungsvorschlag für die genehmigten Ladeeinheiten erstellt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Ladeeinheiten-Status.

3. Wählen Sie im Menü Zusatzoptionen das Untermenü **Einlagerung ausführen** aus.
4. Klicken Sie im Untermenü **Einlagerung ausführen** auf **Vorschlag generieren**. Für die Ladeeinheit wird jetzt ein Einlagerungsvorschlag erstellt.

Im Einlagerungsvorschlag sind die Lagerplätze für die Ladeeinheit aufgeführt. Wenn für die in der Ladeeinheit enthaltenen Waren eine Prüfung erforderlich ist, sind im

Einlagerungsvorschlag für die Ladeeinheiten die Lagerplätze Wareneingangsprüfung aufgeführt. Weitere Informationen zum Festlegen, ob für Artikel Prüfungen erforderlich sind, finden Sie unter Lagerprüfungen.

Nach dem Erstellen des Einlagerungsvorschlags für die Ladeeinheit erhalten die Ladeeinheit und die ggf. vorhandenen untergeordneten Ladeeinheiten den Status **Vorgeschlagen**.

5. Wenn die Erstellung von Lagerungsscheinen in der anwendbaren Prozedur im Paket "Lagerwirtschaft (WH)" enthalten ist, wählen Sie die Option **Lagerungsscheine generieren** im Untermenü **Einlagerung ausführen**, um das Programm Lagerungsscheine generieren (whinh3415m000) zu öffnen.
6. Legen Sie im Programm Lagerungsscheine generieren (whinh3415m000) die erforderlichen Einstellungen für den Lagerungsschein fest und klicken Sie auf **Generieren**, um den Lagerungsschein zu erstellen. Nach dem Erstellen des Lagerungsscheins gelangen Sie zum Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) zurück. Die Ladeeinheit behält den Status **Vorgeschlagen** bei.
7. Sie können den Einlagerungsvorschlag ggf. rückgängig machen. Dies kann möglicherweise erforderlich sein, wenn z. B. die Waren vom Gabelstapler fallen und auf dem Weg zum Lagerplatz schwer beschädigt werden. Um einen Einlagerungsvorschlag rückgängig zu machen, wählen Sie die Option **Rückgängig: Vorschlag** im Untermenü **Einlagerung ausführen** des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aus.
8. Einlagerungsvorschläge werden im Programm Einlagerungsvorschläge (whinh3525m000) angezeigt. Um dieses Programm aufzurufen, wählen Sie die Option **Einlagerungsvorschlag** im Untermenü **Öffnen** des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aus. Sie können das Menü Einlagerungsvorschläge (whinh3525m000) auch über den Web-Browser oder den Menü-Browser aufrufen.

Lagern von Ladeeinheiten

Wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind, können Sie eine Ladeeinheit im Lager lagern:

- Die Ladeeinheit hat den Status **Vorgeschlagen** erhalten, nachdem der Eingang der Ladeeinheit bestätigt und ein Einlagerungsvorschlag für die Ladeeinheit erstellt wurde. Ladeeinheiten werden automatisch gelagert, wenn das Lager kein Lager mit Lagerplatzverwaltung ist. Weitere Informationen finden Sie unter Überblick über die Wareneingangs- und Einlagerungsprüfung.
- Die Ladeeinheit hat den Status **Vorgeschlagen** erhalten, nachdem die Ladeeinheit nach der Prüfung genehmigt und ein Einlagerungsvorschlag für die Ladeeinheit erstellt wurde.

Um eine Ladeeinheit zu lagern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Startet das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000).
2. Markieren Sie die Ladeeinheit, die gelagert werden soll. Sie können Ladeeinheiten mit dem Status **Vorgeschlagen** lagern.
3. Wählen Sie im Menü Zusatzoptionen das Untermenü **Einlagerung ausführen** aus.

4. Klicken Sie im Untermenü **Einlagerung ausführen** auf **Lagern**. Die Ladeeinheit wird im Lager gelagert und erhält den Status **Im Bestand**. Im Feld **Menge in Lagerungseinheit** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) wird die Menge der Artikel aktualisiert, die in der gelagerten Ladeeinheit enthalten sind. Wenn die Ladeeinheit zur Prüfung fällig ist, erhält sie den Status **Zu prüfen**, nachdem Sie die Option **Lagern** ausgewählt haben. Der Status **Zu prüfen** weist darauf hin, dass die Ladeeinheit zur Prüfung bereit ist.

Freigeben von Ladeeinheiten

Im Auslagerungsfluss muss eine Ladeeinheit mit einem Auslagerungsvorschlag verknüpft werden, damit sie aus dem Lager abgerufen werden kann. Eine Ladeeinheit, die mit einem Auslagerungsvorschlag verknüpft ist, hat den Status **Reserviert**. Wenn ein Teil der Artikelmenge für einen Auslagerungsvorschlag reserviert wurde und der Rest unreserviert bleibt, wird der Status der Ladeeinheit auf **Teilweise reserviert** gesetzt.

Die Artikelmenge einer Ladeeinheit kann für mehrere Auslagerungsvorschläge reserviert werden.

Wenn eine Ladeeinheit teilweise reserviert wird und der Auslagerungsvorschlag für die reservierte Menge freigegeben oder die Kommissionierliste bestätigt wird, wird die reservierte Menge aus der Ladeeinheit entfernt. Im nächsten Schritt wird die reservierte Menge anonym zur Sendungsposition hinzugefügt, und es werden neue Ladeeinheiten auf Basis der Verpackungsdefinition der verknüpften Auslagerungsauftragsposition für die Sendungsposition generiert.

Die Ladeeinheit behält den Status **Teilweise reserviert**. Der Status ändert sich in **Reserviert**, wenn die gesamte Menge der Ladeeinheit für einen Auslagerungsvorschlag reserviert wird.

Um eine Ladeeinheit freizugeben, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1: Ladeeinheit auswählen

Wählen Sie im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) die freizugebende Ladeeinheit aus.

Schritt 2: Freigabeoption auswählen

Wählen Sie im Menü Zusatzoptionen im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) das Untermenü **Auslagerung ausführen** aus. Wählen Sie in diesem Untermenü die Option **Auslagerungsvorschlag freigegeben**. Die Ladeeinheit wird jetzt freigegeben. Die Ladeeinheit erhält den Status **Freigegeben**.

Alternativ dazu können Sie auch im Programm Auslagerungsvorschläge freigegeben (whinh4202m000) den Auslagerungsvorschlag freigegeben, mit dem die Ladeeinheit verknüpft ist. Wenn Sie das Programm Auslagerungsvorschläge freigegeben (whinh4202m000) für die Freigabe des Auslagerungsvorschlags verwenden möchten, können Sie zunächst im Programm Auslagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2123m000) nach dem Auslagerungsauftrag suchen, mit dem der Auslagerungsvorschlag verbunden ist.

Ggf. können Sie mit Hilfe der Option **Rückgängig: Freigabe** im Untermenü **Auslagerung ausführen** im Menü Zusatzoptionen angeben, dass die Waren nicht auf den Versandbereitstellungsplatz bewegt

werden. Dies ist z. B. dann erforderlich, wenn sich herausstellt, dass die Waren oder Ladeeinheiten nicht auf den Lagerplätzen vorhanden sind, die im Auslagerungsvorschlag aufgeführt sind, oder wenn die Waren beschädigt werden.

Verwenden von Ladeeinheiten für Sendungen

In diesem Thema werden die Abläufe für Sendungen erläutert, in den Ladeeinheiten verwendet werden.

Ladeeinheiten – Allgemeine Grundlagen

- Die Hierarchie der Ladeeinheiten ist unabhängig von der administrativen Sendungsstruktur. Die administrative Sendungsstruktur wird nur geringfügig geändert, wenn Sie Strukturen für Ladeeinheiten erstellen.
- Es können mehrere Ladeeinheiten als Resultat des Entnahmeprozesses mit einer Sendungsposition verknüpft werden. Sie können die durch LN vorgeschlagene Struktur für Ladeeinheiten mehr als einmal ändern. Sie können Ladeeinheiten außerdem innerhalb von einer oder mehreren Sendungspositionen verschieben und sogar innerhalb von bereits bestätigten Sendungen. Es ist jedoch nicht möglich, Ladeeinheiten zu erstellen, die aus verschiedenen Versandlagern stammen.
- Verwenden Sie das Programm Ladeeinheiten für Sendungspositionen (whinh4534m000), um mit einer Sendungsposition verknüpfte Ladeeinheiten anzuzeigen.
- Sie können eine Sendung entweder nach Sendungsposition oder nach Ladeeinheit bestätigen. Sie können jede Ladeeinheit in der Struktur der Ladeeinheiten oder im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) bestätigen. Wenn Sie eine Sendung nach Ladeeinheit bestätigen, werden die Sendungspositionen teilweise oder vollständig bestätigt, Voraussetzung dafür ist jedoch, dass das Kontrollkästchen **Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten automatisch bestätigen** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000) markiert ist. Wenn eine Sendung teilweise bestätigt wird, wird der Status der Ladeeinheiten für die bestätigten Sendungspositionen auf **Versendet** gesetzt, und der Status der Ladeeinheiten der noch nicht bestätigten Sendungspositionen hat weiterhin den Status **Zum Versand bereit**.
- Sie können jede Ladeeinheit in der Struktur der Ladeeinheit deaktivieren. Wenn Sie eine Ladeeinheit deaktivieren, erhält die Sendungsposition den Status **Teilweise deaktiviert**. Nachdem alle Ladeeinheiten den Status **Deaktiviert** erhalten haben, wird die Sendungsposition auf den Status **Deaktiviert** gesetzt.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter Sendungs- und Ladungsstatus und *Verwalten von Ladeeinheiten* (S. 43).

Erstellen der Sendungsposition

Wenn Sie eine Entnahme für eine Ladeeinheit durchführen, wird die Ladeeinheit mit einer vorhandenen Sendungsposition verknüpft. Sie können eine vorhandene Sendungsposition nur dann aktualisieren, wenn diese Position den Status **Offen** aufweist.

Verknüpfen von Ladeeinheiten mit einer Sendungsposition

Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten bei Entnahme auf Sendungspositionsebene verschmelzen** im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000), um mehrere Ladeeinheiten im Rahmen des Entnahmeprozesses mit einer einzelnen Sendungsposition zu verknüpfen.

Wenn das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten bei Entnahme auf Sendungspositionsebene verschmelzen** nicht markiert wird, verknüpft LN im Rahmen des Entnahmeprozesses nur eine Ladeeinheit mit der Sendungsposition. Die Entnahme der untergeordneten Ladeeinheit hat eine neue Sendungsposition zur Folge.

Ladeeinheit für Sendungskopf

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheit für Sendungskopf während Entnahme generieren** im Programm Lager (whwmd2500m000) markieren, wird eine Ladeeinheit für den Sendungskopf generiert. Die Ladeeinheiten der Sendungspositionen werden mit dieser Ladeeinheit verknüpft.

Wenn eine Sendungsposition über keine Ladeeinheit verfügt, kann die Ladeeinheit generiert werden, wenn der Artikel der Sendungsposition für die Verwendung von Ladeeinheiten aktiviert wurde. Die neu erstellte Ladeeinheit wird mit dem Sendungskopf verknüpft.

Die Verknüpfung zwischen dem Sendungskopf und der Ladeeinheit kann zu einem späteren Zeitpunkt während der Erstellung von Ladeeinheiten beschädigt werden.

Beispiel

- Wenn Ladeeinheiten aus einer abweichenden Sendung hinzugefügt werden, bezieht sich die neu erstellte Ladeeinheit auf mehrere Sendungen.
- Wenn Ladeeinheiten in die Ladeeinheitenstruktur einer abweichenden Sendung verschoben werden, spiegelt die neu erstellte Ladeeinheit nur einen Teil der Sendungsposition wider.

Mit einer Sendungsposition verknüpfte Ladeeinheit

Es können mehrere Ladeeinheiten mit einer Sendungsposition verknüpft werden. Verwenden Sie das Programm Ladeeinheiten für Sendungspositionen (whinh4534m000), um Ladeeinheiten mit einer Sendungsposition zu verknüpfen.

Es können mehrere Ladeeinheiten für eine einzelne Sendungsposition generiert werden, wenn eine Verpackungsdefinition mit einer Sendungsposition verknüpft ist. Der maximale Inhalt einer Ladeeinheit ist die Menge, die ein Verpackungsartikel, der mit einer bestimmten Ebene verknüpft ist, innerhalb einer Verpackungsdefinition aufnehmen kann.

Wenn nur eine Ladeeinheit mit der Sendungsposition verknüpft ist, zeigt das Feld **Ladeeinheit** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) die Nummer der Ladeeinheiten für Sendungspositionen an. Wenn mehrere Ladeeinheiten mit der Sendungsposition verknüpft sind, wird die Nummer der Ladeeinheit nicht angezeigt. Das Kontrollkästchen **Ladeeinheit(en) vorhanden** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) ist in beiden Fällen markiert.

Ladeeinheit auf "Nicht versendet" setzen

Sie können eine Ladeeinheit, die **zum Versand bereit** ist, auf "Nicht versendet" setzen. Wenn Sie eine Ladeeinheit mit dem Status **Zum Versand bereit**, die nicht direkt mit einem aktiven Auslagerungsprozess verknüpft ist, auf "Nicht versendet" setzen, wird die **erwartete nicht versendete Menge** für die untergeordneten Ladeeinheiten im Programm Auslagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2123m000) geändert. Die Verpackungsstruktur der Sendungsposition und die Sendungsposition werden entsprechend geändert.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Auslagerung und Ladeeinheiten* (S. 69) und *Ladeeinheiten auf "Nicht versendet" setzen und zurücksetzen* (S. 85).

Ladeeinheit aufteilen

Sie können Ladeeinheiten mit dem Status **Zum Versand bereit** aufteilen. Die ausgewählten Ladeeinheiten werden auf der Basis der Verpackungsartikelmenge oder der Inhaltsmenge aufgeteilt. Sie können eine Ladeeinheit aufteilen, die mit einem Auslagerungsprozess verknüpft ist.

Sendungspositionen aufteilen

Wenn Ladeeinheiten mit einer Sendungsposition verknüpft sind, ist es möglich, die Sendungsposition aufzuteilen, indem Sie eine untergeordnete Ladeeinheit auswählen, die zur Zielsendung verschoben wurde.

Sendungen zusammenstellen

Wenn Sie Sendungen zusammenstellen, können Sie Sendungspositionen auf andere Sendungen verschieben. Die Struktur der Ladeeinheit wird davon nicht beeinträchtigt. Die Ladeeinheit wird jedoch mit einer anderen Sendungsposition verknüpft. Die Wert in den Programmen Ladeeinheiten für Sendungspositionen (whinh4534m000) und Auslagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2123m000) werden mit den neuen Sendungsdaten aktualisiert.

Sendungen nach Ladeeinheit bestätigen

Sie können eine Sendungsposition nach Ladeeinheit bestätigen. Sie können alle Ladeeinheiten mit den Status **Zum Versand bereit** oder **Deaktiviert** bestätigen, die mit der Sendungsposition verknüpft sind.

Eine Ladeeinheit wird bestätigt, wenn das Kontrollkästchen **Bestätigt für Versand** für die Ladeeinheit markiert ist.

Automatisches oder manuelles Bestätigen von Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten

Die Einstellung des Kontrollkästchens **Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten automatisch bestätigen** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000) bestimmt, ob die Sendungspositionen automatisch bestätigt werden, wenn alle verknüpften Ladeeinheiten bestätigt werden.

Sendungen nach Sendungsposition bestätigen

Um eine Sendung nach Sendungsposition zu bestätigen und wenn Ladeeinheiten für die Sendungsposition vorhanden sind, müssen die Ladeeinheiten für die Sendungsposition zunächst bestätigt werden.

Es ist nicht möglich, Folgendes umzukehren:

- Teilweise bestätigte/bestätigte Sendungspositionen
- Teilweise bestätigte/bestätigte Ladeeinheiten

Es ist möglich, Folgendes umzukehren:

- Teilweise deaktivierte/deaktivierte Sendungspositionen
- Teilweise deaktivierte/deaktivierte Ladeeinheiten

Ladeeinheiten aus offenen Sendungspositionen löschen

Wenn Sie eine Ladeeinheit aus einer offenen Sendungsposition löschen, löscht LN alle mit der Sendungsposition verknüpften Ladeeinheiten. Wenn LN eine oder mehrere mit einer Sendungsposition verknüpften Ladeeinheiten nicht löschen kann, wird keine der verknüpften Ladeeinheiten gelöscht.

Wählen Sie zum Entfernen der Ladeeinheiten die Option **Ladeeinheit löschen** im entsprechenden Menü.

Folgendes gilt, wenn Sie die Ladeeinheit aus einer offenen Sendungsposition löschen:

- das Feld **Ladeeinheit** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) wird gelöscht.
- das Kontrollkästchen **Ladeeinheit(en) vorhanden** im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) wird deaktiviert.
- die mit der Sendungsposition verknüpften Ladeeinheiten werden gelöscht und geschlossen.

Ladeeinheiten auf "Nicht versendet" setzen und zurücksetzen

Sie können eine gesamte Ladeeinheit oder einen Teil einer Ladeeinheit auf **Nicht versendet** setzen, wenn der Status der Ladeeinheit **Zum Versand bereit** lautet.

Gesamte Ladeeinheit auf **Nicht versendet** setzen

Um eine gesamte Ladeeinheit auf **Nicht versendet** zu setzen, wählen Sie die Option **Auf "Nicht versendet" setzen** aus dem Untermenü **Auslagerung ausführen** des entsprechenden Menüs im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aus.

Wählen Sie alternativ unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** die Ladeeinheit aus, die nicht versendet werden darf, und wählen Sie in der Symbolleiste die Option **Auf "Nicht versendet" setzen** aus.

Wenn die Ladeeinheit, die auf "Nicht versendet" gesetzt werden soll, mit mehreren Sendungspositionen verknüpft ist, werden diese Sendungspositionen aktualisiert.

Teile einer Ladeeinheit auf **Nicht versendet** setzen

Um einen Teil einer Ladeeinheit auf **Nicht versendet** zu setzen, verwenden Sie das Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000). Dieses Programm wird über das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) oder über die **Hierarchie der Ladeeinheiten** aufgerufen.

Unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** wird die zum Versand bereite Menge für die Ladeeinheit angepasst. Wenn die Ladeeinheit Teil einer Ladeeinheiten-Struktur ist, wird die Verknüpfung zu dieser Struktur aufgehoben. Im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) wird die versandbereite Menge für die *übergeordnete* Ladeeinheit angepasst.

Ladeeinheiten auf **Nicht versendet** setzen

1. Wählen Sie im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) eine Ladeeinheit aus.
2. Wählen Sie in der Symbolleiste des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) die Option **Bestandspunktdaten** aus.
3. Führen Sie im darauf aufgerufenen Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) die folgenden Schritte aus:
 - Wenn Sie mit Artikeln mit ID-Nummern arbeiten, markieren Sie für jeden Artikel, der nicht versendet werden darf, das Kontrollkästchen **Nicht versendet**.
 - Geben Sie für chargenverwaltete Artikel oder Artikel mit Bestandsdaten die Menge der Artikel an, die nicht versendet werden darf.
4. Speichern und schließen Sie das Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000).

Teilweise nicht versendet: Menge der Ladeeinheit überschritten

Wenn ein Teil der Ladeeinheit nicht versendet wird, können Sie einen neuen Auslagerungsvorschlag für dieselbe Sendungsposition generieren. Die Ladeeinheit auf unterster Ebene, die teilweise nicht versendet wurde, wird gemäß den Auffüll-Kriterien aufgefüllt. Im Anschluss zeigen die Bestandspunktdaten für die Ladeeinheit eine Menge an, die die Ladeeinheitengesamtmenge überschreitet.

Wenn die nicht versendete Menge zurückgesetzt wird, überschreiten die Mengen der Ladeeinheit auf unterster Ebene die maximale Menge auf der Vorlage für Ladeeinheiten. Wenn Sie dies nicht wünschen, müssen Sie die Ladeeinheiten-Struktur für die verknüpfte Sendungsposition neu generieren.

Anzeigen der versendeten und nicht versendeten Mengen

Unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** und im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) wird die versandbereite (= versendete) Menge für die Ladeeinheit und die übergeordnete Ladeeinheit angepasst. Die nicht versendete Menge der Ladeeinheit wird außerdem im Feld **Erwartete nicht versendete Menge** des Programms Auslagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2123m000) angezeigt.

Nicht versendete Ladeeinheit mit mehreren Bestandspunkten abgeschlossen

Eine nicht versendete Ladeeinheit, die mehrere Bestandspunkte enthält, wird auf **Abgeschlossen** gesetzt, wenn die verknüpfte Sendung bestätigt wird. Die Artikel werden zurück in den Bestand gelegt. Der Grund dafür ist, dass die Ladeeinheiten im Bestand nicht mehrere Bestandspunkte enthalten dürfen.

Nicht versendete Ladeeinheiten zurücksetzen

Wenn die Ladeeinheit vollständig oder teilweise **nicht versendet** wurde, können Sie die nicht versendete Menge zurücksetzen. Die **nicht versendete** Menge wird im Feld **Erwartete nicht versendete Menge** des Programms Auslagerungsprozess für Ladeeinheit (whinh2123m000) auf null (0) zurückgesetzt. Die verknüpfte Sendungsposition wird entsprechend aktualisiert.

Um die gesamten Ladeeinheiten zurückzusetzen, wählen Sie die Option **Nicht versendet zurücksetzen** im Untermenü **Auslagerung ausführen** des entsprechenden Menüs im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) aus.

Gehen Sie wie folgt vor, um die **nicht versendeten** Mengen im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) zurückzusetzen:

- Löschen Sie bei Artikeln mit ID-Nummer die Markierung des Kontrollkästchens **Nicht versendet** für jeden Artikel, der zurückgesetzt werden muss.
- Legen Sie für chargenverwaltete Artikel mit Bestandsdaten die Menge der Artikel fest, die zurückgesetzt werden muss.

Hinweis

Das Zurücksetzen von Ladeeinheiten mit mehreren Bestandspunktdaten ist zulässig, bevor die verknüpfte Sendung bestätigt wird, da die Anwendung nach der Bestätigung der Sendung die nicht versendeten Ladeeinheiten mit mehreren Bestandspunkten auf **Abgeschlossen** setzt.

Scan-to-Verify

Der Scan-to-Verify-Prozess ist ein optionaler Schritt, den Sie zum Auslagerungsprozess hinzufügen können. Bei diesem Verfahren wird überprüft, ob die am Bereitstellungslagerplatz zu verladenden Ladeeinheiten mit den Ladeeinheiten übereinstimmen, die mit den Sendungspositionen in LN verknüpft sind. Ist dies der Fall, können die Ladeeinheiten verladen, die Sendungen bestätigt und die Lieferavise versendet werden.

Um den Scan-to-Verify-Prozess zu starten, muss eine Sendung auf **Festgeschrieben** gesetzt werden, um damit zu verhindern, dass Änderungen an der Sendung vorgenommen werden, während der Scanvorgang läuft.

Die Überprüfung erfolgt durch Scannen der Etiketten der Ladeeinheiten am Verladeplatz.

Wenn das gescannte Etikett einer Ladeeinheit mit dem Etikett für die Ladeeinheit in LN übereinstimmt, wird das Kontrollkästchen **Bestätigt für Versand** für die Ladeeinheit markiert. Wenn alle Ladeeinheiten erfolgreich gescannt wurden, wird der Scan-to-Verify-Prozess abgeschlossen, und die Sendungsposition, mit der die Ladeeinheiten verknüpft sind, können bestätigt werden.

Hinweis

Wenn das Kontrollkästchen **Bestätigt für Versand** für eine Ladeeinheit markiert ist, ist der Status der Ladeeinheit weiterhin **Zum Versand bereit**.

Der Status der Ladeeinheit wird auf **Versendet** gesetzt, wenn die verknüpfte *Sendungsposition* bestätigt wird. Die Einstellung des Kontrollkästchens **Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten automatisch bestätigen** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000) bestimmt, ob die Sendungspositionen automatisch bestätigt werden, wenn alle verknüpften Ladeeinheiten bestätigt werden.

Im Programm Sendungspositionen (whinh4131m000) zeigt das Feld **Kennzeichen** die Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um die Versandprozedur abzuschließen. Diese Prozedur kann auch den Scan-to-Verify-Prozess umfassen. In den Programmen Sendungen (whinh4130m000) und Sendungspositionen (whinh4131m000) zeigt das Kontrollkästchen **Bestätigung auf Basis von Ladeeinheiten** an, ob eine Ladeeinheit-basierte Bestätigung obligatorisch ist.

Einrichtung

Um die Scan-to-Verify-Funktion verwenden zu können, müssen die Kontrollkästchen **Festschreiben obligatorisch** und **Bestätigung auf Basis von Ladeeinheiten** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000) markiert werden.

Automatisches oder manuelles Bestätigen von Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten

Die Einstellung des Kontrollkästchens **Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten automatisch bestätigen** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000) bestimmt, ob die Sendungspositionen automatisch bestätigt werden, wenn alle verknüpften Ladeeinheiten bestätigt werden.

Ladeeinheiten können auf eine der folgenden Arten bestätigt werden:

- Über die Option **Bestätigen** in der **Hierarchie der Ladeeinheiten**.
- Über die Option Sendung bestätigen im Untermenü **Auslagerung ausführen** des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000).
- Nach einem erfolgreichen Scanvorgang, wenn der Scan-to-Verify-Prozess verwendet wird.

Folglich wird das Kontrollkästchen **Bestätigt für Versand** für die Ladeeinheit markiert.

Der Status der Ladeeinheit ändert sich in **Versendet**, wenn die Sendungsposition der Ladeeinheit bestätigt wird. Die Sendungsposition wird automatisch bestätigt, wenn das Kontrollkästchen **Sendungspositionen beim Bestätigen von Ladeeinheiten automatisch bestätigen** markiert wird und alle verknüpften Ladeeinheiten bestätigt werden.

Wenn die Sendungspositionen mit Ladeeinheiten automatisch bestätigt werden, ändert sich der Status der Sendungspositionen in **Bestätigt**, und der Status der Ladeeinheiten ändert sich in **Versendet**, nachdem die letzte Ladeeinheit erfolgreich gescannt wurde. Anschließend sind Änderungen an den Sendungspositionen oder den Ladeeinheiten nicht zulässig.

Wenn die Sendungspositionen nach dem Bestätigen der Ladeeinheiten nicht automatisch bestätigt werden, bleibt der Status **Festgeschrieben** der Sendungsposition und der Status **Zum Versand bereit** der Ladeeinheit erhalten. Anschließend können Sie die Sendungsstruktur bei Bedarf anpassen.

Beispiel: Die Sendungsposition enthält mehr als 100 Ladeeinheiten der Art Karton, der Lkw kann aber nur 80 Kartons aufnehmen. Sie können dieses Problem lösen, indem Sie die Sendungsposition erneut öffnen und 20 Ladeeinheiten der Art Karton den Status **Nicht versendet** zuweisen. Diese Ladeeinheiten sind nun nicht mehr Teil der Sendung, und die Markierung des Kontrollkästchens **Bestätigt für Versand** wird gelöscht.

Nicht bestätigte Ladeeinheiten nach Abschluss des Scanvorgangs

Wenn der Strichcode-Scanner nach dem Scanvorgang eine Fehlermeldung generiert und für einige Ladeeinheiten der Sendungen in LN die Bestätigung aufgehoben wird, weichen die Etiketten der nicht bestätigten Ladeeinheiten der Sendung von den Etiketten der gescannten Ladeeinheiten am Verladeplatz ab. Dies bedeutet, dass nicht korrekte Ladeeinheiten entnommen und daher durch korrekte Ladeeinheiten ersetzt werden müssen. Nach dem Austausch muss der Scanvorgang für die neu entnommenen Ladeeinheiten wiederholt werden.

Reihenfolgeplanung

Sie können die Reihenfolgeplanung verwenden, wenn Ladeeinheiten in einer vordefinierten Struktur verpackt und auf einen Lkw oder ein anderes Fahrzeug in absteigender Reihenfolge der Reihenfolgennummern verladen werden müssen, die den Ladeeinheiten zugewiesen wurden.

Dies bedeutet, dass die Ladeeinheit mit der höchsten Reihenfolgennummer zuerst verladen wird, während die Ladeeinheit mit der niedrigsten Reihenfolgennummer zuletzt verladen wird. Folglich wird die zuerst verladene Ladeeinheit als letzte Ladeeinheit entladen.

Um dies zu erreichen, werden die Referenznummern der zu Grunde liegenden VK-Lieferabruf positionen als Ladereihenfolgennummern der Ladeeinheiten verwendet.

Im Rahmen der Auslagerung wird eine Auslagerungsvorschlag sposition für jede Referenznummer generiert. Wenn Kommissionierlisten im Rahmen der Auslagerung verwendet werden, wird eine Kommissionierlistenposition für jede Referenznummer generiert.

Für die Ladeeinheiten werden Vorlagen definiert, für die **Einzelne Referenz** und **Einzelne Verpackungen - Referenz A** für die Knoten auf unterster Ebene aktiviert werden.

Während der Freigabe des Auslagerungsvorschlags oder der Bestätigung der Kommissionierlisten werden die folgenden Schritte ausgeführt:

- Die Ladeeinheiten-Strukturen werden auf Basis der Referenznummern und der Codes für Verpackungsreferenz A aufgebaut. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Beispiel.
- Die Vorschlagspositionen oder Kommissionierpositionen werden in absteigender Reihenfolge auf Basis der Referenznummern freigegeben.

Wird diese Reihenfolge nicht beachtet, wird der Prozess angehalten, und es wird eine Fehlermeldung angezeigt. Beispiel: Wenn eine Kommissionierlistenposition manuell entnommen und bestätigt wird, während andere noch nicht entnommene Positionen mit höheren Reihenfolgennummern vorhanden sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Auf diese Weise erstellt die Anwendung die korrekte Reihenfolge, in der die Ladeeinheiten bereitgestellt und verladen werden sollen. Die Anwendung überwacht jedoch nicht die tatsächlichen Verladeaktivitäten, die durch das Verladepersonal an der Verladerampe ausgeführt werden.

Einrichtung

1. Definieren Sie eine Verpackungsdefinition für die Versandprozedur.
2. Markieren Sie für die Ladeeinheiten-Vorlage der Verpackungsdefinition die folgenden Kontrollkästchen im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) für den Knoten auf unterster Ebene:
 - **Einzelne Referenz**
 - **Einzelne Verpackungen - Referenz A**
 - **Ladeeinheiten mit mehreren Artikeln für den Versand zulassen**
3. Klicken Sie im Feld **Erstellung von voraussichtlichen Sendungen** des Programms Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) auf **Nein**.

4. Markieren Sie die folgenden Kontrollkästchen:

- **Voraussichtliche Sendungen in Verwendung** im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000)
- **Voraussichtliche Sendungen in Verwendung** und **Reihenfolgeplanung** für die entsprechenden Lagerauftragsarten im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000)
- **Ladeeinheiten automatisch generieren während - Entnahme bestätigen** im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000).
- **Referenzbasierte Ladeeinheiten-Zusammenstellung bei Versendungen** in den Programmen Verpackungsdefinitionen (whwmd4110m000) und Verpackungsdefinitionen nach Artikel (whwmd4130m000).

Prozessdaten

Die Referenznummer der zu Grunde liegenden VK-Lieferabrufposition ist im Feld **Referenz** des Programms VK-Lieferabruf - Positionen (tdsls3107m000) angegeben.

Aus den VK-Lieferabrufpositionen werden die Referenznummern an die folgenden Felder weitergeleitet:

- das Feld **Referenz** im Programm Auslagerungsposition - Referenzverteilung (whinh2529m000)
- das Feld **Referenz** im Programm Sendungsposition - Referenzverteilung (whinh4529m000)

Da die Reihenfolgeplanungsfunktion die Funktion für voraussichtliche Sendungen verwendet, wird die Ladungs- und Sendungsstruktur im Rahmen der Erstellung der Auslagerungspositionen erstellt.

Zusammenstellen von Ladeeinheiten

Wenn die Funktion für die Reihenfolgeplanung aktiviert wird, gelten die folgenden Regeln, wenn Ladeeinheiten generiert werden:

- Die Ladeeinheiten werden über die Referenz nummer erstellt.
- Wenn die Anforderungen verschiedene Referenznummern aufweisen, jedoch übereinstimmende Codes für die Verpackungsreferenz A, werden diese Anforderungen in einer Ladeeinheit zusammengefasst, und zwar unter der Voraussetzung, dass die Artikelmenge von der übergeordneten Ebene unterstützt wird. Dies bedeutet, dass die Ladeeinheit zu einer Mehrfachreferenz wird, jedoch eine einzelne Referenz A bleibt.

Beispiel

Die Ladeeinheiten-Vorlage T1 definiert einen Verpackungsartikel der Art Palette für die oberste Ebene und zwei Verpackungsartikel der Art Karton für die unterste Ebene. Jeder Karton enthält 20 Artikel. Für die Knoten auf der untersten Ebene werden **Einzelne Referenz** und **Einzelne Verpackungen - Referenz A** aktiviert. In der Vorlage T1 werden Ladeeinheiten mit mehreren Artikeln unterstützt.

Die voraussichtliche Sendungsposition SHP1000/10 ist mit den folgenden Referenzdaten im Programm Sendungsposition - Referenzverteilung (whinh4529m000) vorhanden:

Position	Referenz	Artikel	Verpackung - Referenz A	Menge
1	1111	A1	80	20
2	3333	A1	100	5
3	2222	A2	100	5

Gemäß den Reihenfolgeplanungsregeln wird Position 2 mit Referenznummer 3333 zuerst entnommen, da diese Artikel als erstes entladen werden. Für Position 2 wird die folgende Ladeeinheiten-Struktur auf Basis von Vorlage T1 generiert:

Knotenebene	Ladeeinheit	Verpackungsartikel	Referenz	Verpackung - Referenz A	Artikel	Artikelmenge
1	HU001	Palette	3333	100		
2	HU002	Karton	3333	100	A1	5

Im nächsten Schritt wird Position 3 mit Referenznummer 2222 entnommen. Die folgende Ladeeinheiten-Struktur wird generiert:

Knotenebene	Ladeeinheit	Verpackungsartikel	Referenz	Verpackung - Referenz A	Artikel	Artikelmenge
1	HU001	Palette				
2	HU002	Karton		100	A1 + A2	5 + 5

Ladeeinheit HU002 wird zu einer Ladeeinheit mit mehreren Artikeln und mehreren Referenzen, sie verbleibt jedoch die einzelne Verpackungsreferenz A.

Schließlich wird Position 1 mit Referenznummer 1111 entnommen. Position 1 hat Verpackungsreferenz A 80 mit einer Artikelmenge 20. Die folgende neue Ladeeinheit mit der Bezeichnung HU003 wird erstellt:

Knotenebene	Ladeeinheit	Verpackungsartikel	Referenz	Verpackung - Referenz A	Artikel	Artikelmenge
1	HU001	Palette				
2	HU002	Karton		100	A1 + A2	5 + 5
2	HU003	Karton	1111	80	A1	20

Ladeeinheiten und Direktbereitstellung

In LN können Ladeeinheiten direkt bereitgestellt werden, wenn sowohl im Einlagerungs- als auch im Auslagerungsprozess Ladeeinheiten verwendet werden.

Eine eingehende Ladeeinheit kann mit verschiedenen Direktbereitstellungsauftragspositionen verknüpft werden, und verschiedene eingehende Ladeeinheiten können eine einzelne Direktbereitstellungsauftragsposition erfüllen.

Wenn die Artikelmenge für die Direktbereitstellung geringer ist als die Menge der Ladeeinheit, wird die Direktbereitstellungsmenge aus der Ladeeinheit entnommen und anonym direkt bestellt (ohne Ladeeinheiten). Wenn untergeordnete Ladeeinheiten vorhanden sind, wird die erforderliche Anzahl an untergeordneten Ladeeinheiten direkt bestellt.

Wenn die Direktbereitstellungsmenge nicht der Menge einer oder mehrerer untergeordneter Ladeeinheiten entspricht, wird die Differenz aus einer der untergeordneten Ladeeinheiten entnommen und anonym direkt bestellt. Die Ladeeinheit wird ohne Direktbereitstellungsmengen in den Bestand eingelagert.

Die direkt zu bestellenden Ladeeinheiten und anonymen Artikel werden von einem Wareneingangslagerplatz für einen Versandbereitstellungsplatz vorgeschlagen.

Beispiel

Eine Wareneingangsposition enthält eine Ladeeinheit der Art Palette und fünf untergeordnete Ladeeinheiten der Art Karton, jeder Karton enthält zehn Artikel der Art X. Um eine Auslagerungsposition für 47 Artikel der Art X zu erfüllen, werden vier der untergeordneten Ladeeinheiten (Kartons) direkt bestellt, während sieben Artikel der Art X aus der fünften untergeordneten Ladeeinheit entnommen werden. Diese Artikel werden anonym direkt bestellt. Der Karton enthält nun drei Artikel der Art X, die in den Bestand aufgenommen werden. Für die Wareneingangsposition wird der folgende Einlagerungsvorschlag erstellt:

Einlagerungs- vorschläge (whinh3525m000)	Von Ladeein- heit	In Ladeeinheit	Artikelmenge	Von Lagerplatz	Auf Lagerplatz
INB00001/1	Palette HU010	Karton HU011	Zehn Artikel X	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/2	Palette HU010	Karton HU012	Zehn Artikel X	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/3	Palette HU010	Karton HU013	Zehn Artikel X	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/4	Palette HU010	Karton HU014	Zehn Artikel X	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/5	Palette HU010		Sieben Artikel X	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/6	Palette HU010	Palette HU010	Drei Artikel X	Wareneingang A	Lagerung A

In INB00001/6 wird die untergeordnete Ladeeinheit Karton HU015, die eigentlich die drei einzulagernden Artikel enthält, in der Hierarchie der Ladeeinheit angezeigt.

Direktbereitstellung wird in Lägern mit und ohne Lagerplatzverwaltung ausgeführt.

Ladeeinheiten und die anonyme Menge, die der Ladeeinheit entnommen werden, werden direkt bestellt, wenn der Einlagerungsvorschlag eingelagert wird. Wenn Lagerplätze und Einlagerungsvorschläge nicht angewendet werden können, wird Direktbereitstellung ausgeführt, wenn der Eingang der Ladeeinheit bestätigt wird. Wenn Einlagerungsprüfungen angewendet werden können, wird Direktbereitstellung ausgeführt, wenn die genehmigte Menge in den Bestand eingelagert wird.

Nicht unterteilbare Ladeeinheiten

Sie können Direktbereitstellungen für nicht teilbare Ladeeinheiten ausführen, wenn Direktbereitstellung auf die gesamte Ladeeinheit angewendet werden kann. Direktbereitstellungen für Teile der Inhalte solcher Ladeeinheiten sind nicht zulässig. Ladeeinheiten können unterteilt werden, wenn das Kontrollkästchen **Teilbar** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) markiert ist.

Voraussichtliche Sendungen

Wenn voraussichtliche Sendungen und voraussichtliche Ladeeinheiten verwendet werden, schließt die Anwendung die eingegangenen Ladeeinheiten ab. Die Artikelmengen werden anonym direkt bestellt. Die Ladeeinheiten der voraussichtlichen Sendungen werden mit den direkt bestellten Mengen befüllt.

Um voraussichtliche Sendungen zu verwenden, markieren Sie das Kontrollkästchen **Voraussichtliche Sendungen in Verwendung** im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000). Markieren Sie für die entsprechenden Auftragsarten das Kontrollkästchen **Voraussichtliche Sendungen in Verwendung** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000).

Um voraussichtliche Sendungen automatisch zu generieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **Voraussichtliche Sendungen automatisch generieren** im Programm Lagerauftragsarten (whinh0110m000). Wenn dieses Kontrollkästchen nicht markiert ist, werden voraussichtliche Sendungen über das Programm Voraussichtliche Sendungen generieren (whinh4230m200) generiert.

Unter Verwendung des Feldes **Ladeeinheit bei voraussichtlichen Sendungen automatisch generieren** im Programm Lager (whwmd2500m000) können Sie angeben, dass Ladeeinheiten für voraussichtliche Sendungen generiert werden müssen. Ladeeinheiten werden für voraussichtliche Sendungen generiert, damit Auslagerungsetiketten gedruckt werden, wenn die Artikel aus der Produktion eingehen.

Wiederverwenden von direkt bestellten Ladeeinheiten

Direkt bestellte Ladeeinheiten (wie z. B. die vier Kartons aus dem vorherigen Beispiel) werden für die Sendungspositionen wiederverwendet, die für die Direktbereitstellungsauftragspositionen generiert werden, wenn die Wiederverwendungskriterien erfüllt sind. Sind die Kriterien nicht erfüllt, werden die Ladeeinheiten entfernt und neue Ladeeinheiten für die Sendungspositionen generiert.

Ladeeinheiten für Direktbereitstellung und Lagerplatzverwaltung

In Lägern ohne Lagerplätze sind Einlagerungsvorschläge nicht obligatorisch. In Lägern mit Lagerplatzverwaltung werden Einlagerungspositionen, die direkt bestellt werden müssen, für einen Versandbereitstellungsplatz vorgeschlagen. Wenn der Wareneingang bestätigt wird, werden Direktbereitstellungsauftragspositionen erstellt. Wenn der Einlagerungsvorschlag als automatische Aktivität im Rahmen der Lagerwirtschaft definiert ist, werden auch die Einlagerungsvorschlagspositionen erstellt. Ansonsten muss der Anwender die Einlagerungsvorschlagspositionen manuell erstellen.

Eine Ladeeinheit ist auf mehreren Einlagerungsvorschlägen oder mehreren Vorschlagspositionen eines Einlagerungsvorschlags vorhanden, wenn ein Teil einer Ladeeinheit für Direktbereitstellung auf einem Versandbereitstellungsplatz und der Rest als Lagerplatz vorgeschlagen wird.

Beispiel

Wareneingangsposition 00010 enthält Ladeeinheit HU00001 mit 50 Artikeln der Art A. Die Auslagerungsposition 00101 enthält 20 Artikel der Art A.

Um Auslagerungsposition 00101 zu erfüllen, müssen 20 Artikel der Art A direkt bestellt werden, da Artikel A im Bestand nicht vorhanden ist. Dies wird erreicht, indem 20 Artikel der Art A aus HU00001 entfernt und diese Artikel ohne Ladeeinheiten auf Auslagerungsposition 00101 direkt bestellt werden. Außerdem wird HU00001 mit den übrigen Artikel der Art A für den Lagerplatz vorgeschlagen:

Einlagerungs- vorschlag	Von Ladeein- heit	In Ladeeinheit	Artikelmenge	Von Lagerplatz	Auf Lagerplatz
INB00001/1	HU00001		20 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/2	HU00001	HU00001	30 Artikel der Art A	Wareneingang A	Lagerung A

Wenn das Kontrollkästchen **Entnahme bestätigen** für die entsprechenden Lager im Programm Lager (whwmd2500m000) markiert ist, werden Ladeeinheiten für die Sendungsposition generiert.

Ladeeinheiten für Direktbereitstellung und Einlagerungsvorschlag

Wenn ein Anwender einen Einlagerungsvorschlag löscht, der mit einem Direktbereitstellungsauftrag verknüpft ist, wird die Artikelmenge der entfernten Vorschlagsposition zur Artikelmenge hinzugefügt, die für den Lagerplatz vorgeschlagen wird. Wenn der Vorschlag anschließend in den Bestand eingelagert wird, wird die Direktbereitstellungsauftragsposition storniert. Es muss eine neue Direktbereitstellungsauftragsposition zur Erfüllung des Bedarfs erstellt werden.

Beispiel

Es sind die folgenden Auslagerungspositionen vorhanden, für die kein Bestand vorhanden ist:

Auftrag	Artikelmenge	Verpackungsdefinition
---------	--------------	-----------------------

Verkauf S0001/10	20 Artikel der Art A	PDef01
------------------	----------------------	--------

Verkauf S0002/10	30 Artikel der Art A	PDef01
------------------	----------------------	--------

Verkauf S0003/10	40 Artikel der Art A	-
------------------	----------------------	---

Für diese Auftragsposition werden Direktbereitstellungsaufträge auf Basis der folgenden Einlagerungsposition erstellt:

Auftrag	Artikelmenge	Verpackungsdefinition
---------	--------------	-----------------------

Einkauf P0001/10	150 Artikel der Art A	PDef01
------------------	-----------------------	--------

Wenn der Wareneingang für die Bestellung erfasst wird, wird Ladeeinheit HU00123 mit 150 Artikeln der Art A erstellt. Wenn der Wareneingang der Bestellung bestätigt wird, werden die folgenden Direktbereitstellungsauftragspositionen und Einlagerungsvorschläge erstellt:

Direktbereitstellungsauftragsposition	Einlagerungsvorschlag	Von Ladeeinheit	In Ladeeinheit	Artikelmenge	Von Lagerplatz	Auf Lagerplatz
P0001/10	INB00001/1	HU00123		20 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereitstellung B
P0001/20	INB00001/2	HU00123		30 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereitstellung B
P0001/30	INB00001/3	HU00123		40 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereitstellung B
	INB00001/4	HU00123	HU00123	60 Artikel der Art A	Wareneingang A	Lagerung A

Ein Anwender entfernt P0001/20/INB00001/2. Folglich wird die Artikelmenge von INB00001/2 zu HU00123 hinzugefügt, die dann zur Lagerung vorgeschlagen wird:

Einlagerungs- vorschlag	Von Ladeein- heit	In Ladeeinheit	Artikelmenge	Von Lagerplatz	Auf Lagerplatz
INB00001/1	HU00123		20 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/3	HU00123		40 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/4	HU00123	HU00123	90 Artikel der Art A	Wareneingang A	Lagerung A

Wenn der Anwender entscheidet, die zur Einlagerung vorgeschlagene Menge der Ladeeinheit einzulagern, bevor die per Direktbereitstellung abzuwickelnden Mengen verarbeitet wurden, wird die Ladeeinheit eingelagert, und die Referenz zur Ladeeinheit wird aus den direkt zu bestellenden Vorschlagspositionen entfernt. Für das vorherige Beispiel würde dies folgendes Ergebnis ergeben:

Einlagerungs- vorschlag	Von Ladeein- heit	In Ladeeinheit	Artikelmenge	Von Lagerplatz	Auf Lagerplatz
INB00001/1			20 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/3			40 Artikel der Art A	Wareneingang A	Versandbereit- stellung B
INB00001/4	HU00123	HU00123	90 Artikel der Art A	Wareneingang A	Lagerung A

Auch die Direktbereitstellungsauftragsposition P0001/20 wird storniert. Um den Bedarf der Auslagerungsauftragsposition Verkauf S0002/10 zu erfüllen, muss eine neue Direktbereitstellungsauftragsposition erstellt werden.

Ladeeinheiten prüfen

Die Einstellungen der Ladeeinheit bestimmen, ob Ladeeinheiten generiert werden, vom Anwender erstellt werden müssen oder ob sie nicht für Artikel im ein- bzw. ausgehenden Warenfluss verwendet werden. Sofern die Generierung festgelegt wurde, werden Prüfungsladeeinheiten beim Erstellen von Prüfköpfen und Prüfpositionen generiert.

Sind Ladeeinheiten für Ein- oder Auslagerungsprüfköpfe oder Prüfpositionen vorhanden, können Sie die Prüfergebnisse für Prüfungsladeeinheiten oder Prüfpositionen festlegen.

Das Feld **Ladeeinheit(en) vorhanden** im Prüfkopf des Programms Lagerprüfungen (whinh3122m000) zeigt, ob Ladeeinheiten vorhanden sind.

Wenn Sie für die Ladeeinheiten Prüfergebnisse festlegen, werden die Mengen in den entsprechenden Prüfpositionen aktualisiert.

Nach Verarbeitung der Prüfung werden Prüfergebnisse, die in den Prüfpositionen festgelegt wurden, in den entsprechenden Ladeeinheiten aktualisiert. Dies ist jedoch nur der Fall, wenn alle Prüfpositionen der Prüfung dieselben Prüfergebnisse haben, d. h. die gesamte Prüfung muss genehmigt, abgelehnt oder (nur Einlagerung) zerstört werden.

Teilweise ausgeführte Prüfungen werden manuell im Programm Lagerprüfungen (whinh3122m000) oder im Programm Lagerprüfung (whinh3622m000) ausgeführt.

Wenn Sie die Prüfergebnisse für alle Ladeeinheiten einer Prüfung festgelegt haben, wird die Prüfung verarbeitet:

- In LN, wenn die Festlegung der Prüfergebnisse im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) oder im Programm Ladeeinheiten (whwmd5630m000) gestartet wurde.
- Manuell durch den Anwender

Hinweis

Wenn Sie eine Prüfung verarbeiten, für die ein Teil der Artikelmenge nicht genehmigt, abgelehnt oder (nur Einlagerung) zerstört wurde, erstellt LN für die verbleibende Menge eine neue Prüfung.

Die Verarbeitung einer Prüfung ist jedoch nicht zulässig, wenn eine entsprechende untergeordnete Ladeeinheit eine nicht bestimmte Menge und eine genehmigte Menge aufweist. In solchen Fällen wird eine Meldung angezeigt. Sie müssen dann die Gesamtmenge festlegen und die entsprechenden Prüfungsladeeinheiten verarbeiten.

Wenn die untergeordnete Ladeeinheit über eine nicht bestimmte Menge und eine abgelehnte oder zerstörte, jedoch keine genehmigte Menge verfügt, ist die Verarbeitung der Prüfung zulässig. In solchen Fällen werden die zerstörten und abgelehnten Mengen aus der Ladeeinheit entfernt und anonym verarbeitet, d. h. außerhalb der Ladeeinheit. Die nicht bestimmte Menge verbleibt in der Ladeeinheit, für die LN eine neue Prüffolge erstellt.

Festlegen von Prüfergebnissen für Ladeeinheiten

1. Suchen Sie die Prüfung im Programm Lagerprüfungen (whinh3122m000).
2. Wählen Sie die Prüfung.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Ladeeinheiten - Hierarchie**.
4. Unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** können Sie:
 - eine vollständige Ladeeinheit, einschließlich der untergeordneten Elemente, sofern vorhanden, genehmigen, ablehnen oder zerstören.
 - für Ladeeinheiten auf ausschließlich unterster Ebene die enthaltenen Artikel genehmigen, ablehnen oder zerstören.

eine Ladeeinheit einschließlich der untergeordneten Elemente genehmigen oder ablehnen.

1. Wählen Sie unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** die Ladeeinheit aus:
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Verbleibende genehmigen** oder **Verbleibende ablehnen**. Wenn Sie auf **Verbleibende ablehnen** klicken, wählen Sie im dann angezeigten Dialogfeld einen Ablehnungsgrund aus.
3. Speichern und schließen Sie **Ladeeinheiten - Hierarchie**.

Weitere Informationen über das Zerstören der Gesamtmenge einer Ladeeinheit einschließlich untergeordneter Elemente, sofern vorhanden, finden Sie in folgender Liste.

Genehmigen, Ablehnen oder Zerstören von Ladeeinheiten auf unterster Ebene

1. Wählen Sie unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** die Ladeeinheit aus:
2. Wählen Sie im entsprechenden Menü die Option **Ladeeinheit prüfen**, um das Programm Ladeeinheit prüfen (whinh2234m000) zu öffnen.
3. Legen Sie die Mengen fest, die genehmigt, abgelehnt oder (nur Einlagerung) zerstört werden sollen. Falls Sie Artikel ablehnen oder zerstören, geben Sie einen Grund für Ablehnung oder Zerstörung ein. Weitere Informationen für Artikel mit Bestandspunktdatei finden Sie in nachfolgender Liste.

4. Speichern und schließen Sie das Programm Ladeeinheit prüfen (whinh2234m000).
5. Speichern und schließen Sie **Ladeeinheiten - Hierarchie**.

Genehmigen, Ablehnen oder Zerstören von Ladeeinheiten auf unterster Ebene mit Bestandspunktdaten

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie im Programm Ladeeinheit prüfen (whinh2234m000) auf **Bestandspunktdaten**.
 - Wählen Sie unter **Ladeeinheiten - Hierarchie** die **Bestandspunktdaten** im entsprechenden Menü aus.
2. Legen Sie im dann geöffneten Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) die Mengen fest, die genehmigt, abgelehnt oder (nur Einlagerung) zerstört werden sollen. Falls Sie Artikel ablehnen oder zerstören, geben Sie einen Grund für Ablehnung oder Zerstörung ein.

Hinweis

Wenn die Ladeeinheit Artikel mit ID-Nummern mit hohem Volumen enthält, und sich die Ladeeinheiten auf mehrere Prüfpositionen beziehen, müssen Sie erst die ID-Nummern erfassen, bevor Sie die Prüfergebnisse festlegen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *ID-Nummern-Erfassung für die in der Prüfung enthaltenen Ladeeinheiten (S. 101)*.

ID-Nummern-Erfassung für die in der Prüfung enthaltenen Ladeeinheiten

Wenn das Kontrollkästchen **Bestandspunkte in einer Lagerprüfung konsolidieren** markiert ist, erstellt LN für alle Artikel mit ID-Nummer mit hohem Volumen und für alle Artikel mit ID-Nummer mit geringem Volumen eine separate Prüfposition. Sind Ladeeinheiten für solche Prüfpositionen vorhanden und Sie legen Prüfergebnisse für diese Ladeeinheiten fest, aktualisiert LN die Prüfergebnisse in den Prüfpositionen.

Falls die Ladeeinheiten jedoch keine ID-Nummern enthalten, kann LN die Prüfpositionen nicht bestimmen, für die wie in nachfolgenden Beispielen die Prüfergebnisse aktualisiert werden sollen. In solchen Fällen werden Sie anhand einer Meldung aufgefordert, vor der Eingabe der Prüfergebnisse zunächst die ID-Nummern zu erfassen.

Beispiel

Prüfung INS00001 umfasst folgende Prüfpositionen:

Prüfposition	ID-Nummer	Genehmigt	Zerstört	Abgelehnt
1	S1	0	0	0
2	S2	0	0	0
3	S3	0	0	0
4	S4	0	0	0
5	S5	0	0	0
6	S6	0	0	0

Jede Prüfposition hat 1 Artikel mit ID-Nummer mit hohem Volumen. Prüfung INS00001 enthält Ladeeinheit HU001, welche zwei untergeordnete Ladeeinheiten hat: HU002 und HU003, von denen jede 3 Artikel mit ID-Nummern enthält. Wenn Sie HU002 vollständig löschen möchten, kann LN nicht bestimmen, für welche Prüfpositionen die abgelehnten Artikel aktualisiert werden müssen. Sie müssen deshalb zuerst die ID-Nummern für HU002 erfassen.

Wenn Sie die ID-Nummern S1, S2, und S3 für HU002 erfassen und dann diese Artikel für HU002 ablehnen, aktualisiert LN die Prüfpositionen wie folgt:

Prüfposition	ID-Nummer	Genehmigt	Zerstört	Abgelehnt
1	S1	0	0	1
2	S2	0	0	1
3	S3	0	0	1
4	S4	0	0	0
5	S5	0	0	0
6	S6	0	0	0

Wenn Sie dann HU003 vollständig genehmigen möchten, müssen Sie für HU003 keine ID-Nummern erfassen. Dies liegt daran, dass LN erkennen kann, dass alle verbleibenden Prüfpositionen genehmigt werden müssen. Wenn Sie die Prüfung verarbeiten, werden die Prüfpositionen 4, 5, und 6 aktualisiert:

Prüfposition	ID-Nummer	Genehmigt	Zerstört	Abgelehnt
1	S1	0	0	1
2	S2	0	0	1
3	S3	0	0	1
4	S4	1	0	0
5	S5	1	0	0
6	S6	1	0	0

Beispiel

Prüfung INS00002 umfasst folgende Prüfpositionen:

Prüfposition	Charge	ID-Nummer	Genehmigt	Zerstört	Abgelehnt
1	L1	S1	0	0	0
2	L1	S2	0	0	0
3	L1	S3	0	0	0
4	L2	S4	0	0	0
5	L2	S5	0	0	0
6	L2	S6	0	0	0

Jede Prüfposition hat 1 Artikel mit ID-Nummer mit hohem Volumen und Chargenverwaltung mit geringem Volumen. Prüfung INS00002 enthält Ladeeinheit HU004, welche zwei untergeordnete Ladeeinheiten hat: HU005 und HU006.

HU005 enthält Charge L1 mit 3 Artikeln mit ID-Nummern, HU006 enthält Charge L2, ebenfalls mit 3 Artikeln mit ID-Nummern.

Wenn Sie HU005 vollständig genehmigen und einen Artikel von HU006 ablehnen möchten, kann LN bestimmen, für welche Prüfpositionen die genehmigten und abgelehnten Artikel aktualisiert werden

müssen. Sie müssen deshalb zuerst die ID-Nummern für HU005 und HU006 erfassen. Wenn Sie dann HU005 genehmigen und S in HU006 ablehnen, können Sie INS00002 nicht verarbeiten, weil in HU006 immer noch zwei Artikel ohne Prüfergebnisse vorhanden sind. Es ist nicht zulässig eine Prüfung zu verarbeiten, wenn eine der Ladeeinheiten auf unterster Ebene eine Menge enthält, die noch nicht genehmigt, abgelehnt oder zerstört wurde.

Verarbeiten der Prüfergebnisse von Ladeeinheiten

Teilweise ausgeführte Prüfungen werden manuell im Programm Lagerprüfungen (whinh3122m000) oder im Programm Lagerprüfung (whinh3622m000) ausgeführt.

Nach abgeschlossener Verarbeitung wird die Verknüpfung zwischen abgelehnten oder zerstörten Ladeeinheiten und der Ladeeinheiten-Struktur gelöst. Wenn die Funktion "Sperrbestand" aktiviert ist, erhalten abgelehnte Ladeeinheiten den Status **Sperrbestand**. Andernfalls erhalten diese Ladeeinheiten den Status **Abgeschlossen**. Zerstörte Ladeeinheiten erhalten den Status **Abgeschlossen**.

Nachdem eine Prüfung teilweise verarbeitet wurde, löst LN die Verknüpfung von Ladeeinheiten, für die über die Ladeeinheiten-Struktur keine Prüfergebnisse festgelegt wurden. Außerdem wird für diese Ladeeinheiten eine neue Prüfung erstellt.

Die Verarbeitung einer Prüfung ist jedoch nicht zulässig, wenn eine entsprechende untergeordnete Ladeeinheit eine nicht bestimmte Menge und eine genehmigte Menge aufweist. In solchen Fällen wird eine Meldung angezeigt. Sie müssen dann die Gesamtmenge festlegen und die entsprechenden Prüfungsladeeinheiten verarbeiten.

Wenn die untergeordnete Ladeeinheit über eine nicht bestimmte Menge und eine abgelehnte oder zerstörte, jedoch keine genehmigte Menge verfügt, ist die Verarbeitung der Prüfung zulässig. In solchen Fällen werden die zerstörten und abgelehnten Mengen aus der Ladeeinheit entfernt und anonym verarbeitet, d. h. außerhalb der Ladeeinheit. Die nicht bestimmte Menge verbleibt in der Ladeeinheit, für die LN eine neue Prüffolge erstellt.

Wenn eine Ladeeinheit teilweise genehmigt und teilweise abgelehnt oder (nur Einlagerung) zerstört wird, wird nach erfolgter Verarbeitung die zerstörte oder abgelehnte Menge aus der Ladeeinheit entfernt und anonym verarbeitet.

Weitere Informationen über verarbeitete Prüfungen finden Sie unter Lagerprüfungen nach Verarbeitung.

Ladeeinheiten-Struktur einer Prüfung in Ladeeinheiten - Hierarchie

Die Einstellungen der Ladeeinheit bestimmen, ob Ladeeinheiten generiert werden, vom Anwender erstellt werden müssen oder ob sie nicht für Artikel im ein- bzw. ausgehenden Warenfluss verwendet werden. Sofern die Generierung festgelegt wurde, werden Prüfungsladeeinheiten beim Erstellen von Prüfköpfen und Prüfpositionen generiert.

Die Prüfpositionen beziehen sich nicht direkt auf die Ladeeinheiten, die für eine Prüfung erstellt wurden. Die Ladeeinheiten-Struktur einer Prüfung wird bestimmt durch:

- Die Menge der zu prüfenden Artikel.
- Die verwendete Verpackungsdefinition.
- Wenn keine Verpackungsdefinition verwendet wird, die manuell erstellte Ladeeinheiten-Struktur.
- Die Anzahl der vorhandenen Bestandspunkte für die zu prüfenden Mengen.

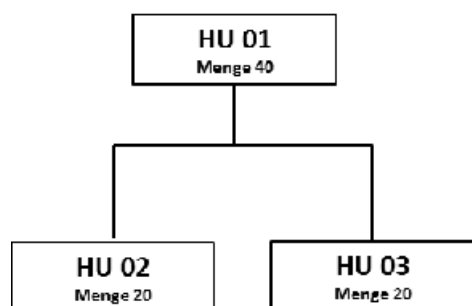
Die für die Prüfung erstellten Ladeeinheiten werden im Unterprogramm von Lagerprüfung (whinh3622m000) angezeigt. Wenn eine Ladeeinheiten-Struktur vorhanden ist, wird die oberste Ladeeinheit der Ladeeinheiten-Struktur im Programm Lagerprüfung (whinh3622m000) angezeigt. Abhängig von der Gesamtmenge der zu prüfenden Artikel und der verwendeten Verpackungsdefinition, kann die Prüfung mehrere Datensätze einer Ladeeinheiten-Struktur enthalten. In solchen Fällen wird eine zusätzliche Ladeeinheit auf oberster Ebene der vorhandenen Ladeeinheiten-Struktur belegt, wie dies in folgendem Beispiel dargestellt wird.

Beispiel

Prüfung INS0001 verwendet zum Erstellen von Ladeeinheiten die Verpackungsdefinition PD01. Die Einstellungen für PD01 lauten wie folgt:

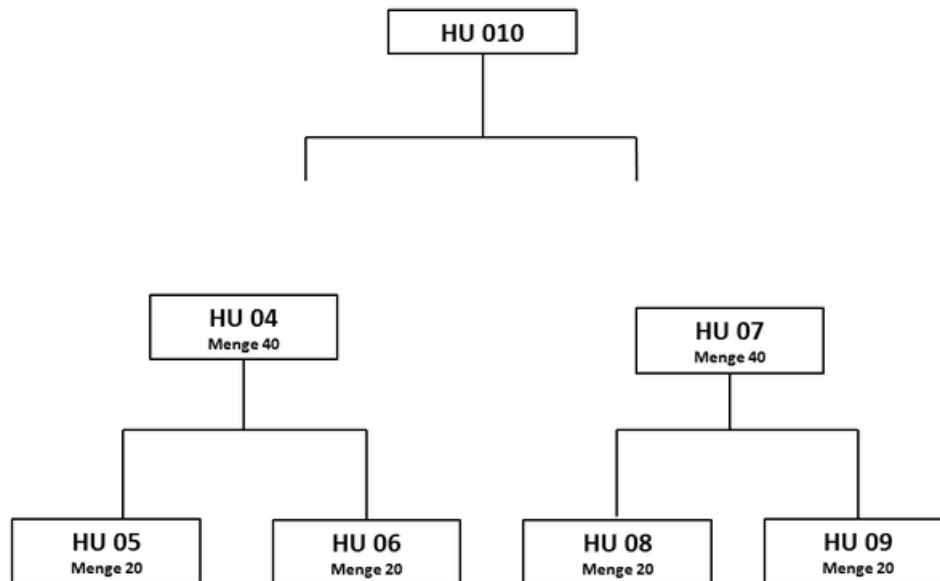
Knoten	Verpackungsartikel	Menge Verpackungsar- tikel	Artikelmenge
1	Palette	1	-
2	Karton	2	40 Stk., 20 Stk. pro Kar- ton

Prüfung INS0001 hat eine Gesamtmenge von 40 Artikeln, die zu prüfen sind. Daraus ergibt sich folgende Ladeeinheiten-Struktur:



Ladeeinheit HU01 wird im Unterprogramm von Lagerprüfung (whinh3622m000) angezeigt.

Prüfung INS0002 verwendet ebenfalls die Verpackungsdefinition PD01. Prüfung INS0002 hat eine Gesamtmenge von 80 Artikeln, die zu prüfen sind. Daraus ergibt sich folgende Ladeeinheiten-Struktur:



Da die Gesamtanzahl von zu prüfenden Artikeln die Maximalmenge überschreitet, die in Verpackungsdefinition PD01 enthalten sein darf, erstellt LN eine neue Instanz der Ladeeinheiten-Struktur. Hierbei handelt es sich um eine weitere Palette mit zwei Kartons. Für solche zusätzlichen Instanzen gibt es keine Verpackungsdaten und es werden keine Etiketten gedruckt. Die Ladeeinheiten HU 04 und HU 07 werden im Unterprogramm von Lagerprüfung (whinh3622m000) angezeigt.

Zusätzlich belegt LN die Ladeeinheit auf oberster Ebene HU 10 für HU 04 und HU 07. Durch diese Vorgehensweise verbleiben alle Ladeeinheiten von INSP0002 in einer Ladeeinheiten-Struktur. Andernfalls gäbe es zwei separate Strukturen unter HU 04 und HU 07. HU 10 wird im Unterprogramm von Lagerprüfung (whinh3622m000) nicht angezeigt, sie ist jedoch sichtbar im Programm **Ladeeinheiten - Hierarchie**.

Wenn Sie also Ladeeinheit HU 04 im Unterprogramm von Lagerprüfung (whinh3622m000) auswählen und dann das Programm **Ladeeinheiten - Hierarchie** öffnen, wird die gesamte Struktur von HU 10 aufwärts angezeigt. Wenn Sie im Unterprogramm von Lagerprüfung (whinh3622m000) HU 01 für INS0001 auswählen, ist HU 01 die Ladeeinheit auf der obersten Ebene der gesamten Struktur.

Ladeeinheiten in Sperrbestand

Ladeeinheiten können Artikel im Sperrbestand enthalten. Diese Ladeeinheiten werden von den Einlagerungs- oder Auslagerungsprüfungen oder von der Produktion in den Sperrbestand gesendet. Diese Ladeeinheiten erhalten beim Erstellen der Sperrbestands-ID den Status **Sperrbestand**.

Ladeeinheiten im Sperrbestand können nicht manuell generiert oder zusammengestellt werden.

Wenn Ladeeinheiten im Sperrbestand vorhanden sind, können Sie Dispositionen für die Ladeeinheiten oder die gesamte Sperrbestands-ID verarbeiten oder festlegen. Es ist nicht möglich, einzelne Dispositionspositionen zu bearbeiten. Dies liegt daran, dass sich eine Dispositionsposition möglicherweise auf einen Teil der Ladeeinheit bezieht und es nicht zulässig ist, Ladeeinheiten teilweise zu verarbeiten.

Chargenartikel und Artikel mit ID-Nummern in Ladeeinheiten, die sich im Sperrbestand befinden

Bei Chargenartikeln und Artikeln mit ID-Nummern mit hohem Volumen muss zuerst die Chargen- und ID-Nummern-Erfassung abgeschlossen werden, bevor der Wareneingang der Ladeeinheiten im Sperrbestand erfolgen kann. Dadurch kann LN während der Erstellung von Sperrbestands-IDs die Beziehung zwischen den Ladeeinheiten und den Dispositionspositionen besser erkennen.

Erfolgt die Umbuchung in den Sperrbestand im Laufe der Produktion, müssen zuerst die Chargen- und ID-Nummern erfasst werden. Erst dann kann der Wareneingang bestätigt werden. Erfolgt die Ablehnung und Umbuchung in den Sperrbestand während der Lagerprüfung, müssen zuerst die Chargen- und ID-Nummern erfasst werden. Erst dann können die Prüfergebnisse verarbeitet werden.

Verschrotten und Ablehnen von Ladeeinheiten während der Lagerprüfung

Wenn die Ladeeinheit während der Prüfung teilweise abgelehnt wird, wird die abgelehnte Menge aus der Ladeeinheit entfernt und anonym verarbeitet. Wenn der Sperrbestand aktiviert ist, ist für den abgelehnten Teil im Sperrbestand keine Ladeeinheit vorhanden.

Ladeeinheiten, die während der Prüfung vollständig verschrottet werden, werden auf **Abgeschlossen** gesetzt. Die in diesen Ladeeinheiten enthaltenen Artikel werden über einen Korrekturauftrag entfernt.

Wenn während der Prüfung ein Teil der Ladeeinheit verschrottet und der verbleibende Teil abgelehnt wird, wird der verschrottete Teil aus der Ladeeinheit entfernt und der abgelehnte Teil wird anonym in den Sperrbestand gesendet. Die Ladeeinheit wird auf **Abgeschlossen** gesetzt.

Hinweis

Die teilweise Verschrottung ist nur zulässig für Ladeeinheiten auf der untersten Ebene.

Ladeeinheiten und Dispositionspositionen

Wenn Ladeeinheiten im Sperrbestand vorhanden sind, können Sie Dispositionen für die Ladeeinheiten oder die gesamte Sperrbestands-ID verarbeiten oder festlegen. Es ist nicht möglich, einzelne Dispositionspositionen zu bearbeiten. Dies liegt daran, dass sich eine Dispositionsposition möglicherweise auf einen Teil der Ladeeinheit bezieht und es nicht zulässig ist, Ladeeinheiten teilweise zu verarbeiten.

Beim Festlegen einer Disposition für eine Ladeeinheit werden die entsprechenden Dispositionspositionen aktualisiert. Wenn es sich um eine Ladeeinheit auf unterster Ebene innerhalb einer Struktur handelt und ein Teil der Dispositionsposition betroffen ist, wird die Dispositionsposition aufgeteilt. Es wird eine neue Dispositionsposition mit der Menge der Ladeeinheit erstellt, für die die Disposition festgelegt wurde.

Beispiel

Für **Sperrbestands-ID** 100011 sind die Ladeeinheiten HU01, HU02, und HU03 vorhanden. HU01 ist die Ladeeinheit auf oberster Ebene, und die Ladeeinheiten HU02 und HU03 befinden sich auf der untersten Ebene innerhalb der Ladeeinheiten-Struktur. Ladeeinheiten HU02 und HU03 haben jeweils eine Menge 10.

Diese Ladeeinheiten beziehen sich auf Dispositionsposition 100011/10, die eine Menge 20 hat.

Wenn für HU03 die Disposition **Verschrotten** festgelegt wird, wird eine neue Dispositionsposition mit Menge 10 = **Verschrotten** erstellt. Die alte Dispositionsposition lautet immer noch auf **Erwartet Disposition**, hat jedoch nun eine Menge 10.

Wenn Sie HU01 zurücksetzen, erhalten die Ladeeinheiten HU02 und HU03 erneut den Status **Erwartet Disposition**. Folglich würden beide Dispositionspositionen auf **Erwartet Disposition** gesetzt werden.

Da beide Dispositionspositionen über identische Dispositionen und Bestandspunktdaten verfügen, werden diese Positionen in einer Dispositionsposition konsolidiert, um die vorherige Situation wiederherzustellen.

Festlegen von Dispositionen für Ladeeinheiten-Strukturen

Wenn für eine Sperrbestands-ID oder eine Dispositionsposition eine Ladeeinheiten-Struktur vorhanden ist, können Sie für die oberste Ladeeinheit oder auch für die untergeordneten Ladeeinheiten eine Disposition festlegen.

Wenn Sie eine Disposition für die Ladeeinheit festlegen, erhalten untergeordnete Ladeeinheiten mit der Disposition **Erwartet Disposition** dieselbe Disposition. Diese Disposition wird auch im übergeordneten Element der Ladeeinheit angezeigt. Ladeeinheiten, die sich innerhalb der Ladeeinheiten-Struktur auf derselben Ebene befinden, sind nicht betroffen, d. h. sie behalten ihre festgelegte Disposition.

Im Feld **Disposition** der auf oberster Ebene befindlichen Ladeeinheit wird die Disposition angezeigt, die zuletzt für eine der untergeordneten Ladeeinheiten festgelegt wurde.

Die für eine untergeordnete Ladeeinheit festgelegte Disposition wird auch für die oberste Ladeeinheit angezeigt. Wenn Sie dann für eine andere untergeordnete Ladeeinheit eine abweichende Disposition festlegen, wird diese Disposition ebenfalls für die Ladeeinheit auf oberster Ebene angezeigt.

Wenn alle untergeordneten Ladeeinheiten eine von **Erwartet Disposition** abweichende Disposition haben, können Sie die Disposition der obersten Ladeeinheit ändern, jedoch nur in eine Disposition, die für diese untergeordneten Ladeeinheiten festgelegt wurden. Dies wirkt sich nicht auf die Dispositionen der untergeordneten Ladeeinheiten aus.

Hinweis

Eine Teil-Disposition ist für Ladeeinheiten auf unterster Ebene nicht zulässig. Für diesen Zweck müssen Sie die Ladeeinheit entfernen und die Dispositionspositionen bearbeiten.

Beispiel

Für **Sperrbestands-ID** 100012 sind die Ladeeinheiten HU01, HU02, HU03, und HU04 vorhanden. HU01 ist die Ladeeinheit auf oberster Ebene, und die Ladeeinheiten HU01, HU02, HU03, und HU04 befinden sich auf der untersten Ebene innerhalb der Ladeeinheiten-Struktur.

Zu Beginn haben alle Ladeeinheiten die Disposition **Erwartet Disposition**. Wenn Sie für HU01 **Im Istzustand verwenden** festlegen, erhalten alle untergeordneten Ladeeinheiten den Status **Im Istzustand verwenden**. Wenn Sie dann für HU03 **Zurück an Anbieter** festlegen, erhalten auch HU03, HU01 und HU03 die Disposition **Zurück an Anbieter**. Alle anderen Ladeeinheiten lauten nach wie vor auf **Im Istzustand verwenden**.

Wenn alle Ladeeinheiten auf **Erwartet Disposition** lauten und Sie für HU02 **Im Istzustand verwenden** festlegen, erhält nur HU02 die Disposition **Im Istzustand verwenden**. Alle anderen Ladeeinheiten innerhalb der Struktur behalten den Status **Erwartet Disposition**.

Disposition zurücksetzen

Wenn Sie eine Ladeeinheit zurücksetzen, werden diese Ladeeinheit sowie die untergeordneten Ladeeinheiten auf **Erwartet Disposition** zurückgesetzt. Diese Disposition wird auch im übergeordneten Element der Ladeeinheit angezeigt. Ladeeinheiten, die sich innerhalb der Ladeeinheiten-Struktur auf derselben Ebene befinden, sind nicht betroffen, d. h. sie behalten ihre festgelegte Disposition.

Verarbeiten von Dispositionen für Ladeeinheiten

Wenn Ladeeinheiten im Sperrbestand vorhanden sind, können Sie Dispositionen für die Ladeeinheiten oder die gesamte Sperrbestands-ID verarbeiten oder festlegen. Es ist nicht möglich, einzelne Dispositionspositionen zu bearbeiten. Dies liegt daran, dass sich eine Dispositionsposition möglicherweise auf einen Teil der Ladeeinheit bezieht und es nicht zulässig ist, Ladeeinheiten teilweise zu verarbeiten.

Beispiel: Eine Dispositionsposition bezieht sich auf einen Teil der Ladeeinheit, wenn für eine Sperrbestands-ID eine Ladeeinheit und mehrere Dispositionspositionen vorhanden sind. Jede Dispositionsposition enthält einen Artikel mit ID-Nummer und hohem Volumen und die Ladeeinheit enthält nur Artikel mit ID-Nummern.

Bei der Verarbeitung wird die Verknüpfung zwischen Ladeeinheiten mit Dispositionen, die nicht mit der Disposition des übergeordneten Elements übereinstimmen, und der Ladeeinheiten-Struktur aufgehoben. Wenn Sie einen Teil der Ladeeinheiten-Struktur oder eine einzelne Ladeeinheit auf unterster Ebene verarbeiten, wird die Verknüpfung zwischen den verarbeiteten Ladeeinheiten und der Ladeeinheiten-Struktur ebenfalls aufgehoben.

Die zugehörigen Dispositionspositionen werden ebenfalls verarbeitet. Wenn mehrere Ladeeinheiten für eine Dispositionsposition vorhanden sind und eine der Ladeeinheiten verarbeitet wird, wird die Dispositionsposition aufgeteilt.

Beispiel

Dispositionsposition A00010 hat eine Menge 20 und die Disposition **Verschrotten**. Dispositionsposition A00010 ist mit den Ladeeinheiten HU001 und HU002 verknüpft. Jede Ladeeinheit hat die Disposition **Verschrotten** und eine Menge 10.

Bei der Verarbeitung von HU001 wird eine neue Dispositionsposition hinzugefügt: A00020 mit einer Menge 10 und der Disposition **Verschrotten**. Während der Verarbeitung der Ladeeinheiten werden die Verarbeitungsdaten im Programm Sperrprozess für Ladeeinheiten (whwmd2173m000) aktualisiert.

"Im Istzustand verwenden"/"Kein Fehler gefunden"

Bei der Bearbeitung von Ladeeinheiten mit Disposition **Im Istzustand verwenden** oder **Kein Fehler gefunden**, werden die Ladeeinheiten direkt im Lager gelagert und sie erhalten den Status **Im Bestand**, vorausgesetzt es ist keine Lagerplatzverwaltung vorgesehen.

Wenn Lagerplätze zum Einsatz kommen, erhält die Ladeeinheit den Status **Im Bestand**, sobald der Einlagerungsvorschlag gelagert wird. Werden im Lager keine Ladeeinheiten verwendet, erhält die Ladeeinheit den Status **Abgeschlossen** und die Artikel werden ohne Ladeeinheiten gelagert.

Ausschuss

Eine verschrottete Ladeeinheit erhält den Status **Abgeschlossen**. Die in dieser Ladeeinheit enthaltenen Artikel werden über einen Korrekturauftrag entfernt.

Zurück an Anbieter/Nacharbeiten für vorhandene oder neue Spezifikation

Der Status von Ladeeinheiten mit den Dispositionen **Nacharbeiten (für vorh. Spezifikation)**, **Nacharbeiten (für neue Spezifikation)**, oder **Zurück an Anbieter** lauten so lange auf **Sperrbestand**, bis für die Auslagerungspositionen des EK-Reklamationsauftrag oder des Produktionsauftrags für Nacharbeit ein Auslagerungsvorschlag erstellt wird.

Wenn die Ladeeinheiten vorgeschlagen werden, ändert sich der Status auf **Reserviert**. Wenn der Auslagerungsvorschlag aus demselben Grund entfernt wird, wird der Status der Ladeeinheit auf **Sperrbestand** zurückgesetzt. Wenn für den Auslagerungsprozess der Kombination Lager-Artikel keine Ladeeinheiten verwendet werden, werden die Ladeeinheiten auf **Abgeschlossen** gesetzt und der Auslagerungsprozess wird ohne Ladeeinheiten ausgeführt.

Neu klassifizieren

Beim Verarbeiten von Ladeeinheiten mit Disposition **Neu klassifizieren** werden Ladeeinheiten mit identischen Zielartikeln, Gründen, Sperrlagerplätzen und Eigentumsverhältnissen für dieselbe Umbuchungsposition vorgeschlagen. Wenn die Ladeeinheiten vorgeschlagen werden, ändert sich der Status auf **Reserviert**.

Verarbeiten von Dispositionsaufträgen für Ladeeinheiten, die für Rückgabe oder Nacharbeit vorgesehen sind

Ladeeinheiten von Dispositionsaufträgen für Nacharbeit oder Rückgabe werden in folgenden Fällen auf **Erwartet Disposition** zurückgesetzt:

- Der Dispositionsauftrag wurde storniert.
- Die Ladeeinheiten wurden auf **Nicht versendet** gesetzt.
- Die Auftragsmenge wurde reduziert.

Wenn die Gesamtmenge der Ladeeinheit reduziert oder auf **Nicht versendet** gesetzt wird, wird die Ladeeinheit auf **Erwartet Disposition** zurückgesetzt.

Wenn die Menge der Ladeeinheit teilweise reduziert oder auf **Nicht versendet** gesetzt wird, ändert sich die Disposition der Ladeeinheit nicht. Die abgegangene Menge der Ladeeinheit wird jedoch entsprechend reduziert, was im Feld **Dispositionsmenge** des Programms Sperrbestand - Ladeeinheiten (whwmd2574m000) angezeigt wird.

Wird der Dispositionsauftrag versendet, wird die Ladeeinheit auf **Erwartet Disposition** zurückgesetzt und sie enthält die noch nicht versendete Menge.

Wenn eine Ladeeinheit eines Dispositionsauftrags eine Charge enthält, die teilweise noch nicht versendet wurde, wird die Ladeeinheit beim Generieren des Auslagerungsvorschlags aufgeteilt.

Der nicht betroffene Teil wird versendet und der nicht versendete Teil erhält eine neue Ladeeinheit mit Disposition **Erwartet Disposition**.

Handhabung von Ladeeinheiten im Sperrbestand

Festlegen von Dispositionen und Verarbeiten von Ladeeinheiten im Sperrbestand:

1. Doppelklicken Sie im Programm Sperrbestand (whwmd2171m000) auf die Sperrbestands-ID, deren Ladeeinheiten Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie im dann angezeigten Programm Sperrbestand (whwmd2671m000) auf das Register **Ladeeinheiten**.
3. Wählen Sie im Register **Ladeeinheiten** die entsprechende Ladeeinheit aus und öffnen Sie **Ladeeinheiten - Hierarchie**.
4. Klicken Sie in **Ladeeinheiten - Hierarchie** mit der rechten Maustaste auf die Ladeeinheit, die Sie bearbeiten möchten, und wählen Sie im Kontextmenü **Disposition**.
5. Legen Sie Disposition, Grund und sonstige Informationen nach Bedarf fest.
6. Wenn Sie die Disposition zu einem späteren Zeitpunkt bearbeiten möchten, speichern Sie diese.

7. Klicken Sie auf **Verarbeiten**, um die Dispositionspositionen zu verarbeiten, die nicht auf **Erwartet Disposition** lauten.

Nacharbeiten oder Rückgabe von Ladeeinheiten

Für Ladeeinheiten, die aus Bestellungen stammen, die während der Einlagerungsprüfung abgelehnt und in den Sperrbestand gebucht wurden, werden Bestellart, Auftragsnummernkreis, Lieferant und Warenversender standardmäßig von der Wareneingangsposition im Programm Disposition (whwmd2272m200) übernommen.

Für Ladeeinheiten, die während der Auslagerungsprüfung abgelehnt wurden, werden Lieferant und Warenversender standardmäßig aus den Artikel-Bestelldaten übernommen, basierend auf der Artikel- und Artikelgruppenpriorität.

Aufteilen von Ladeeinheiten

Wenn Ladeeinheiten vorhanden sind, ist das Aufteilen von Dispositionspositionen im Programm Sperrbestand - Disposition aufteilen (whwmd2272m100) nicht zulässig. Zum Aufteilen von Dispositionspositionen müssen zunächst die Ladeeinheiten entfernt werden.

Verschieben von Ladeeinheiten

Verwenden Sie das Programm Sperrbestand umlagern (whwmd2271m100), um vollständig unverarbeitete Ladeeinheiten an einen anderen Lagerplatz zu verschieben. Dies ist nur zulässig, wenn dieses Programm über das Programm **Ladeeinheiten - Hierarchie** oder Sperrbestand - Ladeeinheiten (whwmd2574m000) gestartet wird. Wenn die Menge der Ladeeinheit geringer ist als die Menge der Dispositionsposition, werden beim Umlagern einer Ladeeinheit die entsprechenden Dispositionspositionen aufgeteilt.

Wenn Ladeeinheiten vorhanden sind, ist eine Verschiebung von Dispositionspositionen nicht zulässig. Dies liegt daran, dass sich eine Dispositionsposition möglicherweise auf einen Teil einer Ladeeinheit bezieht und LN eine Verschiebung von unvollständigen Ladeeinheiten nicht unterstützt.

Entfernen von Ladeeinheiten aus dem Sperrbestand

In den Programmen Sperrbestand (whwmd2171m000) oder Sperrbestand (whwmd2671m000) können Sie die Ladeeinheit einer Sperrbestands-ID entfernen. Alle untergeordneten Ladeeinheiten werden ebenfalls entfernt.

Während die Ladeeinheiten noch verarbeitet werden, können sie nicht entfernt werden.

Während der Verarbeitung wird die Verknüpfung zwischen unter- und übergeordneter Ladeeinheit gelöst. Somit werden diese verarbeiteten und nicht verknüpften Ladeeinheiten nicht entfernt, wenn die übergeordnete Ladeeinheit entfernt wird.

Wenn eine Ladeeinheit entfernt wird, wird die zugehörige Dispositionsposition auf **Erwartet Disposition** zurückgesetzt. Ist eine weitere Dispositionsposition mit **Erwartet Disposition** vorhanden, werden die Dispositionspositionen zusammengefügt, vorausgesetzt sie haben dieselben Bestandspunktdaten.

Einrichten von Ladeeinheiten

Damit die Ladeeinheiten-Funktion die Anforderungen Ihrer Organisation erfüllt, müssen Sie einige Daten gemäß dem folgenden Verfahren definieren. Sie können die Verwendung von Ladeeinheiten für bestimmte Artikel, Lager und/oder Handelspartner festlegen. So können Sie z. B. festlegen, auf welche Weise Artikel verpackt werden müssen, die an einen bestimmten Kunden versendet werden, oder auf welche Weise Artikel in einem bestimmten Lager gelagert werden.

Schritt 1: Allgemeine Daten (TC) Einstellungen

Definieren Sie in Allgemeine Daten (TC) die folgenden Daten:

- Vorlagen für Ladeeinheiten. Optional können Sie Vorlagen gemäß der Norm für den Serial Shipping Container Code (SSCC) für Ladeeinheiten definieren.
- Verpackungsartikel, die als Ladeeinheiten und/oder Zusatzverpackungsmaterial verwendet werden. Zusatzverpackungsmaterial ist in den Verpackungsdefinitionen enthalten.

Schritt 2: Parametereinstellungen

In Lagerwirtschaft müssen Sie verschiedene Parameter einstellen.

1. Wählen Sie im Programm Parameter Stammdaten (whwmd0100s000) die bevorzugten Einstellungen für die folgenden Felder aus:
 - Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet**, um die Verwendung von Ladeeinheiten für das Paket Lagerwirtschaft zu aktivieren.
 - Markieren Sie im Feld **Vorlage für Ladeeinheiten** die zum Generieren von Ladeeinheiten-Codes zu verwendende Vorlage. Diese Vorlage ist die Standard-Vorlage für alle Ladeeinheiten. Auf Artikel- und Lagerebene können Sie genauere Vorlagen definieren.
 - Markieren Sie im Feld **Nummerngruppe für Ladeeinheiten-Vorlage** die Nummerngruppe für Ladeeinheiten-Vorlagen.
 - Markieren Sie im Feld **Nummernkreis für Ladeeinheiten-Vorlage** den Nummernkreis für Ladeeinheiten-Vorlagen.

2. Markieren Sie in der Optionsliste **Ladeeinheiten automatisch aus Lieferavisen generieren** im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000) die bevorzugte Option zur Aktivierung der automatischen Erstellung von Ladeeinheiten aus Lieferavisen für Artikel, die nicht mit Lägern verbunden sind.
3. Markieren Sie im Programm Parameter WMS-Schnittstelle(whwmd2105m000) das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet**, um die Verwendung von Ladeeinheiten für integrierte WMS-Systeme zu aktivieren.

Schritt 3: Einstellungen Stammdaten Lagerwirtschaft

Gehen Sie zum Einstellen der Stammdaten im Paket Lagerwirtschaft wie folgt vor:

1. Definieren Sie Etiketten-Layouts für Ladeeinheiten, wenn Sie zur Identifizierung bzw. Verarbeitung von Waren im Lager Etiketten verwenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Layout und Druck von Etiketten.
2. Definieren Sie Verpackungsdefinitionen zum Einrichten von Verpackungsstrukturen für Artikel anhand von Ladeeinheiten. Weitere Informationen finden Sie unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14), *Verwendung von Verpackungsdefinitionen* (S. 20), und *Definieren von Verpackungsdefinitionen* (S. 120).
3. Definieren Sie Ladeeinheiten-Daten für Artikel in den folgenden Feldern des Programms Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4100s000):
 - a. Wählen Sie im Feld **Verpackungsdefinition** die Verpackungsdefinition aus, die zum Erstellen von Ladeeinheiten für den Artikel verwendet werden muss.
 - b. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet**, um die Verwendung von Ladeeinheiten für den ausgewählten Artikel zu aktivieren.
 - c. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheit versionsverwaltet**, um festzulegen, dass für Ladeeinheiten mit aktivierter Aufteilung Versionsnummern verwendet werden müssen.
 - d. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Versionshistorie protokollieren**, um festzulegen, dass Historiendatensätze für versionsverwaltete Ladeeinheiten generiert werden sollen.
 - e. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Status der Ladeeinheit verfolgen**, um die Historienverwaltung für jede Statusänderung einer Ladeeinheit zu aktivieren.
4. Stellen Sie im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) die folgenden Details für die Verwendung von Ladeeinheiten für Artikel ein, die mit Lägern verbunden sind:
 - a. Wählen Sie im Feld **Verpackungsdefinition** die Verpackungsdefinition aus, die zum Erstellen von Ladeeinheiten für den Artikel verwendet werden muss.
 - b. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet**, um die Verwendung von Ladeeinheiten für Artikel in bestimmten Lägern zu aktivieren.
 - c. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Für Wareneingänge Ladeeinheiten verwenden**, um die Verwendung von Ladeeinheiten bei eingehenden Artikeln zu aktivieren, die mit bestimmten Lägern verbunden sind.

- d. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Für Auslagerungsprüfung Ladeeinheiten verwenden**, um die Verwendung von Ladeeinheiten bei ausgehenden Artikeln zu aktivieren, die mit bestimmten Lägern verbunden sind.
 - e. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Für Einlagerungsprüfung Ladeeinheiten verwenden**, um die Verwendung von Ladeeinheiten bei Eingangsprüfungen für Artikel zu aktivieren, die mit bestimmten Lägern verbunden sind.
 - f. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Für Bestand Ladeeinheiten verwenden**, um die Verwendung von Ladeeinheiten im Bestand für Artikel zu aktivieren, die mit bestimmten Lägern verbunden sind.
 - g. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Für Versand Ladeeinheiten verwenden**, um die Verwendung von Ladeeinheiten beim Versand von Artikeln zu aktivieren, die mit bestimmten Lägern verbunden sind.
 - h. Legen Sie im Feld **Ladeeinheiten automatisch aus Lieferavisen generieren** fest, auf welche Weise LN Ladeeinheiten aus Lieferavisen generieren muss, die sich auf mit ausgewählten Lägern verknüpfte Artikel beziehen.
5. Definieren Sie im Programm Lager (whwmd2500m000) in den folgenden Feldern Ladeeinheitendaten für Lager:
- a. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten verwenden in**, um die Verwendung von Ladeeinheiten für Lager zu aktivieren.
 - b. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Für Wareneingänge Ladeeinheiten verwenden**, um die Verwendung von Ladeeinheiten für Wareneingänge in bestimmten Lägern zu aktivieren.
 - c. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Für Versand Ladeeinheiten verwenden**, um die Verwendung von Ladeeinheiten beim Versand für bestimmte Lager zu aktivieren.
 - d. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Unvollständige Verpackungsdefinitionen vorschlagen**, um unvollständige Verpackungsdefinitionen für bestimmte Lager vorzuschlagen.
 - e. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Einlagerungsprüfungen**, um die Verwendung von Ladeeinheiten bei Eingangsprüfungen für bestimmte Lager zu aktivieren.
 - f. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Bestand**, um die Verwendung von Ladeeinheiten im Bestand für bestimmte Lager zu aktivieren.
 - g. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Auslagerungsprüfungen**, um die Verwendung von Ladeeinheiten bei Ausgangsprüfungen für bestimmte Lager zu aktivieren.
 - h. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Sendungen**, um die Verwendung von Ladeeinheiten beim Versand für bestimmte Lager zu aktivieren.
 - i. Legen Sie im Feld **Lieferavis-Erstellung** fest, auf welche Weise LN Ladeeinheiten aus Lieferavisen generieren muss, die sich auf ausgewählte Lager beziehen.
 - j. Legen Sie im Feld **Entnahme bestätigen** fest, ob LN nach der Freigabe des Auslagerungsvorschlags für Artikel, die dem aktuellen Lager entnommen werden, Ladeeinheiten generieren soll. Zum Generieren von Ladeeinheiten müssen Ladeeinheiten für den Artikel und das Lager in Anwendung sein.

Schritt 4: Einstellungen für Verkauf und Einkauf

Sie können festlegen, dass Ladeeinheiten gemäß bestimmter Verpackungsdefinitionen für Waren generiert werden, die von bestimmten Lieferanten eingehen bzw. an bestimmte Kunden gesendet werden. Hierzu müssen Sie in den folgenden Programmen die erforderlichen Verpackungsdefinitionen mit Handelspartnern verknüpfen:

- Markieren Sie im Feld **Verpackungsdefinition** des Programms Artikel - Kunde (tdisa0510m000) die Verpackungsdefinition, die die Ladeeinheiten-Struktur für bestimmte Artikel einschließt, die an bestimmte Kunden verkauft werden.
- Markieren Sie im Feld **Verpackungsdefinitionen** des Programms Artikel - Lieferant (tdipu0110m000) die Verpackungsdefinition, die die Ladeeinheiten-Struktur für bestimmte Artikel einschließt, die von bestimmten Lieferanten gekauft werden.
- Markieren Sie im Feld **Verpackungsdefinitionen** des Programms Logistikdaten für EK-Vertragsposition (tdpur3102m000) die Verpackungsdefinition, die die Ladeeinheiten-Struktur für bestimmte Artikel einschließt, die anhand von ausgewählten Verträgen von bestimmten Lieferanten gekauft werden.

Vorlagen für Ladeeinheiten

ID-Nummern von Ladeeinheiten werden basierend auf der Vorlage einer Ladeeinheit generiert. Mit diesen Vorlagen können Sie für die ID-Nummern von Ladeeinheiten Funktionalitäten für spezielle Handelspartner bereitstellen, z. B. Lieferantenummern.

Sie können diese Vorlagen für Ladeeinheiten festlegen, um ID-Nummern für Ladeeinheiten zu generieren:

Vorlage	Programm
Ladeeinheitenvorlage für Sendung Warenempfänger (tccom4511m000)	
Ladeeinheitenvorlage für Sendung Kunden (tccom4510m000)	
Vorlage für extern verwendete Ladeeinheiten	Läger (whwmd2500m000)
Vorlage für Ladeeinheiten	Parameter Stammdaten Lagerwirtschaft (whwmd0100s000)

Die folgenden Vorlagen werden verwendet für das Generieren von Ladeeinheiten in Einlagerungs- und Auslagerungsprozeduren.

Einlagerungs-/Wareneingangsprozedur

1. Die für den Kunden definierte Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung wird verwendet, wenn die zu erstellende Ladeeinheit über eine Bedarfszuordnung mit einem Kunden verbunden ist.
2. Die für den Wareneingang im Lager definierte Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung wird in folgenden Fällen verwendet:
 - Die eingegangenen Waren sind nicht reserviert für einen Kunden oder die Vorlage für Ladeeinheiten ist für den Kunden nicht definiert.
 - Das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten verwenden** in im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2510m000) ist aktiviert.
3. Die im Programm Parameter Stammdaten Lagerwirtschaft (whwmd0100s000) erstellte allgemeine Vorlage für Ladeeinheiten wird verwendet, wenn das Kontrollkästchen **Für Versand Ladeeinheiten verwenden** deaktiviert ist oder keine Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung für das Wareneingangslager definiert wurde.

Auslagerung

1. Die für den Warenempfänger definierte Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung wird verwendet, wenn für die Sendung eine Ladeeinheit generiert wird.
2. Die für den Kunden definierte Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung wird verwendet, wenn für den Warenempfänger keine Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung vorhanden ist.
3. Die für das Entnahmelager definierte Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung wird verwendet, wenn für den Kunden keine Vorlage für Ladeeinheiten definiert wurde.
4. Die im Programm Parameter Stammdaten Lagerwirtschaft (whwmd0100s000) erstellte allgemeine Vorlage für Ladeeinheiten wird verwendet, wenn das Kontrollkästchen **Für Versand Ladeeinheiten verwenden** deaktiviert ist oder keine Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung für das Wareneingangslager definiert wurde.

Ladeeinheiten mit unterschiedlichen ID-Nummern im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000)

Für die im Bestand befindlichen Ladeeinheiten werden ID-Nummern für Ladeeinheiten generiert, basierend auf der Vorlage für intern verwendete Ladeeinheiten. Die Vorlage für intern verwendete Ladeeinheiten wird definiert im Feld **Vorlage für intern verwendete Ladeeinheiten** des Programms Läger (whwmd2500m000).

Wenn solche Ladeeinheiten für eine Sendung entnommen werden und eine Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung vorhanden ist, wird die ID-Nummer der Ladeeinheit gemäß der

- Vorlage für intern verwendete Ladeeinheiten im Feld **Ladeeinheit** des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) angezeigt.
- Vorlage für Ladeeinheiten einer Sendung im Feld **Etikett für Sendung** des Programms Ladeeinheiten (whwmd5130m000) angezeigt.

In allen anderen Fällen sind die ID-Nummern der Ladeeinheit in den Feldern **Ladeeinheit** und **Etikett für Sendung** sowie die Vorlagen, auf denen die ID-Nummern basieren, identisch.

Definieren von Verpackungsdefinitionen

Um Verpackungsdefinitionen zu definieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1: Starten des Programms

Starten Sie das Programm Verpackungsdefinitionen (whwmd4110m000). In diesem Programm müssen Sie die Verpackungsdefinition auf allgemeiner Ebene definieren.

Schritt 2: Code und Bezeichnung

Geben Sie die Kennung und Bezeichnung der Verpackungsdefinition ein.

Schritt 3: Verpackungsdefinitionsart

Wählen Sie die Verpackungsdefinitionsart aus. Informationen zu den verfügbaren Verpackungsdefinitionsarten finden Sie unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14).

Schritt 4: Verpackungsebenen

Dieser Schritt gilt nur für Verpackungsdefinitionen vom Typ **Fest**.

Definieren Sie die Verpackungsebenen für die Verpackungsdefinition. Um Verpackungsebenen zu definieren, markieren Sie die Verpackungsdefinition und starten Sie das Programm Verpackungsdefinitionsebenen (whwmd4520m000). Sie können dieses Programm über das Menü Zusatzoptionen im Programm Verpackungsdefinitionen (whwmd4110m000) aufrufen. Weitere Informationen zu Verpackungsebenen finden Sie unter *Verpackungsebenen* (S. 123).

Schritt 5: Vorlagen für Ladeeinheiten

Wenn Sie keine Ladeeinheiten verwenden, überspringen Sie diesen Schritt für Verpackungsdefinitionen vom Typ **Fest**.

Definieren Sie die Vorlagen für Ladeeinheiten für die Verpackungsdefinition im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000). Sie können dieses Programm über das Menü Zusatzoptionen im Programm Verpackungsdefinitionen (whwmd4110m000) aufrufen.

Variable und gemischte Verpackungsdefinitionen

Geben Sie die folgenden Daten für die einzelnen Knoten ein:

- Die Nummer des übergeordneten Knotens (dies gilt nicht für den obersten Knoten).
- Den Verpackungsartikel für den Knoten.

- Die Anzahl der Verpackungsartikel.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Etikettiert**. Etikettiert bedeutet, dass für jeden Verpackungsartikel, der für den Knoten definiert wird, eine Ladeeinheit erstellt wird. Auf diese Weise lässt sich jeder vorhandene Verpackungsartikel eindeutig identifizieren. Diese Etiketten können gedruckt werden. Wenn die Kartons mit Milchtüten aus dem ersten Beispiel unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14) etikettiert werden, erhält jeder Karton ein Etikett, wenn Ladeeinheiten für einen Auftrag über Milchtüten generiert werden. Weitere Informationen zu Etiketten finden Sie unter Layout und Druck von Etiketten.
- Den zu packenden Artikel. Dies gilt nur für gemischte Verpackungsdefinitionen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14).
- Die Anzahl der Artikel, die in den Verpackungsartikel des übergeordneten Knotens gepackt werden soll. Sie müssen diese Anzahl nur für den untersten Knoten einfügen. Bei Vorlagen für Ladeeinheiten auf allgemeiner Ebene ist diese Angabe hilfreich, wenn Sie wissen, dass bei allen Artikeln dieser Verpackungsdefinition dieselbe Anzahl an Artikeln in den Verpackungsartikel passt.
- Zusatzverpackungsartikel, z. B. Schweißfolie.

Feste Verpackungsdefinitionen

Wenn Sie eine feste Verpackungsdefinition definieren, werden die Informationen zu den Knoten aus den Verpackungsebenen kopiert. Weitere Informationen zu Verpackungsebenen finden Sie unter *Verpackungsebenen* (S. 123). Sie können diese Daten nicht ändern. Sie können den einzelnen Knoten jedoch die folgenden Informationen hinzufügen:

- Informationen zu Zusatzverpackungsartikeln.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Etikettiert**. Etikettiert bedeutet, dass für jeden Verpackungsartikel, der für den Knoten definiert wird, eine Ladeeinheit erstellt wird. Auf diese Weise lässt sich jeder vorhandene Verpackungsartikel eindeutig identifizieren. Der oberste Knoten ist immer etikettiert. Sie müssen diese Einstellung daher nicht manuell festlegen. Diese Etiketten können gedruckt werden. Wenn die Kartons mit Milchtüten aus dem Beispiel unter *Verpackungsdefinitionen* (S. 14) etikettiert werden, erhält jeder Karton ein Etikett, wenn Ladeeinheiten für einen Auftrag über Milchtüten generiert werden. Weitere Informationen zu Etiketten finden Sie unter Layout und Druck von Etiketten.

Schritt 6: Speichern und Beenden der Vorlage für Ladeeinheiten

Wenn Sie keine Ladeeinheiten verwenden, überspringen Sie diesen Schritt für Verpackungsdefinitionen vom Typ **Fest**.

Speichern Sie die Vorlage für Ladeeinheiten auf allgemeiner Ebene und schließen Sie das Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000).

Schritt 7: Prüfen der Vorlage für Ladeeinheiten

Wenn Sie keine Ladeeinheiten verwenden, überspringen Sie diesen Schritt für Verpackungsdefinitionen vom Typ **Fest**.

Kehren Sie zum Programm Verpackungsdefinitionen (whwmd4110m000) zurück, um die Vorlagen für Ladeeinheiten auf allgemeiner Ebene zu prüfen. Dieser Schritt ist der letzte Schritt im Verfahren zum Erstellen von Verpackungsdefinitionen auf allgemeiner Ebene. Wenn Sie die Vorlage geprüft haben, können Sie nur noch die Zusatzverpackungsartikel und die Packanweisungen ändern. Um eine geprüfte Vorlage zu ändern, müssen Sie zuerst die Option **Rückgängig: Verpackungsdefinition prüfen** im Menü Zusatzoptionen verwenden. Im nächsten Schritt müssen Sie die Verpackungsdefinition und damit auch die Vorlage für Ladeeinheiten mit einem Artikel verknüpfen, um die Verpackungsdefinition auf Artekelebene zu erstellen.

Schritt 8: Definieren der Verpackungsdefinition auf Artekelebene

Definieren Sie die Verpackungsdefinition auf Artekelebene. In diesem Schritt verknüpfen Sie die Verpackungsdefinition mit einem Artikel. Um eine Verpackungsdefinition mit einem Artikel zu verknüpfen, markieren Sie den Artikel im Programm Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4500m000) und rufen Sie das Programm Verpackungsdefinitionen nach Artikel (whwmd4130m000) auf. Sie können dieses Programm über das Menü Zusatzoptionen im Programm Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4500m000) aufrufen. Sie können einen Artikel mit verschiedenen Verpackungsdefinitionen verknüpfen. Dies ist hilfreich, wenn der Artikel z. B. an verschiedene Handelspartner mit unterschiedlichen Verpackungsanforderungen verkauft wird.

Schritt 9: Korrigieren der Verpackungsebenen für den Artikel

Dieser Schritt gilt nur für Verpackungsdefinitionen vom Typ **Fest**.

Korrigieren Sie die Verpackungsebenen der Verpackungsdefinition, die Sie mit dem Artikel verknüpfen. Um die Daten zu Verpackungsebenen anzupassen, rufen Sie das Programm Verpackungsdefinitionsebenen (whwmd4520m000) über das Menü Zusatzoptionen auf. Weitere Informationen zu Verpackungsebenen finden Sie unter *Verpackungsebenen* (S. 123).

Schritt 10: Korrigieren der Vorlage für Ladeeinheiten für den Artikel

Korrigieren Sie die Vorlage für Ladeeinheiten der Verpackungsdefinition, die Sie mit dem Artikel verknüpfen. Rufen Sie das Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) über das Menü Zusatzoptionen auf. Sie können Knoten hinzufügen und ändern, wie unter Schritt 5 und 6 beschrieben.

Schritt 11: Prüfen der Vorlage für Ladeeinheiten für den Artikel

Wenn Sie keine Ladeeinheiten verwenden, überspringen Sie diesen Schritt für Verpackungsdefinitionen vom Typ **Fest**.

Prüfen Sie die Vorlage für Ladeeinheiten der Verpackungsdefinition, die Sie mit dem Artikel verknüpfen. Nach dem Prüfen der Vorlage können Sie diese nicht mehr ändern. Um eine geprüfte Vorlage zu ändern, müssen Sie zuerst die Option **Rückgängig: Verpackungsdefinition prüfen** im Menü Zusatzoptionen verwenden.

Schritt 12: Verknüpfen der Verpackungsdefinition mit einem Handelspartner

Im Programm Artikel - Kunde (tdisa0510m000) und Artikel - Lieferant (tdipu0110m000) können Sie eine Verpackungsdefinition auf Artekelebene mit Warenempfängern oder Warenversendern verknüpfen. Dadurch wird die Verpackungsdefinition standardmäßig bei Auftragspositionen angewendet, in denen die verknüpften Handelspartner und Artikel aufgeführt sind. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwalten von Ladeeinheiten (S. 43)* und *Generieren von Ladeeinheiten (S. 42)*.

Wenn Sie Ladeeinheiten für eine Auftragsposition definieren, können Sie die voreingestellte Verpackungsdefinition der Auftragsposition, eine andere Verpackungsdefinition oder keine Verpackungsdefinition verwenden. Hierfür können Sie keine gemischten Verpackungsdefinitionen verwenden. Dieser Schritt ist optional.

Hinweis

Sie können Verpackungsdefinitionen auf Artekelebene nicht löschen, wenn ein Bestand vorhanden ist, der in der Verpackungsdefinition für den Artikel gelagert wird. Außerdem können die Verpackungsdefinitionsebenen und Vorlagen für Ladeeinheiten auf Artekelebene gelöscht werden, bevor eine Verpackungsdefinition nach Artikel gelöscht werden kann.

Verpackungsebenen

Eine Verpackungsebene ist Bestandteil einer festen Verpackungsdefinition.

Zum Packen von Artikeln können Sie verschiedene Arten von Verpackungsmaterial verwenden. Zum Packen von Artikeln wie z. B. Dosenöffnern können Sie einen Karton verwenden und dann die Kartons mit den Dosenöffnern auf eine Palette packen. Die Kartons und die Palette sind dabei das Verpackungsmaterial. Artikel, Karton und Palette sind die einzelnen Verpackungsebenen. Artikel ist Ebene 1, Karton ist Ebene 2 und Palette ist Ebene 3. Sie können für eine feste Verpackungsdefinition unterschiedliche Verpackungsebenen definieren.

Verpackungsebenen werden für die folgenden Zwecke verwendet:

- Wenn Ladeeinheiten verwendet werden, dienen sie zum Definieren der Knoten und Beziehungen zwischen den Verpackungsstrukturknoten für Vorlagen für Ladeeinheiten.
- Wenn keine Ladeeinheiten verwendet werden, dienen sie zum Definieren der Verpackungsart für die Artikel. Wenn Sie bei Artikeln, die in einem bestimmten Lager gelagert werden, festlegen möchten, ob Ladeeinheiten verwendet werden, markieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet** im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000). Wenn Sie bei speziellen Artikeln festlegen möchten, ob Ladeeinheiten verwendet werden, markieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet** im Programm Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4100s000).

Sie müssen die proportionale Anzahl der Artikel oder Verpackungsartikel für jede einzelne Ebene festlegen.

Beispiel A

- **Ebene 1**
Dosenöffner
- **Ebene 2**
Karton Typ A: enthält 200 Dosenöffner
- **Ebene 3**
Palette Typ B: hat eine Kapazität von 100 Kartons Typ A

Wenn Sie die proportionale Anzahl der Artikel oder Verpackungsartikel für die einzelnen Verpackungsebenen festlegen möchten, müssen Sie die Lagerungseinheiten verwenden, die mit dem jeweiligen Verpackungsmaterial und den Artikeln verbunden sind.

Sie müssen für jede Verpackungsebene eine Lagerungseinheit festlegen. Die unterste Ebene ist die Basis-Bestandseinheit für den Artikel. In jeder höheren Ebene kann die vorherige untere Ebene enthalten sein. Für Verpackungsebenen definieren Sie keine bestimmten Artikel, sondern vielmehr Lagerungseinheiten, auf die von verschiedenen Artikeln verwiesen wird.

Beispiel B

Die niedrigste Ebene hat z. B. die Lagerungseinheit STK für den Artikel; die nächste Ebene hat die Lagerungseinheit KTA für den Karton mit 200 Stück; die Lagerungseinheit für die höchste Ebene ist PLB für die Palette mit 100 Kartons.

Ebene	Lagerungseinheit	Bezeichnung Lagerungseinheit
1	STK	Stück; die Lagerungseinheit für den Artikel
2	KTA	Rahmenart A: enthält 200 Stücke
3	PLB	Palettenart B: hat eine Kapazität von 20.000 Stück (100 Kartons Typ A)

Die jeweilige Lagerungseinheit für die einzelnen Ebenen muss im Einheitensatz für den Artikel festgelegt werden. Jede Ebene muss außerdem über einen Faktor für die Umrechnung in die Basiseinheit des Artikels verfügen. Eine Prüfung muss immer dann vorgenommen werden, wenn eine höhere Ebene hinzugefügt wird. So wird sichergestellt, dass der Umrechnungsfaktor nicht niedriger als der der vorhergehenden Ebene ist. Wird beispielsweise Ebene 3 (Palette) mit einem Umrechnungsfaktor von 20.000 (Stück) auf Ebene 2 (Karton) mit dem Umrechnungsfaktor 200 (Stück) hinzugefügt, dann wird 20.000 durch 200 geteilt. Auf diese Weise erhalten Sie 100 Kartons pro Palette.

Wenn Sie die Verpackungsdefinition mit einem Artikel verknüpfen, z. B. Dosenöffnern aus dem vorherigen Beispiel, wie unter Schritt 8 unter *Definieren von Verpackungsdefinitionen* (S. 120) beschrieben, legen die Umrechnungsfaktoren der Lagerungseinheiten, die für die Verpackungsebenen definiert sind, die Anzahl an Verpackungsmaterialien und -artikeln auf den einzelnen Ebenen fest.

Verpackungsartikeldaten

Neben der Einheit, die Sie für eine Verpackungsdefinitionsebene definieren, enthalten die Verpackungsebenen für eine feste Verpackungsdefinition die folgenden Daten:

- **Verpackungsartikel**
Der zum Packen der Verpackung verwendete Verpackungsartikel. Verpackungsartikel können wie jeder andere Artikel in einem Lager eingehen und gelagert werden. Verpackungsartikeln kann wie jedem normalen Bestandsartikel ein Lagerplatz zugeordnet sein. Verpackungsartikel weisen eine Kennzeichnung bezüglich ihrer Wiederverwendbarkeit auf. Wieder verwendbare Verpackungsartikel können nach der Leerung in den Bestand zurückgeführt werden. Wieder verwendbare Verpackungsartikel können physisch im Bestand gelagert werden, werden jedoch nicht im Bestand in LN erfasst.
- **Äußere Abmessungen**
Die äußeren Abmessungen der Verpackung.
- **Gewicht**
Das **Gewicht** der Verpackung.
- **Lagerplatzart**
Der Entnahme- oder Massenlagerplatz, auf dem die Verpackung gelagert wird.
- **Verpackungsart**
Die Verpackungsart gibt an, ob Material darin oder darauf gelagert wird. Intern bedeutet, dass Artikel oder Verpackungsmaterial im Verpackungsartikel gelagert werden. Ein Beispiel hierfür sind kleine Kartons in einem größeren Karton. Wenn Sie mehr Kartons im größeren Karton platzieren, wird das Gesamtvolumen des größeren Kartons nicht erhöht. Extern bedeutet, dass Artikel oder Verpackungsmaterial auf dem Verpackungsartikel gelagert werden. Ein Beispiel hierfür sind Kisten auf einer Palette. Beim Hinzufügen von Kisten wird das Volumen der Palette erhöht.
- **Verwendbar für Teilmengen**
Die Kennzeichnung für Teilmengen wird bei der Entnahme von Aufträgen verwendet. Wenn einer Palette ein Karton entnommen wird, ist die Palette mit der Restmenge noch auf dem Lagerplatz vorhanden. Daher steht die Palette noch für Teilmengen zur Verfügung. Bestimmte Arten von Kartons werden jedoch nach der Entnahme von Stücken nicht mehr als Kartons geführt; die verbleibenden Teile werden vielmehr als Einzelstücke angegeben. Der Karton steht nicht für Teilmengen zur Verfügung.
- **Versendbar**
Versendbar

Mehrfach-Verpackungsdefinitionen

Da Artikel in verschiedenen Verpackungsgrößen vorhanden sein können, können Sie einen Artikel auch mit Mehrfach-Verpackungsdefinitionen verknüpfen. Wenn der Artikel aus dem vorherigen Beispiel auch in einem Karton mit 50 Stück gelagert werden kann, kann für diesen Artikel eine andere feste Verpackungsdefinition erstellt werden. Einheiten, die in einer höheren Ebene als Ebene 1 verwendet werden, können jedoch nicht in einer anderen Verpackungsdefinition für den gleichen Artikel verwendet werden.

Beispiel C

Ebene	Inhalt
1	Stück
2	KTB (ein Karton mit 50 Stück)
3	PLB (eine Palette mit 400 KTB = 20.000 Stück)

Ein schnelleres Verfahren zum Erstellen von Verpackungsdefinitionen für mehrere Artikel besteht in der Verwendung der variablen Verpackungsdefinition. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Definieren von Verpackungsdefinitionen* (S. 120).

Im Programm Artikel - Lagerwirtschaft (whwmd4500m000) wird einem Artikel immer eine voreingestellte Verpackungsdefinition zugeordnet. Da ein bestimmtes Lager den Artikel unter einer anderen Verpackungsdefinition führen kann, ist im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) auch eine (möglicherweise andere) voreingestellte Verpackungsdefinition aufgeführt.

Sie können eine voreingestellte Verpackungsdefinition nach Handelspartner und Artikel zuordnen. Diese Definition wird z. B. für einen Lieferanten verwendet, der den Artikel anders als andere Lieferanten verpackt. Wenn Sie den Artikel von diesem Lieferanten beziehen, wird automatisch die für diesen Handelspartner und Artikel festgelegte voreingestellte Verpackungsdefinition verwendet. Diese Voreinstellung kann bei Bedarf im Programm Artikel - Lieferant (tdipu0110m000) überschrieben werden.

Für VK-Aufträge können Sie im Programm Artikel - Kunde (tdisa0510m000) eine obligatorische Verpackungsdefinition auswählen. Obligatorische Verpackungsdefinitionen lassen sich nicht durch andere Verpackungsdefinitionen ersetzen; die Verpackungsdefinition ist für Auslagerungspositionen immer obligatorisch.

Beziehung zwischen Verpackungsartikel und Bestand

Feste Verpackungsdefinitionen und Bestand stehen in einer Beziehung zueinander. Wenn sich auf einem Lagerplatz ein Artikel in der Basisbestandseinheit befindet, z. B. Stück, dann gibt es für die einzelnen Teile einen Datensatz für den Bestand und die Bestandsstruktur. Dadurch können Sie im Bestand nach den verschiedenen Verpackungsarten suchen. Wenn beispielsweise Bestand palettenweise benötigt wird, können Sie nach dem Bestand suchen. Wenn der Bestand pro Stück erforderlich ist und der Artikel auf einer höheren Verpackungsebene gelagert wird, wird die Menge der Bestandseinheit in die höheren Verpackungsebenen konvertiert.

Ebene	Inhalt
1	Stück
2	KTB (ein Karton mit 50 Stück)
3	PLB (eine Palette mit 400 KTB = 20.000 Stück)

Bei der Verpackungsdefinition aus Beispiel C wird z. B. eine Menge von 45.505 Stück in zwei vollständige Paletten PLB (mit je 400 Kartons), 110 volle Kartons KTB (mit je 50 Stück) und 5 einzelne Stück umgerechnet.

Eigentum an Verpackungsartikeln

Eigentümer von Paletten und Behältern möchten ihr Eigentum zurückerlangen und fremdes Eigentum an die jeweiligen Handelspartner zurücksenden. Zu diesem Zweck erfasst LN die Anzahl der eingegangenen und versendeten Paletten und Behälter. Nur wieder verwendbare Verpackungsartikel können verfolgt werden.

Wieder verwendbare Verpackungen werden beim Eingang in oder Ausgang aus dem Lager pro Handelspartner gezählt.

Einstellungen zur automatischen Erstellung von Ladeeinheiten aus Lieferavisen

Sie können das automatische Generieren von Ladeeinheiten aus einem Lieferavis definieren, die die folgenden Informationen enthalten:

- **Artikel, die mit keinem Lager verknüpft sind**
Lieferavise, in denen Artikel aufgeführt sind, die mit keinem Lager verknüpft sind. Im Feld **Lieferavise automatisch generieren** des Programms Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000) können Sie festlegen, wie LN Ladeeinheiten aus Lieferavisen generieren soll, die sich auf Artikel beziehen, die mit keinem Lager verknüpft sind.
- **Im Lieferavis aufgeführte Lager**
Mit dem Feld **Ladeeinheiten automatisch aus Lieferavisen generieren** im Programm Lager (whwmd2500m000) können Sie die automatische Erstellung von Ladeeinheiten aus eingehenden Lieferavisen steuern, in denen bestimmte Lager aufgeführt sind. Wenn das Lager, für das die automatische Erstellung von Ladeeinheiten festgelegt ist, in einem eingehenden Lieferavis aufgeführt ist, werden Ladeeinheiten für dieses Lieferavis generiert.

- **Artikel, die mit einem oder mehreren Lägern verknüpft sind**
Lieferavise, in denen Artikel aufgeführt sind, die mit einem Lager verknüpft sind. In den Feldern **Ladeeinheiten automatisch generieren während und Lieferavis-Erstellung** im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) können Sie festlegen, wie LN Ladeeinheiten aus Lieferavisen generieren soll, die sich auf Artikel beziehen, die mit einem bestimmten Lager verknüpft sind.
- In den Feldern **Ladeeinheiten automatisch generieren während und Lieferavis-Erstellung** im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) können Sie steuern, wie Ladeeinheiten aus eingehenden Lieferavisen generiert werden, die sich auf Artikel beziehen, die mit einem bestimmten Lager verknüpft sind. Wenn die Artikel-/Lager-Kombination, für die die automatische Erstellung von Ladeeinheiten festgelegt ist, in einem eingehenden Lieferavis aufgeführt ist, werden Ladeeinheiten für dieses Lieferavis generiert.

Hinweis

- Die im Programm Läger (whwmd2500m000) und Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) eingestellten Parameter übersteuern die Einstellungen im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000).
- Die im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) eingestellten Parameter übersteuern zudem die Einstellungen im Programm Läger (whwmd2110s000).

Beispiel

Im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000) wird für das Feld **Lieferavise automatisch generieren** der Wert **Immer** festgelegt.

Für Lager A wird für das Feld **Ladeeinheiten automatisch aus Lieferavisen generieren** im Programm Läger (whwmd2500m000) der Wert **Nie** festgelegt.

Dadurch generiert LN keine Ladeeinheiten für Lieferavise, in denen Lager A aufgeführt ist.

Wenn jedoch für Lager A und Artikel X in den Feldern **Ladeeinheiten automatisch generieren während und Lieferavis-Erstellung** im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000) der Wert **Wenn Ladeeinheit vorgegeben** ausgewählt wird, generiert LN Ladeeinheiten für Lieferavise, in denen Lager A und Artikel X aufgeführt sind.

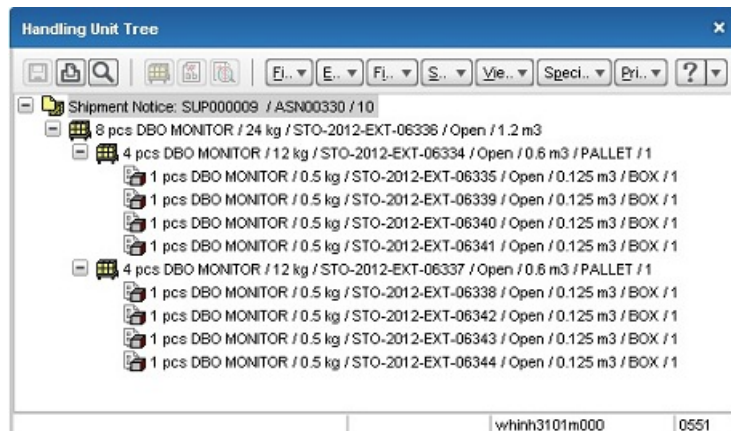
Generieren von Ladeeinheiten aus Lieferavisen

Ladeeinheiten aus Lieferavisen (ASN) können Sie im Programm Lieferavise (whinh3600m000) und/oder Lieferavis - Positionen (whinh3101m000) generieren. In LN können Sie nur dann Ladeeinheiten generieren, wenn das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten werden verwendet** im Programm Parameter Stammdaten (whwmd0100s000) markiert ist.

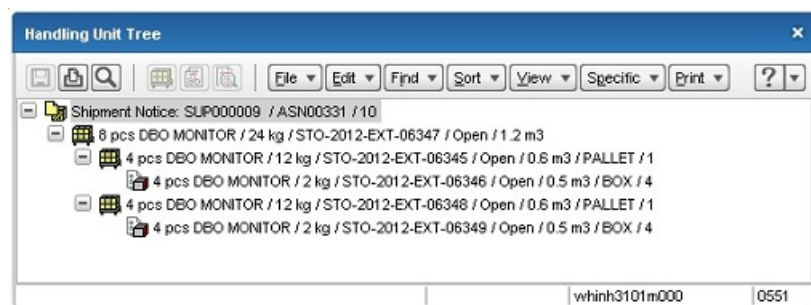
Wenn eine Verpackungsstruktur mit definierter **externer Ladeeinheit** (der ID des vom Handelspartner bereitgestellten Behälters) mit der Lieferavis-Position verknüpft ist, generiert LN eine

Ladeeinheiten-Struktur basierend auf der Beziehung zwischen den **externen Ladeeinheiten** und den **übergeordneten externen Ladeeinheiten**.

Struktur nach dem Generieren der Ladeeinheiten:



Ladeeinheiten-Struktur, wenn die einzelnen Kartons weder mit Ladeeinheiten-Codes versehen noch etikettiert wurden:



Wenn der **Lieferavis-Status** auf **Geplant** gesetzt ist, kann LN die Ladeeinheit basierend auf dem Feld **Ladeeinheiten automatisch aus Lieferavisen generieren** im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000) generieren.

Nachdem die Ladeeinheit generiert wurde, kann der Lieferavis folgendermaßen ermittelt werden:

- Mit der Option "Wareneingang" im Programm "Lieferavise (whinh3600m000/whinh3100m000)".
- Durch Erstellen eines WE-Kopfes und mit der Option "Ausstehende Sendungen hinzufügen".
- Durch Erstellen eines WE-Kopfes und mit der Option "Wareneingang".

Nachdem der Lieferavis (beziehungsweise die Ladeeinheit des Lieferavises) mit dem Wareneingang verknüpft wurde, wird die Ladeeinheiten-Struktur auch mit der Wareneingangsposition verknüpft.

Mehrere Bestandspunkte für die Vorlagen für Ladeeinheiten zulassen

Sie können das Kontrollkästchen **Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen** im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) dazu verwenden, um für eine Knotenebene in einer Vorlage für Ladeeinheiten festzulegen, ob eine Ladeeinheit mehrere Bestandspunkte enthalten kann. Dies gilt für die Ladeeinheiten:

- die zu dieser Knotenebene gehören
- die während des Versands oder der Entnahme erstellt werden
- die Artikel enthalten, auf die eine der folgenden Aussagen zutrifft:
 - Artikel mit ID-Nummer mit geringem Volumen und Artikel mit Chargenverwaltung mit geringem Volumen
 - Das Auslagerungsverfahren ist First In, First Out (FIFO) oder Last In, First Out (LIFO).

Das Zulassen mehrerer Bestandspunkte für eine oder mehrere Knotenebenen einer Vorlage für Ladeeinheiten wirkt sich auf die Ladeeinheiten-Strukturen aus, die auf Basis der Vorlage für Ladeeinheiten erstellt wurden. Wenn für Ladeeinheiten auf unterster Ebene zulässig, wirkt sich dies auf verschiedene Verfahren im Rahmen der Verwaltung und dem Versand von Ladeeinheiten aus:

- **Erfassung von Chargen- und ID-Nummern für Ladeeinheiten**
Bei einer Sendungsposition mit Ladeeinheiten mit Artikel mit Chargenverwaltung und geringem Volumen und Artikeln mit ID-Nummern mit hohem Volumen muss die Erfassung von Artikeln mit ID-Nummern im Programm Bestandspunktdaten für Sendungspositionen (whinh4133m000) und im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) synchronisiert werden, um zu ermöglichen, dass eine Ladeeinheit teilweise oder vollständig auf **Nicht versendet** gesetzt wird. Wenn die ID-Nummern-Erfassung für die Bestandspunktdaten für Sendungspositionen abgeschlossen ist, muss auch die Erfassung von Charge und ID-Nummer im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) abgeschlossen werden, um eine Ladeeinheit auf unterster Ebene auf **Nicht versendet** zu setzen.

- **Ladeeinheiten auf unterster Ebene auf Nicht versendet setzen**

Sie können eine gesamte Ladeeinheit oder einen Teil einer Ladeeinheit auf **Nicht versendet** setzen, wenn der Status der Ladeeinheit **Zum Versand bereit** lautet. Verwenden Sie den Befehl **Auf "Nicht versendet" setzen** im Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000), um vollständige Ladeeinheiten auf **Nicht versendet** zu setzen.

Um einen Teil einer Ladeeinheit auf **Nicht versendet** zu setzen, verwenden Sie das Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000). Dieses Programm wird über das Programm Ladeeinheiten (whwmd5130m000) oder über die **Hierarchie der Ladeeinheiten** aufgerufen.

- **Sendungsannahme**

Verwenden Sie für die Sendungsannahme das Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000). In diesem Programm können Sie Artikelmengen in Ladeeinheiten auf unterster Ebene, die mehrere Bestandspunkte aufweisen, annehmen oder ablehnen.

- **Zusammenstellen von Ladeeinheiten**

Sie können eine Ladeeinheit in eine andere, übergeordnete Ladeeinheit verschieben, wenn die neue übergeordnete Ladeeinheit mehrere Bestandspunkte unterstützt oder wenn die Bestandspunktdaten beider Ladeeinheiten übereinstimmen.

Beispiel: Ladeeinheit A enthält Charge A, während Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte zulässt. In diesem Fall können Sie Ladeeinheit A auf die übergeordnete Ladeeinheit B verschieben. Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt, jedoch Charge A enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit B in Ladeeinheit ebenfalls möglich.

Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt und Charge C enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig. Wenn Ladeeinheit B mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt und Ladeeinheit A mehrere Chargen enthält, ist das Verschieben von Ladeeinheit A in Ladeeinheit B nicht zulässig.

- **Etikettendruck**

Bei Ladeeinheiten-Strukturen werden Etiketten für Ladeeinheiten auf unterster Ebene gedruckt. Wenn eine Ladeeinheit auf unterster Ebene mehrere Bestandspunkte enthält, werden die Bestandspunktdaten nicht auf das Etikett gedruckt. Der Grund dafür ist, dass das Etiketten-Feld nicht mehr als einen Code aufnehmen kann. Beispiel: Wenn die Ladeeinheit drei Bestandspunkte enthält und die Etikettendefinition das Feld "Bestandsdatum" (lb.inv.date) aufweist (hierbei handelt es sich um Bestandspunktdaten), ist der Anwendung nicht bekannt, welche der drei Bestandsdaten gedruckt werden sollen.

Mehrere Bestandspunkte für die Vorlagen für Ladeeinheiten zulassen - Beispiele

Das Zulassen mehrerer Bestandspunktdaten für eine oder mehrere Knotenebenen einer Vorlage für Ladeeinheiten wirkt sich auf die Ladeeinheiten-Strukturen aus, die auf Basis der Vorlage für Ladeeinheiten erstellt wurden.

Das Zulassen mehrerer Bestandspunkte für die Vorlagen für Ladeeinheiten erfolgt auf Knotenebene. Im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) muss das Kontrollkästchen **Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen** für die entsprechenden Knotenebenen markiert werden.

Mehrere Bestandspunkte auf Knotenebenen nicht zulässig

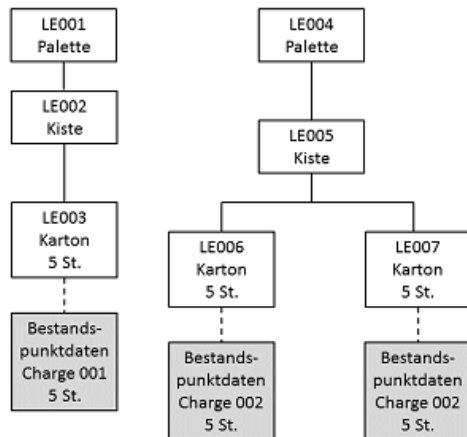
In dieser Vorlagen für Ladeeinheiten sind mehrere Bestandspunkte in keiner der folgenden Knotenebenen zulässig:

Überge- ordne- ter Knoten	Knoten	Verpa- ckungs- artikel	Menge Verpa- ckungsartikel	Artikelmenge in Lagerungsein- heit	Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen – Kontroll- kästchen
0	1	PALET- TE	1	0	Nicht markiert
1	2	KISTE	10	0	Nicht markiert
2	3	KARTON	20	100	Nicht markiert

Bei einer Sendungsposition sind die folgenden Bestandspunktdaten im Programm Bestandspunktdaten für Sendungspositionen (whinh4133m000) vorhanden:

Sendungsposi- tion	Folgenummer	Charge	ID-Nummer	Bestandsda- tum	Zum Versand bereite Menge
SHP000001/10	1	LOT001		10.10.2019 10:00	5
SHP000001/10	2	LOT002		10.10.2019 10:00	10

Das Erstellen von Ladeeinheiten für diese Situation hat die folgende Ladeeinheiten-Struktur zur Folge:



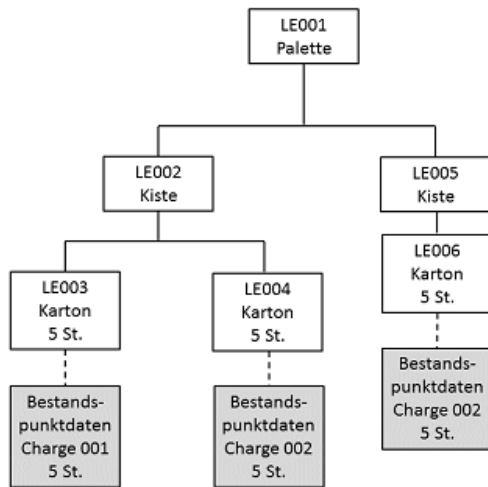
Da mehrere Bestandspunkte für keine der verfügbaren Knotenebenen zulässig sind, sind mehrere Paletten und Kisten erforderlich, um die Artikel der Sendungsposition aufzunehmen.

Mehrere Bestandspunkte von der untersten Ebene ausgeschlossen

Sie erreichen eine kompaktere Ladeeinheiten-Struktur, wenn für die gleiche Vorlage nur Ladeeinheiten auf der untersten Ebene für mehrere Bestandspunkte ausgeschlossen werden:

Über-geordneter Knoten	Knoten	Verpackungsartikel	Menge Verpackungsartikel	Artikelmenge in Lagerungseinheit	Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen – Kontrollkästchen
0	1	PALETTE	1	0	Markiert
1	2	KISTE	10	0	Markiert
2	3	KARTON	20	100	Nicht markiert

Dies sind die Vorlagenergebnisse in der folgenden Ladeeinheiten-Struktur, wenn sie für die Sendungsposition im vorherigen Beispiel erstellt wird:



In dieser Struktur wird nur eine Palette erstellt, und HU002 der Art "Kiste" enthält beide Chargen. Die zweite Kiste, HU005, wurde erstellt, da eine Kiste in dieser Vorlage nicht mehr als zwei Kartons enthalten darf.

Mehrere Bestandspunkte auf allen Knotenebenen zulässig

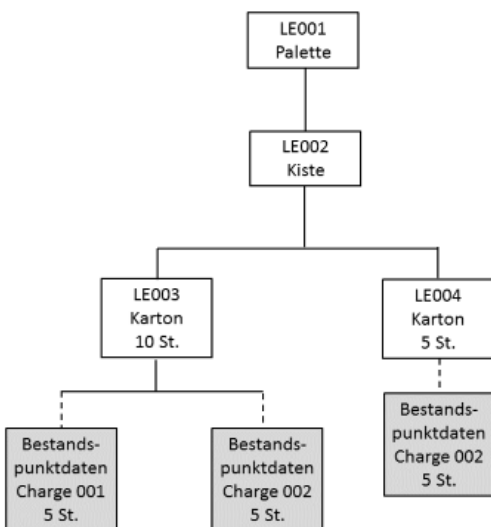
In dieser Vorlage für Ladeeinheiten sind mehrere Bestandspunkte für alle Knotenebenen zulässig:

Übergeordneter Knoten	Knoten	Verpackungsartikel	Menge Verpackungsartikel	Artikelmenge in Lagerungseinheit	Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen – Kontrollkästchen
0	1	PALETTE	1	0	Markiert
1	2	KISTE	10	0	Markiert
2	3	KARTON	20	200	Markiert

Bei einer Sendungsposition sind die folgenden Bestandspunktdaten im Programm Bestandspunktdaten für Sendungspositionen (whinh4133m000) vorhanden:

Sendungsposition	Folgenummer	Charge	ID-Nummer	Bestandsdatum	Zum Versand bereite Menge
SHP000001/10	1	LOT001		10.10.2019 10:00	5
SHP000001/10	2	LOT002		10.10.2019 10:00	10

Für diese Vorlage und diese Chargenmengen wird die folgende Ladeeinheiten-Struktur erstellt:



In dieser Struktur sind nur eine Palette und eine Kiste erforderlich, um die Artikel auf der Sendungsposition aufzunehmen. Es werden zwei Kartons benötigt, da in diesem Beispiel die Maximalkapazität eines Kartons 10 Stk. beträgt. Es werden mehrere Ladeeinheiten-Bestandspunktdateien für die Ladeeinheit HU003 erstellt. Für Ladeeinheit HU003 wird der Chargen-Code nicht angezeigt, da mehrere Chargen vorhanden sind.

Zusammenfassen von Bestandspunkten in der Sendungsposition nicht zulässig

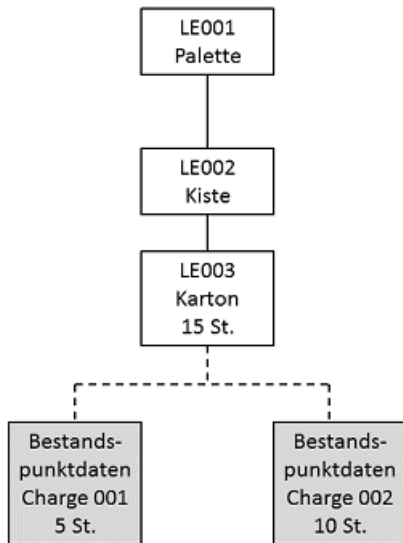
Wenn das Kontrollkästchen **Bestandspunkte in einer Sendungsposition konsolidieren** im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000) nicht markiert ist und eine Auslagerungsposition zwei Chargen enthält, wird eine separate Sendungsposition für jede Charge erstellt:

Sendungsposition	Folgenummer	Charge	ID-Nummer	Bestandsdatum	Zum Versand bereite Menge
SHP000001/10	1	LOT001		10.10.2019 10:00	5
SHP000001/20	1	LOT002		10.10.2019 10:00	10

Für die Erstellung von Ladeeinheiten für die Sendungspositionen wird die folgende Vorlage verwendet:

Übergeordneter Knoten	Knoten	Verpackungsartikel	Menge Verpackungsartikel	Artikelmenge in Lagerungseinheit	Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen – Kontrollkästchen
0	1	PALETTE	1	0	Markiert
1	2	KISTE	10	0	Markiert
2	3	KARTON	20	300	Markiert

Dies hat die folgende Ladeeinheiten-Struktur für die Sendung zur Folge:



Die oberen Ebenen können alle Bestandspunkte für die Sendung enthalten. Die Ladeeinheiten auf unterster Ebene können Bestandspunkte aus mehreren Sendungspositionen enthalten, so lange die Kapazität ausreicht.

Gemäß der Vorlage verfügt die Ladeeinheit auf unterster Ebene über ausreichend Kapazität. Daher enthält HU003 alle Bestandspunkte, selbst wenn die Bestandspunkte nicht auf einer Sendungsposition konsolidiert werden dürfen. Damit Ladeeinheiten Bestandspunkte aus mehreren Sendungspositionen enthalten können, markieren Sie das Kontrollkästchen **Ladeeinheiten mit mehreren Artikeln für den Versand zulassen** im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000).

Angabe von mehreren Bestandspunkten für Ladeeinheitenvorlagen

Über das Kontrollkästchen **Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen** im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) wird festgelegt, ob in einer Vorlage für Ladeeinheiten mehrere Bestandspunkte für eine Knotenebene zulässig sind. Wenn das Kontrollkästchen für die unterste Ebene markiert ist, können Ladeeinheiten auf der untersten Ebene, die für Sendungspositionen generiert werden, Artikel mit unterschiedlichen Bestandspunkte enthalten.

Das Kontrollkästchen gilt für Ladeeinheiten, die für Sendungspositionen mit den folgenden Artikeln generiert werden:

- Artikel mit ID-Nummer mit geringem Volumen oder Artikel mit Chargenverwaltung mit geringem Volumen
- Artikel mit dem Auslagerungsverfahren First In, First Out (FIFO) oder Last In, First Out (LIFO).

Für jeden Bestandspunkt in einer Ladeeinheit wird im Programm Ladeeinheit - Bestandspunktdaten (whwmd5136m000) eine Bestandspunktdatenposition erstellt.

Das Zulassen mehrerer Bestandspunkte für eine oder mehrere Knotenebenen einer Vorlage für Ladeeinheiten wirkt sich auf die Ladeeinheiten-Strukturen aus, die auf Basis der Vorlage für Ladeeinheiten erstellt wurden.

Hinweis

- Sendungspositionen, die aus Umlagerungsaufträgen erstellt werden, dürfen keine Ladeeinheiten auf der untersten Ebene mit mehreren Bestandspunktdaten enthalten, unabhängig von der Einstellung des Kontrollkästchens **Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen** für die Vorlage für Ladeeinheiten. Der Grund dafür ist, dass für Wareneingänge für Ladeeinheiten mehrere Bestandspunkte nicht unterstützt werden.
 Mehrere Bestandspunkte sind jedoch in Ladeeinheiten auf unterster Ebene der Sendungsposition für Umlagerungsaufträge zulässig, wenn Ladeeinheiten nicht zulässig sind:
 - im Wareneingangslager.
 - gemäß den Einstellungen für das Wareneingangslager im Programm Artikeldaten nach Lager (whwmd2110s000).
- Um mehrere Bestandspunkte in Ladeeinheiten auf der untersten Ebene in Sendungspositionen zuzulassen, müssen Sie zusätzlich zum Kontrollkästchen **Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen** im Programm Vorlagen für Ladeeinheiten (whwmd4160m000) das Kontrollkästchen **Bestandspunkte in einer Sendungsposition konsolidieren** im Programm Parameter Lageraktivitäten (whinh0100m000) markieren.
- Das Kontrollkästchen **Mehrere Bestandspunkte für Versand zulassen** hat keine Auswirkungen auf den eingehenden Warenfluss. Daher sind mehrere Bestandspunkte bei eingehenden Ladeeinheiten nicht zulässig.

Administrative Sendungsstruktur

Die administrative Sendungsstruktur ist die Anordnung von Sendungskopfzeilen und Sendungspositionen.

Aktivität

Ein Schritt in einer Lagerprozedur. Eine Aktivität bezieht sich auf ein Programm des Pakets Lagerwirtschaft. So wird die Einlagerungsaktivität "Einlagerungsvorschläge generieren" mit dem Programm Einlagerungsvorschläge generieren (whinh3201m000) ausgeführt.

Artikel

Die Rohstoffe, Unterbaugruppen, fertigen Erzeugnisse und Werkzeuge, die eingekauft, gelagert, gefertigt und verkauft werden können.

Bei einem Artikel kann es sich auch um eine Gruppe von Artikeln handeln, die als Bausatz behandelt werden oder die in mehreren Produktvarianten vorkommen können.

Sie können auch virtuelle Artikel definieren, die nicht tatsächlich im Bestand vorkommen, aber zum Verbuchen von Kosten oder Fakturieren von Service-Leistungen verwendet werden können. Beispiele für virtuelle Artikel:

- Kostenartikel (z. B. Elektrizität)
- Service-Artikel
- Fremdbearbeitungsdienste
- Mehrkomponentenartikel (Klassen/Variantenartikel)

Auslagerungsposition

Eine Lagerauftragsposition für die Entnahme von Waren aus einem Lager.

Eine Auslagerungsposition enthält Informationen zu geplanten und tatsächlichen Entnahmen, beispielsweise:

- Artikeldaten
- Bestellmenge
- Lager, aus dem die Waren entnommen werden

Auslagerungsverfahren

Das Verfahren, bei dem die Reihenfolge der Artikelentnahme von LN bestimmt wird. Mögliche Auslagerungsverfahren sind: **LIFO** (Last In, First Out - die zuletzt eingegangenen Artikel werden zuerst entnommen), **FIFO** (First In, First Out - die ältesten Artikel werden zuerst entnommen) oder **Nach Lagerplatz** (basierend auf der Auslagerungspriorität des Lagerplatzes).

Auslagerungsvorschlag

Eine von LN erstellte Liste, die den Lagerplatz und die Charge vorschlägt, aus denen Waren zu entnehmen sind. Hierbei werden Faktoren wie gesperrte Lagerplätze und Auslagerungsverfahren berücksichtigt.

Bestandspunkt

Das kleinste Bestandsniveau, das in LN erfasst werden kann.

Der Bestandspunkt wird durch die folgenden Daten definiert:

- Lager
- Lagerplatz: nur, wenn Lagerplätze vorhanden sind
- Artikel
- Bestandsdatum: wichtig, wenn Sie mit LIFO oder FIFO arbeiten
- Charge: nur wenn es sich um einen Artikel mit geringem Volumen und Chargenverwaltung handelt.

Bestandspunktdaten

Chargennummer, ID-Nummer, Bestandsdatum und/oder Gültigkeitseinheit eines Artikels.

Direktbereitstellung

Dabei werden Waren vom Wareneingangslagerplatz sofort für die Entnahme zum Versandbereitstellungsplatz gebracht. Dieser Vorgang wird z. B. für bestehende VK-Aufträge ausgeführt, für die kein Lagerbestand vorhanden ist.

In LN wird zwischen den folgenden drei Direktbereitstellungsarten unterschieden:

- **Statisch**
Um diese Direktbereitstellungsart zu initiieren, müssen Sie in Verkauf eine Bestellung aus einem VK-Auftrag generieren.
- **Dynamisch**
Diese Art der im Paket Lagerwirtschaft verfügbaren Direktbereitstellung wird in den folgenden Fällen generiert:
 - basierend auf Bestandsunterdeckung
 - explizite Definition beim Wareneingang
 - Ad-hoc-Erstellung
- **Warendirektanlieferung**
Sie können die im Paket Lagerwirtschaft verfügbare Direktbereitstellungsart verwenden, um den Bedarf in einem Cluster von Lägern zu decken, und zwar auf Basis der folgenden Elemente:
 - Wareneingänge
 - Vorhandener Bestand

Hinweis

Sie können Direktbereitstellungsaufträge, die aus dem Paket Verkauf stammen, genauso verwalten wie Direktbereitstellungsaufträge, die im Paket Lagerwirtschaft erstellt wurden. Ausgenommen hiervon ist die Verknüpfung zwischen VK-Auftrag und Bestellung, diese können Sie nicht ändern.

Siehe: Warendirektanlieferung

Einlagerungsvorschlag

Eine von LN erstellte Liste, die den Lagerplatz angibt, auf dem eingegangene Waren zu lagern sind. Hierfür werden Lagerungsbedingungen, Sperrungen usw. berücksichtigt.

Entsprechendes Menü

Befehle verteilen sich auf die Menüs **Ansichten**, **Referenzen** und **Aktionen** oder werden als Schaltflächen dargestellt. In früheren Versionen von LN und Web UI befinden sich diese Befehle im Menü *Zusatzoptionen*.

Etikett

Ein gedrucktes Stück Papier oder ein Aufkleber mit Daten über Artikel, Mengen, Verpackungsartikel usw. Ein Etikett enthält häufig Strichcodes, um Scannen zu ermöglichen.

FIFO

Siehe: *First in, first out (FIFO)* (S. 144)

First in, first out (FIFO)

Ein Bestandsbewertungsverfahren, das für Buchhaltungszwecke verwendet wird. Hierbei wird davon ausgegangen, dass der älteste Bestandwert (First in) als erster verwendet oder verkauft wird (First out). Es besteht jedoch nicht notwendigerweise eine Beziehung mit der tatsächlichen physischen Bewegung bestimmter Artikel.

FIFO kann auch ein Auslagerungsverfahren sein, das die tatsächliche Auslagerungspriorität eines bestimmten Artikels festlegt. Der älteste Bestand ist zuerst zu entnehmen, wobei das Niveau des bestellten Verpackungsartikels Vorrang vor dem Bestandsdatum hat.

Beispiel

Ein Karton mit 10 Stück wird bestellt. Der folgende Bestand steht zur Verfügung:

- 5 Stück, Wareneingangsdatum 01.01.
- 1 Karton mit 10 Stück, Wareneingangsdatum 05.01.
- 1 Karton mit 10 Stück, Wareneingangsdatum 10.01.
- 7 Stück, Wareneingangsdatum 15.01.

Wenn die Auslagerungspriorität des Artikels FIFO ist, wird der Karton mit Wareneingangsdatum 05.01. entnommen.

Abkürzung: FIFO

Frachtführer

Siehe: *Spediteur* (S. 148)

Kommissionierliste

Ein Beleg, in dem das zu entnehmende Material für Produktionsaufträge oder Versandaufträge aufgeführt wird. Dieser Beleg wird von Lagermitarbeitern verwendet.

Siehe: Entnahme

Kunde

Hierbei handelt es sich meist um eine Einkaufsabteilung des Kunden. Ein Kunde ist ein Handelspartner, der bei Ihrem Unternehmen Waren oder Dienstleistungen bestellt, Eigentümer von Installationen ist, die Sie instand halten, oder für den Sie ein Projekt durchführen.

Eine Vereinbarung mit einem Kunden kann folgende Daten enthalten:

- Standardpreis und Rabattvereinbarungen
- Voreinstellungen für VK-Aufträge
- Lieferbedingungen
- Verbundener Waren- und Rechnungsempfänger

Ladeeinheit

Eine eindeutig identifizierbare physische Einheit, die aus Verpackungsartikel und Inhalt besteht. Eine Ladeeinheit kann Artikel enthalten. Eine Ladeeinheit verfügt über eine Struktur an Verpackungsmaterial, die zum Packen von Artikeln verwendet wird, oder ist Teil einer derartigen Struktur.

Eine Ladeeinheit hat die folgenden Attribute:

- ID-Code
- Verpackungsartikel (optional)
- Anzahl der Verpackungsartikel (optional)

Wenn ein Artikel mit einer Ladeeinheit verknüpft wird, wird der Artikel anhand der Ladeeinheit gepackt. Der Verpackungsartikel bezieht sich auf die Art des Behälters oder Verpackungsmaterials, aus dem die Ladeeinheit besteht. Wenn Sie beispielsweise eine Holzkiste als Verpackungsartikel für eine Ladeeinheit definieren, legen Sie dadurch fest, dass die Ladeeinheit eine Holzkiste ist.

Siehe: Ladeeinheiten-Struktur

Ladeeinheiten-Struktur

Eine Beschreibung der Verpackungsart von Artikeln anhand von Ladeeinheiten.

Eine Ladeeinheiten-Struktur schließt eine beliebige Anzahl der folgenden Elemente ein:

- **Oben**
Ladeeinheit mit der gesamten Struktur, z. B. Paletten.
- **Übergeordnetes Objekt**
Ladeeinheit mit einem oder mehreren untergeordneten Objekten, z. B. Kartons oder Paletten.
- **Untergeordnetes Objekt**
Ladeeinheit mit einer Verknüpfung zu einem übergeordneten Objekt, z. B. Artikel, die in einem Karton verpackt sind.

Lagerauftragsart

Ein Code, der die Art des Lagerauftrags bestimmt. Durch die voreingestellte Lagerprozedur, die Sie mit einer Lagerauftragsart verknüpfen, wird festgelegt, wie die der Auftragsart zugeordneten Lageraufträge im Lager verarbeitet werden. Sie können die voreingestellte Lagerprozedur jedoch für einzelne Lageraufträge oder Bestellpositionen ändern.

Lagerplatz

Ein bestimmter Ort in einem Lager, an dem Waren gelagert werden.

Ein Lager kann in Lagerplätze eingeteilt werden, um den verfügbaren Platz zu verwalten und die Waren im Lager zu lokalisieren. Lagerungsbedingungen und Sperrungen können einzelnen Lagerplätzen zugeordnet werden.

Lagerumbuchung, Lagerumbuchungsauftrag

Siehe: *Umlagerungsauftrag* (S. 149)

Last in, first out (LIFO)

Ein Bestandsbewertungsverfahren, das für Buchhaltungszwecke verwendet wird. Hierbei wird davon ausgegangen, dass der zuletzt eingegangene Bestandwert (Last in) als erster verwendet oder verkauft wird (First out). Es besteht jedoch nicht notwendigerweise eine Beziehung mit der tatsächlichen physischen Bewegung bestimmter Artikel.

LIFO kann auch ein Auslagerungsverfahren sein, das die tatsächliche Auslagerungspriorität eines bestimmten Artikels festlegt. Der neueste Bestand ist zuerst zu entnehmen, wobei das Niveau des bestellten Verpackungsartikels Vorrang vor dem Bestandsdatum hat.

Beispiel

Ein Karton mit 10 Stück wird bestellt. Der folgende Bestand steht zur Verfügung:

- 5 Stück, Wareneingangsdatum 01.01.
- 1 Karton mit 10 Stück, Wareneingangsdatum 05.01.
- 1 Karton mit 10 Stück, Wareneingangsdatum 10.01.
- 7 Stück, Wareneingangsdatum 15.01.

Wenn die Auslagerungspriorität des Artikels LIFO ist, wird der Karton mit Wareneingangsdatum 10.01. entnommen.

Abkürzung: LIFO

Lieferavis

Eine Form der Vorab-Rechnungsstellung. Der Kunde erhält vorab eine Benachrichtigung über Einzelheiten einer Lieferung, die bereits auf dem Weg zum Kunden ist.

Akronym: Lieferavis

Lieferavis

Siehe: *Lieferavis* (S. 146)

Lieferavis

Eine Benachrichtigung über eine Versendung. Die Versendung und der Eingang von Lieferavisen erfolgt über Electronic Data Interchange (EDI). In Lieferavisen von Ihrem Lieferanten wird Ihnen mitgeteilt, dass Waren bald in Ihrem Lager eingehen. Sie können auch selbst Lieferavise versenden, um Ihre Kunden darüber zu informieren, dass die von ihnen bestellten Waren bald geliefert werden.

Synonym: Lieferavis

Abkürzung: Lieferavis

Lieferavis

Siehe: *Lieferavis* (S. 147)

Lieferavis

Siehe: *Lieferavis* (S. 147)

LIFO

Siehe: *Last in, first out (LIFO)* (S. 146)

Logistikdienstleister (LDL)

Siehe: *Spediteur* (S. 148)

Mehrkomponentenartikel

Diese Artikelart besteht aus mehreren Komponenten. Diese Komponenten können auch einzeln verwaltet oder bestellt werden. Die Art des Mehrkomponentenartikels (Bausatz-, Klassen-, Varianten- oder Zubehörartikel) gibt an, in welcher Beziehung die Komponenten zueinander stehen.

Mit Hilfe der Mehrkomponentenartikel wird die Auftragserfassung beschleunigt. Die Auftragspositionen für einen Mehrkomponentenartikel können Hauptartikel oder Komponenten enthalten.

Nach Lagerplatz

Auslagerungsverfahren, das die tatsächliche Auslagerungspriorität eines bestimmten Artikels festlegt. Der Bestand wird gemäß der Auslagerungspriorität der Lagerplätze entnommen. Das Bestandsdatum wird nicht berücksichtigt.

Position Direktbereitstellungsauftrag

Eine Einlagerungsposition, für die eine Direktbereitstellung der Waren erfolgen muss. Direktbereitstellungspositionen dienen zum Ausführen von Direktbereitstellungsaufträgen.

Siehe: Direktbereitstellungsauftrag

Referenz

Eine Zahl, die, wenn sie vom Modul Montageverwaltung bestimmt wird, sich auf eine eindeutige Kombination von Linienstation, Bausatz und übergeordneter ID-Nummer bezieht.

Eine Zahl, die, wenn sie vom Modul Einkaufsüberwachung bestimmt wird, sich auf einen eindeutigen Lieferabruf bezieht, der von Lagerwirtschaft generiert wurde.

Serial Shipping Container Code (SSCC)

Ein Code zur Identifizierung einer Ladeeinheit. Der SSCC-Code ist eine Nummer von relativ geringer Bedeutung. Seine Länge ist vorgegeben (18 Zeichen). Er enthält keine klassifizierenden Elemente. (Hinweis: In Deutschland wird der SSCC auch "NVE – Nummer der Versandeinheit" genannt.)

Abkürzung: SSCC

Spediteur

Unternehmen, das Transportleistungen anbietet. Sie können einen Standardspediteur sowohl mit einem Warenversender als auch mit einem Warenempfänger verknüpfen. Außerdem können Sie VK-Aufträge und Bestellungen auf einem Warenbegleitschein nach dem Spediteur sortiert drucken.

Für Bestellungen und die Fakturierung müssen Sie einen Spediteur als Handelspartner definieren.

Synonym: Frachtführer, Logistikdienstleister (LDL)

SSCC

Siehe: *Serial Shipping Container Code (SSCC)* (S. 148)

Stückliste

Eine Liste mit einer Angabe aller Teile, dem gesamten Rohmaterial sowie sämtlichen Unterbaugruppen, die in einem Fertigungsartikel verarbeitet werden. Darüber hinaus enthält eine solche Liste die für die Herstellung des Artikels benötigte Mengenangabe. Eine Stückliste gibt die einstufige Produktstruktur eines Fertigungsartikels an.

Umlagerungsauftrag

Eine Art Lagerauftrag, der für die Erfassung von Bestandsbuchungen von einem Entnahmelager zu einem Ziellager oder zwischen zwei Lagerplätzen in einem Lager erstellt wird. Ein Umlagerungsauftrag kann manuell erstellt oder von anderen Paketen/Modulen in LN generiert werden. Ein Umlagerungsauftrag hat den Buchungsschlüssel **Umlagerung**.

Synonym: Lagerumbuchung, Lagerumbuchungsauftrag

Verknüpfte Position - Ladeeinheit

Ladeeinheiten können verknüpft werden mit:

- Lieferavis-Positionen
- Wareneingangspositionen
- Auslagerungsvorschlagspositionen
- Sendungspositionen
- Korrekturauftragspositionen
- Inventurauftragspositionen

Verpackung - Referenz A

Ein Kriterium für die Paketzusammenstellung, das sich auf die Verteilungszone beziehungsweise den Arbeitsplancode bezieht.

Verpackungsartikel

Die Behälter oder Vorrichtungen, in denen Waren in der Fertigung und Verteilung und insbesondere im Lager aufbewahrt und transportiert werden, Zum Beispiel: Kartons, Paletten.

Verpackungsdefinition

Eine bestimmte Konfiguration von Artikeln und deren Verpackungsartikel. Eine Verpackungsdefinition für einen Artikel kann beispielsweise Folgendes sein: eine Palette mit 12 Kartons, wobei jeder Karton 4 Teile enthält.

Siehe: [Verpackungsdefinition auf allgemeiner Ebene](#), Verpackungsdefinition auf Artekelebene

Verpackungsdefinition auf allgemeiner Ebene

Eine Verpackungsdefinition, die Sie für verschiedene Artikel verwenden können. Sie können eine Verpackungsdefinition auf allgemeiner Ebene mit einem Artikel verknüpfen, um die Verpackungsdefinitionsdaten für den Artikel zu korrigieren. Auf diese Weise erstellen Sie eine Verpackungsdefinition auf Artekelebene.

Siehe: [Verpackungsdefinition](#), Verpackungsdefinition auf Artekelebene

Versandprozedur

Ein Verfahren bei der Bearbeitung eines Lagerauftrags oder einer Sendung für den Transport. Beim Versand können Sie festlegen, welche Transportdokumente (Packliste, Lieferschein oder Frachtbrief) für den Transport der Sendung gedruckt werden müssen. Für jede Sendung wird eine Versandprozedur definiert. Wenn eine Sendung den Status **Bestätigt** erhält, werden die im Versandablauf festgelegten Dokumente gedruckt.

VK-Lieferabruf

Ein Zeitplan für geplante Materiallieferungen. VK-Lieferabrufe dienen der Unterstützung langfristiger Verkaufsprojekte mit häufigen Lieferungen. Alle Bedarfe für den gleichen Artikel, Lieferanten, Warenempfänger sowie Lieferparameter werden in einem einzigen Lieferabruf festgehalten.

Vorlage

Entwurf, der die Struktur eines ID-Codes festlegt. Mit einer Vorlage wird die Kennung für eine Schicht generiert, wenn diese über das Programm Kalender aktualisieren (tcccp0226m000) generiert wurde.

Siehe: Vorlagensegment

Vorlagen für Ladeeinheiten

Eines der Elemente einer Verpackungsdefinition. Vorlagen für Ladeeinheiten liefern Daten zum Verpackungsmaterial, das zum Packen der Artikel verwendet werden muss, sowie zur Strukturierung des Verpackungsmaterials. Die Verpackungsstruktur ist hierarchisch und besteht aus mehreren Knoten in einer über- und untergeordneten Struktur. Das Verpackungsmaterial bezieht sich auf Ladeeinheiten. Jeder Knoten stellt eine Ladeeinheit dar.

Wenn Ladeeinheiten für die Artikel eines bestimmten Auftrags generiert werden, werden sie gemäß der Definition in den Vorlagen für Ladeeinheiten der Verpackungsdefinition erstellt und strukturiert, die mit dem Auftrag verknüpft sind.

Warenempfänger

Handelspartner, an den Sie die bestellten Waren versenden. Dies ist meist ein Verteilungszentrum oder Lager des Kunden. Die Definition enthält das voreingestellte Lager, von dem aus die Waren versendet werden, den Spediteur, der den Transport durchführt, und den entsprechenden Kunden.

Synonym: Warenempfänger

Warenempfänger

Siehe: *Warenempfänger* (S. 150)

Index

Ablauf für Sendungen

Ladeeinheiten, 81

Abmessungen, 26

Beispiel A, 29

Beispiel B, 30

Beispiel C, 32

Beispiel D, 33

Beispiel E, 35

Abmessungen von Ladeeinheiten, 26

Beispiel A, 29

Beispiel B, 30

Beispiel C, 32

Beispiel D, 33

Beispiel E, 35

Administrative Sendungsstruktur, 141

Aktivität, 141

Ändern

Ladeeinheitendaten, 51

Artikel mit ID-Nummer

Erfassen, 59, 60, 61, 62, 63, 64

Artikel, 141

Packen, 45

Verknüpfung mit Verpackungsdefinition, 120

Artikelumwandlung

Bestandspunkte, 37

Ladeeinheiten, 37

Ausgehende Ladeeinheit

Freigeben, 80

Auslagerung, 69

Auslagerungsposition, 141

Auslagerungsverfahren, 142

Auslagerungsvorschlag, 142

Ausschussbestand, 107, 108, 108, 109, 110, 112, 112

Automatisch

Erfassen, 60

Bedingungen

Sendungszusammenstellung, 56

Beispiele für das Ändern von Ladeeinheiten (Einzelner Artikel <=> Mehrfachartikel), 53

Bestandspunktdateien, 142

Bestandspunkte

Artikelumwandlung, 37

Bestandspunkt, 142

Ladeeinheit, 23, 131, 132, 138

Chargenartikel

Erfassen, 59, 60, 61, 62, 63, 64

Definieren

Verpackungsdefinition, 120

Direktbereitstellung, 143

Dynamisch, 93, 95, 96

Ladeeinheit, 93, 95, 96

Disposition, 109, 110, 112, 112

Eingehende Ladeeinheit

Lagerung, 79

Vorschlag, 78

Wareneingang, 75

Einlagerung

Ladeeinheit, 67

Einlagerungsvorschlag, 78, 143

Direktbereitstellung, 96

Ladeeinheit, 96

Einleitung

Ladeeinheiten, 11

Entsprechendes Menü, 143

Erstellen

Untergeordnete Ladeeinheit, 48

Etikett, 143

FIFO, 144

Firmenübergreifende Lagerumbuchungen, 39

First in, first out (FIFO), 144

Frachtführer, 148

Frachtzusammenstellung

Reihenfolgeplanung, 89

Freigabe

Ausgehende Ladeeinheit, 80

Generieren

Ladeeinheit, 42

Globale Aktualisierung von Ladeeinheiten, 21

Handelspartner

Verknüpfung mit Verpackungsdefinition, 120

Hierarchie, 56

Verwenden, 55

ID-Nummer

Ladeeinheit, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 101

Im Bestand

Eingehende Ladeeinheit, 79

Instandhaltung, 43

Kommissionierliste, 144

Kunde, 145

Ladeeinheit einrichten, 115

Ladeeinheiten, 11

Ablauf für Sendungen, 81

Artikelumwandlung, 37

nicht versendet, 85

Sperrbestand, 107, 108, 108, 109, 110, 112, 112

Versandprozedur, 81

Ladeeinheiten,, 128

Ladeeinheitendaten

Ändern, 51

Ladeeinheiten-Struktur, 13, 145

Erfassen, 62, 63, 64

Manuell erstellen, 54

Packen, 45

Ladeeinheit mit mehreren Artikeln

Sendungszusammenstellung, 56

Ladeeinheit mit mehreren

Sendungspositionen

Sendungszusammenstellung, 56

Ladeeinheit, 69, 75, 145

Bestandspunkt, 23, 131, 132, 138

Charge, 60, 61, 62, 63, 64

Direktbereitstellung, 93, 95, 96

Einlagerung, 67

Einstellungen, 120

Erfassen, 59, 60, 61

Generieren, 42

Hierarchie, 55

ID-Nummer, 101

Manuell erstellen, 54

Mit ID-Nummer, 59, 60, 61, 62, 63, 64

neu packen, 38

Neu packen, 43

Prozedur im Paket Lagerwirtschaft, 67

Prüfen, 99, 100, 101, 104, 104

Scan-to-Verify, 87

Sendung, 118

Sendungszusammenstellung, 56

Verpackungsdefinition, 14, 20, 23, 131, 138

Verwalten, 43, 45

Verwaltungsbedingungen, 41

Vorlage, 23, 118, 131, 132, 138

wiederverwenden, 38

Zusammenstellen, 43

Ladung

Scan-to-Verify, 87

Lagerauftragsart, 146

Lagern

Eingehende Ladeeinheit, 79

Lagerplatz, 146

Lagerplatz für Ausschuss, 107, 108

Lagerplatzverwaltung

Direktbereitstellung, 95

Ladeeinheit, 95

Lagerumbuchung, Lagerumbuchungsauftrag, 149

Lagerung

Eingehende Ladeeinheit, 79

Last in, first out (LIFO), 146

Lieferavis, 128, 146, 147

Generieren von Ladeeinheiten, 127

LIFO, 146

Logistikdienstleister (LDL), 148

Manuell

Erfassen, 61

Manuell erstellen

Ladeeinheiten-Struktur, 54

Mehrfirmen-Ladeeinheit, 39

Mehrkomponentenartikel, 147

Verpackungsdefinition, 25

Mit ID-Nummer

Ladeeinheit, 59, 60, 61, 62, 63, 64

Nach Lagerplatz, 147

Neu packen

Ladeeinheit, 38

Nicht versendet

Ladeeinheiten, 85

Packen

Ladeeinheit erstellen, 45

Position Direktbereitstellungsauftrag, 148

Prozedur im Paket Lagerwirtschaft

Ladeeinheit, 67

Prüfen

Ladeeinheit, 99, 100, 101, 104, 104

Referenz, 148

Reihenfolgeplanung, 89

Reihenfolgeplanung

Frachtzusammenstellung, 89

Referenz, 89

Sendungszusammenstellung, 89

Verpackungsreferenz, 89

Scan-to-Verify

Auslagerung, 87

Ladeeinheiten, 87

Ladung, 87

Sendung, 87

Sendung

Ladeeinheit, 118

Scan-to-Verify, 87

Vorlage, 118

Sendungszusammenstellung

Bedingungen, 56

Reihenfolgeplanung, 89

Serial Shipping Container Code (SSCC), 148**Spediteur, 148****Sperrbestand**

Bestand, 107, 108, 108, 109, 110, 112, 112

Ladeeinheiten, 107, 108, 108, 109, 110, 112, 112

SSCC, 148**Struktur, 49**

Ladeeinheit, 13

Stückliste, 148

Verpackungsdefinition, 25

Umlagerungsauftrag, 149**Untergeordnete Ladeeinheit**

Erstellen, 48

Verknüpfen, 50

Verknüpfung aufheben, 49

Zusammenstellen, 48

Verknüpfen

Untergeordnete Ladeeinheit, 50

Verknüpfte Position - Ladeeinheit, 149**Verknüpfung aufheben**

Untergeordnete Ladeeinheit, 49

Verpackung - Referenz A, 149**Verpackungsartikel, 149****Verpackungsdefinition auf allgemeiner Ebene, 149****Verpackungsdefinition, 42, 149**

Definieren, 120

Ladeeinheit, 14, 20, 23, 131, 138

Mehrkomponentenartikel, 25

Stückliste, 25

Verknüpfung mit Artikel, 120

Verknüpfung mit Handelspartner, 120

Verwendung, 20

Vorlagen für Ladeeinheiten, 14, 18

Verpackungsebene, 123**Verpackungsreferenz**

Reihenfolgeplanung, 89

Versand

Ladeeinheiten, 81

Versandprozedur, 150**Verwalten, 41, 49, 50, 51, 54****Verwaltungsbedingungen**

Ladeeinheiten, 41

Verwenden

Hierarchie, 55

Verzeichnis

Szenario mit geringem Volumen, 63, 64

Szenario mit hohem Volumen, 59, 60, 61,

62, 63, 64

VK-Lieferabruf, 150**Vorlage für sendungspositionsspezifische****Ladeeinheit, 22****Vorlage, 150**

Ladeeinheit, 118

Sendung, 118

Vorlagen für Ladeeinheiten, 150

Verpackungsdefinition, 14, 18

Vorschlag

Eingehende Ladeeinheit, 78

Wareneingang

Eingehende Ladeeinheit, 75

Warenempfänger, 150**Wiederverwenden**

Ladeeinheit, 38

Zusammenstellen

Bedingungen, 56

Sendung, 56

Untergeordnete Ladeeinheit, 48
