

Kapitel 3

Organisationsstruktur in SAP EWM und SAP ERP

Ein gutes Verständnis der Organisationsstrukturen des SAP-Systems ist Grundvoraussetzung für das optimale Aufsetzen eines Lagers und damit für das Gelingen eines EWM-Projekts. In diesem Kapitel vermitteln wir Ihnen das notwendige Wissen dazu.

Die einzelnen organisatorischen Elemente sowohl eines Unternehmens als auch eines Lagers werden im SAP-System in der sogenannten *Organisationsstruktur* abgebildet. Diese Organisationsstruktur ist hierarchisch gegliedert und verzweigt sich nach unten hin. Da ein SAP-EWM-System im Allgemeinen mit einem oder mehreren SAP-ERP-Systemen verbunden ist, müssen Organisationselemente sowohl in SAP ERP als auch in SAP EWM angelegt werden. In diesem Kapitel stellen wir Ihnen die wichtigsten Organisationselemente in diesen Systemen vor, zeigen Ihnen, was sie bedeuten und was Sie bei der Konfiguration beachten müssen.

3.1 Grundlagen

Die wesentlichen Organisationselemente im SAP-ERP-System sind *Mandant, Buchungskreis, Werk, Lagerort* und *Lagernummer*. Über die Lagernummer ergibt sich die Beziehung der Organisationselemente von SAP ERP zum EWM-System: Über eine SAP-ERP-Lagernummer wird ein Lager als ein im EWM-System verwaltetes Lager definiert, was bewirkt, dass alle logistischen Belege wie An- und Auslieferungen im EWM-System repliziert werden.

Alle Organisationselemente, die sich in der Hierarchie der Organisationsstruktur unterhalb der Lagernummer befinden (z. B. der Lagertyp), werden dann ausschließlich im EWM-System angelegt. In EWM ist die Lagernummer also das höchststehende Element in der Hierarchie der Organisationsstruktur. Ein EWM-System kann Bestände mehrerer Lagernummern verwalten, Sie arbeiten jedoch immer nur in einer Lagernummer und sehen auch nur deren Bestände. Sie können aber jederzeit die Lagernummer wechseln, in der Sie arbeiten – sofern Sie dazu die Berechtigung haben. Eine Übersicht über Bestände in mehreren Lagern kann dagegen nur das SAP-ERP-System liefern.

Bestandsübersicht

Die Bestandsübersicht können Sie weiterhin mit den üblichen Transaktionen der Bestandsführung in SAP ERP (MM-IM) ausführen, etwa mit der Transaktion MMBE.

Eine typische Organisationsstruktur gleicht einer Pyramide. Die Pyramide im SAP-ERP-System beginnt (nach dem Mandanten) mit dem Buchungskreis auf der obersten Ebene, den Werken auf der zweiten, den Lagerorten auf der dritten Ebene und den Lagern (Lagernummern) auf der untersten Ebene.

Abbildung 3.1 zeigt dies anhand eines Beispiels: Jedes Werk ist genau einem Buchungskreis zugeordnet, jedem Buchungskreis können aber mehrere Werke zugewiesen sein. Zu Buchungskreis 001 gehören z. B. die Werke WK01 und WK02.

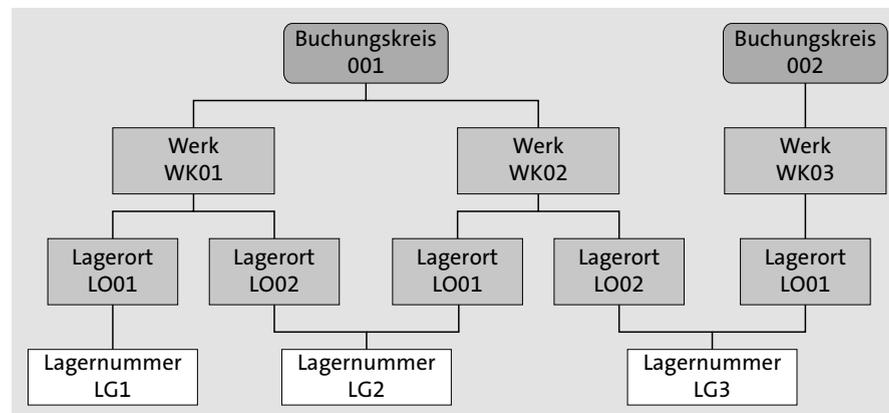


Abbildung 3.1 Organisationsstruktur in SAP ERP

Jedes Werk wiederum führt Bestände, die in sogenannte *Lagerorte* eingeteilt sind. Der Begriff Lagerort ist insofern ein wenig irreführend, weil ein Lagerort im SAP-System nicht zwangsläufig beschreibt, *wo* die Bestände physisch gelagert sind. Vielmehr sind SAP-Lagerorte häufig Elemente zur *logischen* Trennung von Beständen. Im Werk WK01 könnte z. B. einerseits Lagerort LO01 verortet sein, der den für Kundenaufträge verfügbaren Bestand im Lager enthält, und andererseits Lagerort LO02, der den Bestand enthält, der sich in Einlagerung oder Qualitätsprüfung befindet und daher noch nicht verfügbar ist.

Lagerorte sind zudem nur in Kombination mit dem ihnen zugewiesenen Werk eindeutig. Lagerort LO01 kommt in Abbildung 3.1 z. B. gleich dreimal vor und ist nur in Kombination mit dem jeweiligen Werk (WK01, WK02 oder WK03) eindeutig.

Die Lagernummern wiederum entsprechen den physisch existierenden Lagern. Jede Lagernummer kann Bestände aus einem oder mehreren Lagerorten verwalten. Insbesondere ist es auch möglich, Bestände aus verschiedenen Werken in einer Lager-

nummer zu verwalten (siehe Kapitel 5, »Bestandsverwaltung«). Ein bestimmter Lagerort eines Werkes ist jedoch immer genau einer Lagernummer zugewiesen. Lagerort LG01 von Werk WK01 ist genau der einen Lagernummer LG01 zugewiesen und kann daher nicht noch zusätzlich der Lagernummer LG02 zugewiesen werden.

Die Organisationselemente unterhalb der Lagernummer sind insbesondere Lagertyp, Lagerbereich und Lagerplatz. Diese werden ausschließlich im EWM-System verwaltet und sind dem SAP-ERP-System unbekannt. Neben Lagertyp, Lagerbereich und Lagerplatz gibt es weitere wichtige Organisationselemente in EWM, z. B. Bereitstellungszone, Arbeitsplätze und Tore.

In den folgenden beiden Abschnitten gehen wir auf die Organisationselemente im SAP-ERP- und im EWM-System im Detail ein und vermitteln Ihnen das notwendige Wissen, um Ihr Lager optimal im SAP-System einzurichten. Wir beginnen mit den Organisationselementen im SAP-ERP-System.

3.2 Organisationsstruktur in SAP ERP

In diesem Abschnitt beschreiben wir die Organisationselemente Buchungskreis, Werk, Lagerort, Lagernummer und Versandstelle. Alle diese Elemente werden im SAP-ERP-System angelegt.

3.2.1 Buchungskreis

Auf der höchsten Ebene der Pyramide der SAP-ERP-Organisationsstruktur steht der Buchungskreis. Der Buchungskreis ist eine organisatorische Einheit des externen Rechnungswesens, für die eine vollständige, in sich abgeschlossene Buchhaltung abgebildet werden kann. In der Praxis wird ein Buchungskreis für einen kompletten, abgeschlossenen Bereich oder für eine Region eines Unternehmens erstellt (z. B. ein Buchungskreis für Deutschland).

Jeder Buchungskreis beinhaltet ein oder mehrere Werke. Typische Gründe, mehrere Buchungskreise anzulegen, sind u. a.:

- Das Unternehmen hat Niederlassungen in verschiedenen Ländern.
- Das Unternehmen hat Bereiche mit unterschiedlichen Produkten oder Fachgeschäften.
- Es liegen andere auf das Rechnungswesen bezogene Gründe vor, die eine getrennte Buchhaltung für bestimmte Produkte oder Bereiche erfordern.

Im Beispiel aus Abbildung 3.1 zeigen wir die beiden Buchungskreise 001 und 002. Eine Lagernummer (und damit ein EWM-Lager) kann Bestände von unterschiedlichen Werken verwalten – sogar dann, wenn die Werke verschiedenen Buchungskreisen zugeordnet sind.

Um einen neuen Buchungskreis im SAP-ERP-System zu erstellen, wählen Sie im Customizing den Pfad **Unternehmensstruktur • Definition • Finanzwesen • Buchungskreis bearbeiten, kopieren, löschen, prüfen • Buchungskreisdaten bearbeiten**.

In den vielen Fällen, in denen es im Customizing möglich ist, Objekte zu kopieren, ist es auch sinnvoll, diese Kopierfunktion zu nutzen. Nur durch die Kopierfunktion werden alle abhängigen Customizing-Einstellungen automatisch übernommen – was Ihnen viel Arbeit ersparen kann. Zum Kopieren eines Buchungskreises wählen Sie den Pfad **Unternehmensstruktur • Definition • Finanzwesen • Buchungskreis bearbeiten, kopieren, löschen, prüfen • Buchungskreis kopieren, löschen, prüfen und kopieren**.

In SAP-Projekten werden Buchungskreise normalerweise von FI/CO-Spezialisten (Finanzwesen und Controlling) oder der Gruppe im Implementierungsteam angelegt, die für FI/CO verantwortlich ist. Wir empfehlen Ihnen, sich beim Anlegen und Ändern von Buchungskreisen mit diesen Personen abzustimmen, da die Konsequenzen falscher Entscheidungen gravierend sein können.

3.2.2 Werk

Die zweite Ebene der Pyramide der Organisationsstruktur sind die Werke. Jedes Werk wird einem Buchungskreis zugewiesen, aber jeder Buchungskreis kann mehrere Werke umfassen. Ein Werk beinhaltet einen oder mehrere Lagerorte.

Werke werden normalerweise für Bestände einer geografischen Niederlassung eines Unternehmens (z. B. für ein physisches Lager) gebildet, seltener auch für eine logische Gruppierung von Beständen. Die Bestände eines jeden Werkes werden in diesen *bewertet*, und der Gesamtwert der Bestände wird für jeden Buchungskreis zusammengerechnet.

Ein Grund für das Anlegen eines eigenen Werkes für eine logische Gruppierung von Beständen kann sein, dass Bestände separat bewertet werden sollen, ohne allerdings die finanzielle Konsolidierung auf Buchungskreisebene zu beeinflussen. Dass die Bestände für eine bestimmte Gruppe von Kunden verwaltet werden, könnte ein weiterer Grund für eine logische Gruppierung von Beständen unter einem speziellen Werk sein.

Um ein Werk im SAP-ERP-System anzulegen, wählen Sie im Customizing den Pfad **Unternehmensstruktur • Definition • Logistik Allgemein • Werk definieren, kopieren, löschen, prüfen**. Auch hier können Sie ein bereits existierendes Werk kopieren und so alle vom Werk abhängigen Einstellungen automatisch mitkopieren lassen.

Das neue Werk weisen Sie einem Buchungskreis zu, indem Sie die Customizing-Aktivität **Unternehmensstruktur • Zuordnung • Logistik Allgemein • Werk – Buchungskreis zuordnen** wählen.

Es gibt noch eine Reihe weiterer Einstellungen, die vorgenommen werden müssen, damit Transaktionen in einem neuen Werk und einem neuen Buchungskreis durchgeführt werden können. Informationen dazu finden Sie im Customizing sowie in der SAP-Onlinedokumentation. Wir wollen Ihnen hier lediglich einen Überblick über die wichtigsten Aktivitäten sowie Anhaltspunkte geben, wie Sie Ihre Organisationsstruktur im SAP-System modellieren.

3.2.3 Lagerort

Die nächste Ebene der Organisationsstruktur, unterhalb der Werke, bilden die Lagerorte. Jedes Werk kann einen oder mehrere Lagerorte haben, und jeder Lagerort wird eindeutig einem Werk zugewiesen. Es ist möglich, die Lagerorte verschiedener Werke gleich zu benennen. Die Werke WKO1 und WKO2 aus Abbildung 3.1 haben, wie erwähnt, beide einen Lagerort LO1 – aber Achtung: Es handelt sich um unterschiedliche Lagerorte! Jeder Lagerort ist nur eindeutig in Verbindung mit seinem Werk.

Lagerorte können, ähnlich wie Werke, verwendet werden, um eine logische oder eine physische Trennung von Beständen abzubilden. So kann es sinnvoll sein, eigene Lagerorte anzulegen, etwa wenn Bestände im gleichen Gebäudekomplex, aber in unterschiedlichen Hallen oder Gebäuden liegen. In der SAP-Logistik hat dies zur Folge, dass Sie Bestände im System durch eine Umlagerung vergleichsweise einfach von einer Halle in die andere bewegen können – dafür verzichten Sie aber z. B. auf die Möglichkeit, mit Transportplanung oder mit Lieferscheinen zu arbeiten. Spätestens, wenn die Gebäude durch eine öffentliche Straße voneinander getrennt sind, müssen Sie (normalerweise) Lieferscheine verwenden und die Hallen als verschiedene Werke abbilden. Unterschiedliche Lagerorte reichen dann nicht mehr.

Auch wenn der Lagerort den Begriff *Ort* als Namensbestandteil führt, ist der Hauptgrund, Lagerorte zu verwenden, die *logische Trennung* von Beständen. In Verbindung mit EWM werden Ihnen häufig zwei Lagerorte begegnen: *ROD* und *AFS*. *ROD* steht für *Received on Dock* und *AFS* für *Available for Sale*. Ein Bestand, der das Lager erreicht, wird zunächst in den Lagerort *ROD* eingebucht. Dort verbleibt er, bis der komplette Wareneingangsprozess abgeschlossen ist (dieser Prozess besteht z. B. aus den Schritten Wareneingang buchen, Entladen des Transportmittels, Qualitätsprüfung, Umpacken und Einlagern). Erst mit dem Abschließen der Einlagerung wird der Bestand (automatisch) in den *AFS*-Lagerort umgebucht. Nun »weiß« das SAP-ERP-System, dass der Bestand verfügbar ist – und die Verfügbarkeitsprüfung von Kundenaufträgen bietet diesen Bestand zur Auswahl an.

Insbesondere bei lang dauernden Wareneingangsprozessen, die z. B. mehrere Tage dauern, ist die Trennung von *ROD*- und *AFS*-Beständen ein entscheidender Vorteil, denn nur so kann das ERP-System dem Kunden einen korrekten Liefertermin nen-

nen. Abbildung 3.2 zeigt die Organisationsstruktur eines Lagers mit den Lagerorten ROD und AFS.

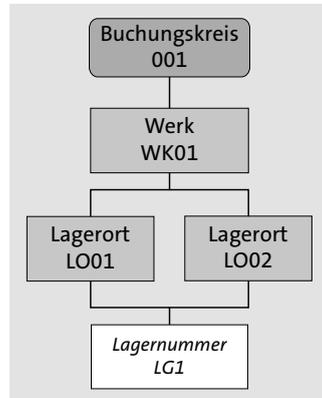


Abbildung 3.2 Eine typische SAP-ERP-Organisationsstruktur

Lagerorte erstellen Sie im Customizing unter dem Pfad **Unternehmensstruktur • Definition • Materialwirtschaft • Lagerort pflegen**. Im selben Schritt pflegen Sie auch die Zuweisung zum Werk.

Die Datenbanktabelle im SAP-ERP-System, in der die Lagerorte gespeichert werden (Tabelle TO01L), beinhaltet als Schlüssel sowohl das Werk als auch den Lagerort. Dadurch können Sie für jedes Werk gleichnamige Lagerorte anlegen, also z. B. die Lagerorte ROD und AFS sowohl für Werk WK01 als auch für Werk WK02. Ein Lagerort ist, wie schon erwähnt, nur eindeutig in Zusammenhang mit seinem Werk.

Natürlich ist auch eine einfachere Organisationsstruktur möglich als diejenige, die wir in Abbildung 3.1 gezeigt haben. Im einfachsten Fall verwenden Sie nur einen Buchungskreis, nur ein Werk, einen Lagerort und eine Lagernummer. Abbildung 3.3 zeigt diesen Fall.

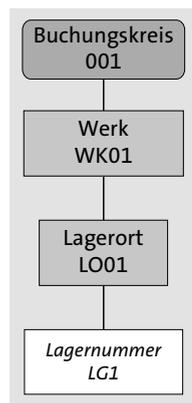


Abbildung 3.3 Einfachste Organisationsstruktur für eine Lagernummer

In diesem Fall können Sie im SAP-ERP-System nicht unterscheiden zwischen Bestand, der sich in der Einlagerung befindet, und Bestand, der bereits final eingelagert wurde. Dazu sind mindestens zwei Lagerorte erforderlich.

Im EWM-System werden Lagerorte auf der Benutzeroberfläche übrigens durch sogenannte *Bestandsarten* identifiziert. Ein Lagerort wird in EWM zunächst einer Verfügbarkeitsgruppe zugewiesen und die Verfügbarkeitsgruppe wiederum einer Bestandsart. Verfügbarer Bestand im Lagerort ROD hat die Bestandsart F1 und verfügbarer Bestand im Lagerort AFS die Bestandsart F2.

Mehr Informationen zu Bestandsarten und Verfügbarkeitsgruppen finden Sie in Kapitel 5, »Bestandsverwaltung«.

3.2.4 Lagernummer

Nachdem die Werke und Lagerorte angelegt und zugewiesen sind, ist der letzte Schritt in der SAP-ERP-Organisationsstruktur das Anlegen der Lagernummer.

Die Lagernummer ist ein alphanumerischer Schlüssel, der ein komplexes Lagersystem definiert, das aus unterschiedlichen organisatorischen und technischen Einheiten (Lagertypen) besteht. Eine Lagernummer repräsentiert ein physisches Lager.

Bevor Sie Lagernummern anlegen und zuweisen, müssen Sie ein paar Hintergrundinformationen beachten, insbesondere die folgenden Punkte:

- Zum einen ist es möglich, mehrere Lagerorte ein und derselben Lagernummer zuzuweisen. Dies ist z. B. notwendig, wenn die beiden Lagerorte ROD und AFS in einer Lagernummer verwaltet werden sollen, wie wir schon angedeutet haben. Die Lagerorte erlauben so eine logische Bestandstrennung von Materialien in derselben Lagernummer.
- Zum anderen müssen die Lagerorte, die Sie einer Lagernummer zuweisen, nicht zwingend zum selben Werk gehören. Die Tatsache, dass Bestand mehrerer Werke in einer Lagernummer verwaltet werden kann, erhöht die Flexibilität: So können Sie Bestände im selben physischen Bereich lagern und sie trotzdem buchhalterisch trennen.
- Außerdem ist es möglich, dass Werke unterschiedlicher Buchungskreise in derselben Lagernummer verwaltet werden. Dadurch können Sie Bestände unterschiedlicher Geschäftsbereiche (die als unterschiedliche Buchungskreise verwaltet werden können) in derselben Lagernummer lagern und folglich ein Produkt, das zu zwei Geschäftsbereichen gehört, im selben Lagertyp oder sogar auf demselben Lagerplatz lagern.

In Abbildung 3.4 sehen Sie eine weitere Organisationsstruktur aus SAP ERP mit drei Lagernummern. Sie beinhaltet alle Möglichkeiten, die wir bis hierhin besprochen haben. Lagernummer LG3 verwaltet z. B. den Bestand der beiden Werke WK02 und WK03, die wiederum zwei verschiedenen Buchungskreisen zugeordnet sind.

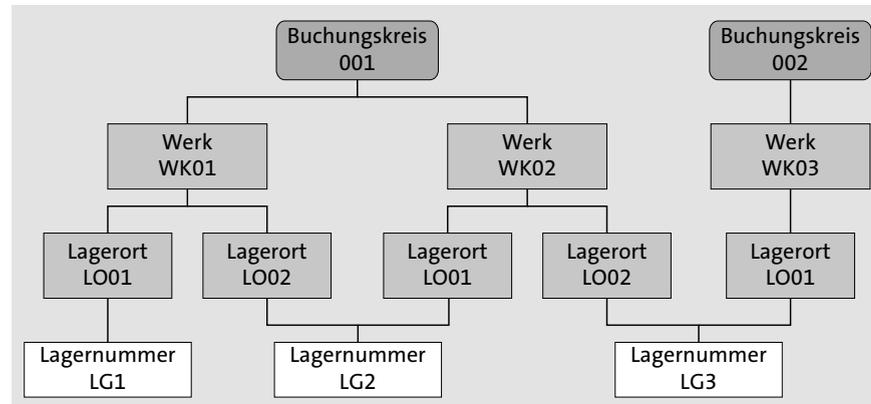


Abbildung 3.4 Beispiel für eine Organisationsstruktur in SAP ERP mit drei physischen Lagern

Wenn in Ihrem Projekt klar ist, welche und wie viele Lagernummern angelegt und welchen Werken und Lagerorten sie zugewiesen werden sollen, können Sie mit dem Customizing im SAP-ERP-System beginnen.

Im SAP-System gibt es eine SAP-ERP- und eine EWM-Lagernummer. Dies erklären wir im folgenden Abschnitt.

SAP-ERP-Lagernummer und SAP-EWM-Lagernummer

In der SAP-Systemlandschaft gibt es eine SAP-ERP- und eine SAP-EWM-bezogene Lagernummer (siehe Abbildung 3.5). Die SAP-ERP-Lagernummer wird im SAP-ERP-System angelegt und der Kombination aus Werk und Lagerort zugewiesen – so wie oben beschrieben. Die SAP-ERP-Lagernummer besteht aus drei alphanumerischen Zeichen, z. B. LG1 oder LG2.

Daneben gibt es eine zweite Lagernummer: die EWM-Lagernummer. Sie wird einer SAP-ERP-Lagernummer zugewiesen (1:1-Zuweisung) und besteht aus vier alphanumerischen Zeichen. Die zur SAP-ERP-Lagernummer LG1 gehörende EWM-Lagernummer können Sie z. B. LG01 nennen. Im EWM-System arbeiten Sie immer nur mit der EWM-Lagernummer, im SAP-ERP-System mit der SAP-ERP-Lagernummer (siehe Abbildung 3.5).

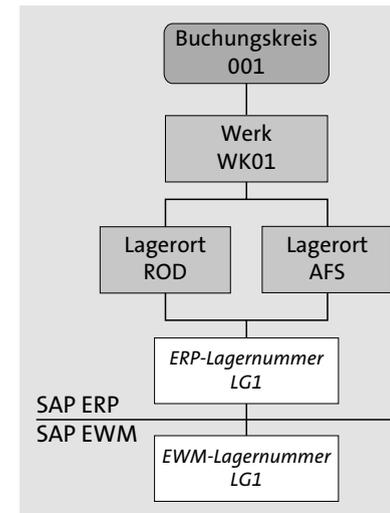


Abbildung 3.5 SAP-ERP-Lagernummer und SAP-EWM-Lagernummer

SAP-ERP-Lagernummer definieren

Die SAP-ERP-Lagernummer wird im Customizing angelegt. Wählen Sie den Pfad **Unternehmensstruktur • Definition • Logistics Execution • Lagernummer definieren, kopieren, löschen, prüfen • Lagernummer definieren**. Dort können Sie eine neue Lagernummer anlegen und bestehende Lagernummern kopieren. In Abbildung 3.6 sehen Sie den entsprechenden Customizing-Bildschirm mit der SAP-ERP-Lagernummer, die drei Zeichen lang ist.



Abbildung 3.6 SAP-ERP-Lagernummer definieren

Sie können auch bestehende Lagernummern kopieren, wenn Sie dem Customizing-Pfad **Unternehmensstruktur • Definition • Logistics Execution • Lagernummer definieren, kopieren, löschen, prüfen** folgen. Bei der Kombination von SAP ERP und EWM ist das allerdings *nicht* von Vorteil, da alle abhängigen Tabelleneinträge eines SAP-ERP-WM-Lagers mitkopiert werden, Sie aber diese SAP-ERP-WM-Einstellungen

gar nicht benötigen. Abhängige Objekte wie Lagertypen, Lagerbereiche etc. stellen Sie im EWM-System ein, nicht im SAP-ERP-System.

Nachdem Sie die SAP-ERP-Lagernummer angelegt haben, müssen Sie diese einem Werk und einem Lagerort (Werk-Lagerort-Kombination) zuweisen. Dafür wählen Sie den Customizing-Pfad **Unternehmensstruktur • Zuordnung • Logistics Execution • Lagernummer zu Werk/Lagerort zuordnen**. Klicken Sie auf den Button **Neue Einträge**, und geben Sie Werk, Lagerort und Lagernummer ein (siehe Abbildung 3.7).

W...	LOrt	LNr	Lagernummernbezeichnung
0001	0001	100	Lean-WM (ohne Bestände)
0001	0088	001	Zentrallager (volles WM)
0001	0095	005	
0001	0100	001	Zentrallager (volles WM)
0001	0200	EWM	SCM-EWM

Abbildung 3.7 SAP-ERP-Lagernummer zu Werk und Lagerort zuweisen

ROD und AFS: Hinweis zur weiteren Darstellung in diesem Kapitel

In diesem und allen weiteren Kapiteln in diesem Buch nehmen wir an, dass Sie zwei Lagerorte verwenden, ROD und AFS, um zwischen sich in Einlagerung befindlichem und verfügbarem Bestand zu unterscheiden. Außerdem nehmen wir für den Rest des Buches an, dass Sie eine »einfache« Organisationsstruktur mit nur einem Buchungskreis und nur einem Werk haben. Nur wenn wir von dieser Regel abweichen, werden wir Sie explizit darauf hinweisen.

Integration von SAP-EWM- und dezentralem WM-System

Nachdem Sie eine Lagernummer in SAP ERP angelegt und die Zuweisung zu Werk und Lagerort durchgeführt haben, kann das SAP-ERP-System die Lagernummer für Belege ermitteln. Jeder Materialbeleg, der im SAP-ERP-System erstellt wird, beinhaltet in jeder Position ein Werk und einen Lagerort (Tabelle MSEG). Wenn die Materialbelegposition für eine bestimmte Werk-Lagerort-Kombination angelegt wird, der eine SAP-ERP-Lagernummer zugewiesen worden ist, wird diese Lagernummer ebenfalls der Materialbelegposition zugewiesen.

Wenn diese Lagernummer als *dezentrales WM* (DWM) oder als EWM eingestellt ist – siehe dazu auch den nächsten Abschnitt –, werden MM-IM-Transaktionen mit dieser Lagernummer über eine Schnittstelle in das jeweils relevante System verteilt und müssen *dort* ausgeführt werden. Wenn Sie z. B. eine Umbuchung mit den SAP-ERP-Transaktionen MB1B oder MIGO anlegen, wird eine Lieferung angelegt und verteilt.

Dasselbe gilt, wenn Sie An- und Auslieferungen direkt anlegen, z. B. Auslieferungen mit Referenz zu Kundenaufträgen oder Anlieferungen mit Referenz zu einem Produktionsauftrag oder zu einer Bestellung. Sobald Werk und Lagerort der Belegposition einer Lagernummer zugewiesen sind und diese Lagernummer als DWM oder als EWM gekennzeichnet ist, wird die Lieferung per Schnittstelle in das relevante System verteilt.

Typ der SAP-ERP-Lagernummer wählen: DWM- oder SAP-EWM-System?

Sobald Sie eine Lagernummer angelegt haben, können Sie den Typ der Lagernummer einstellen. Es gibt in diesem Zusammenhang drei Möglichkeiten: Entweder nutzen Sie WM aus SAP ERP, DWM oder EWM, um Ihr Lager zu verwalten.

Wenn Sie WM verwenden, müssen Sie nichts weiter tun, denn das ist die Standard-einstellung.

Wenn Sie hingegen DWM oder EWM einsetzen, müssen Sie den Typ umstellen. Das zugehörige Customizing finden Sie unter dem Pfad **Logistics Execution • Integration Extended Warehouse Management • Grundkonfiguration der Anbindung • SAP-EWM-spezifische Parameter konfigurieren**. Wie Sie in Abbildung 3.8 sehen, wird nicht jede Lagernummer in dieser Tabelle aufgeführt. Konfigurieren Sie Ihr Lager gegebenenfalls über den Button **Neue Einträge**.

LNr	LNr-Bezeichnung	Extern. WM	Vert.modus	UL	ChrgFndE...	WE aus E...
001	Zentrallager (volles WM)	X Dezentrale LV	Verteilung sof...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100	Lean-WM (ohne Bestände)	Lokale LV	Verteilung sof...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AAA	Zentrallager (volles WM)	Lokale LV	Verteilung sof...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AB1		E EWM (Extended Ware...	Verteilung sof...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AD1		E EWM (Extended Ware...	Verteilung sof...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 3.8 Typ einer SAP-ERP-Lagernummer einstellen

Wenn Sie eine neue Lagernummer eintragen, müssen Sie die Spalten dieser Tabelle pflegen, u. a. die folgenden Felder:

- **Externes WM (Feld »Extern. WM«)**
Das Feld mit der Referenz zur externen Lagerverwaltung (**Extern. WM**) muss auf den Wert E EWM (Extended Warehouse Management) gesetzt werden.
- **Ungeprüfte Lieferungen (Feld »UL«)**
Das Feld **Ungeprüfte Lieferungen ans Lager verteilen** steuert, ob auch ungeprüfte Lieferungen aus dem SAP-ERP-System an EWM verteilt werden sollen.

Dieses Szenario ist relevant, wenn Sie Verkaufsbelege in SAP Customer Relationship Management (CRM) und das sogenannte *Direct Delivery Scenario* einsetzen. In diesem Fall werden Verkaufsbelege in SAP CRM als spezielle Lieferbelege ins SAP-ERP-System übertragen, die sogenannten *ungeprüften Lieferungen*. Eine ungeprüfte Lieferung muss zunächst in eine geprüfte Lieferung umgesetzt werden, damit sie für das Lager zur Kommissionierung und für Warenbewegungen verwendet werden kann. Der Vorteil der Vorgehensweise, auch ungeprüfte Lieferungen an EWM zu verteilen, besteht darin, dass das Lager sie für eine Lastvorschau für erwartete Lieferungen in der Zukunft verwenden kann. Mehr Informationen zu geprüften und ungeprüften Lieferungen erhalten Sie in Kapitel 9, »Warenausgangsprozess«.

■ Verteilungsmodus (Feld »Vert.modus«)

Der Verteilungsmodus der Lieferung steuert, ob eine Lieferung direkt beim Anlegen ins dezentrale System verteilt werden soll. Dies ist die Standardeinstellung und wird in den meisten Fällen passend sein. Sie können jedoch auch einstellen, dass die Lieferungen nur als verteilungsrelevant markiert werden und manuell mit dem Liefermonitor verteilt werden müssen. Dies ist dann sinnvoll, wenn Sie z. B. noch Werte in Lieferfeldern ändern wollen, bevor die Lieferung verteilt wird. Sie können diese Einstellung für jede Lieferart separat übersteuern.

■ Chargenfindung EWM (Feld »ChrgFndE...«)

Wenn Sie mit chargenverwalteten Materialien arbeiten, können Sie das Feld **Chargenfindung in EWM über Chargenattributreplikation** verwenden, um die automatische Chargenfindung bei Anlage einer Auslieferung ohne spezifische Chargenauswahl auszuführen, sodass das System nur die Chargenauswahlkriterien in EWM repliziert. Dort wird dann die Chargensuche ausgeführt.

SAP-EWM-Lagernummer der SAP-ERP-Lagernummer im SAP-ERP-System zuweisen

Wenn Sie einer SAP-ERP-Lagernummer den Typ **E ERP mit EWM (Extended Warehouse Management)** zugewiesen haben, weisen Sie der SAP-ERP-Lagernummer die EWM-Lagernummer zu. Dazu folgen Sie im Customizing dem Pfad **Integration mit anderen SAP Komponenten • Extended Warehouse Management • Lagernummer der Lagernummer des dezentralen SCM-Systems zuordnen** und geben die EWM-Lagernummer ein (siehe Abbildung 3.9).

Beachten Sie, dass bei der Eingabe der EWM-Lagernummer keine Feldvalidierung mit der Lagernummerdefinition im EWM-System durchgeführt wird. Sie müssen also selbst sicherstellen, dass Sie den richtigen Wert eingegeben haben. Jede SAP-ERP-Lagernummer ist in dieser Tabelle sichtbar, pflegen Sie also nur EWM-Lagernummern für die SAP-ERP-Läger, die in einem EWM-System verwaltet werden sollen.

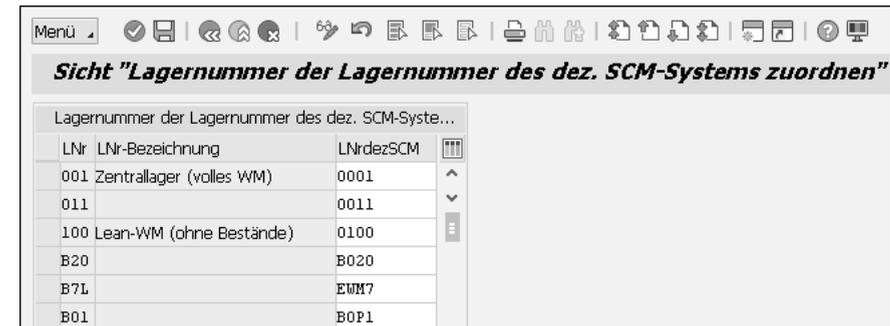


Abbildung 3.9 SAP-EWM-Lagernummer der SAP-ERP-Lagernummer zuweisen

Lieferungssplits nach Lagernummer einstellen

Um sicherzustellen, dass eine im SAP-ERP-System angelegte Lieferung korrekt ins EWM-System verteilt wird, müssen Sie den *Lieferungssplit* für jede mit EWM verwaltete Lagernummer und für jede verwendete Lieferart erlauben. Wenn Sie diese Einstellungen nicht vornehmen, kann es sein, dass eine Lieferung nicht verteilt wird.

Zunächst erlauben Sie im Customizing den Lieferungssplit pro Lagernummer. Folgen Sie dafür dem Pfad **Logistics Execution • Versand • Lieferungen • Splitkriterien für Lieferungen definieren • Lieferungssplit nach Lagernummern • Lieferungssplit pro Lagernummer festlegen**, und markieren Sie das Feld **Lief.split nach Lagernummer** für jede mit EWM verwaltete Lagernummer (siehe Abbildung 3.10).

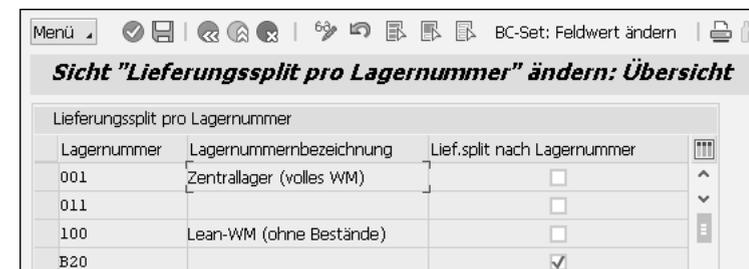


Abbildung 3.10 Lieferungssplits für SAP-EWM-verwaltete Lagernummern erlauben

Ebenso verfahren Sie mit dem Lieferungssplit für die Lieferarten. Unter dem Customizing-Pfad **Logistics Execution • Versand • Lieferungen • Splitkriterien für Lieferungen definieren • Lieferungssplit nach Lagernummern • Lieferungssplit pro Lieferart festlegen** setzen Sie das Kennzeichen **Liefersplit Lagernr.** (siehe Abbildung 3.11). Mit dieser Einstellung ist der Lieferungssplit für diese Lieferart erlaubt.

Lieferart	Bezeichnung	Liefersplit Lagernr.
LF	Auslieferung	<input checked="" type="checkbox"/>
LFKO	Korrekturlieferung	<input type="checkbox"/>
LLR	Erw. Retourenanlief.	<input type="checkbox"/>
LO	Lieferung ohne Ref.	<input checked="" type="checkbox"/>
LO2	Lieferung ohne Ref.	<input type="checkbox"/>
LP	Lief. aus Projekten	<input type="checkbox"/>
LR	Retourenanlieferung	<input checked="" type="checkbox"/>
LR2	Erw. Retourenanlief.	<input checked="" type="checkbox"/>
NCR	Retoure Uml.Best. CC	<input type="checkbox"/>
NK	Nachschubief.Konsi	<input type="checkbox"/>
NKR	Nachschubret.Konsi	<input type="checkbox"/>
NL	Nachschublieferung	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 3.11 Lieferungssplits für jede Lieferart erlauben

3.2.5 Versandstelle

Die *Versandstelle* ist eine weitere organisatorische Logistikeinheit. Versandstellen sind verantwortlich für die Abwicklung des Versands und gliedern die Verantwortlichkeiten im Unternehmen nach der Art des Versands, den notwendigen Versandhilfsmitteln und Transportmitteln.

Sie müssen mindestens eine Versandstelle pro Werk anlegen und diese dem Werk zuordnen, für das sie verwendet werden soll. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Zur Definition der Versandstelle folgen Sie dem Customizing-Pfad **Unternehmensstruktur • Definition • Logistics Execution • Versandstelle definieren, kopieren, löschen, prüfen**. Dort können Sie eine neue Versandstelle anlegen oder eine bestehende Versandstelle kopieren.
2. Im nächsten Schritt erlauben Sie die Nutzung dieser Versandstelle in den Werken. Folgen Sie im Customizing dem Pfad **Unternehmensstruktur • Zuordnung • Logistics Execution • Versandstelle – Werk zuordnen**.
3. Zum Schluss müssen Sie noch die Versandstellenfindung überprüfen. Die Versandstelle erreichen Sie im Customizing unter **Logistics Execution • Versand • Grundlagen • Versand-/Warenannahmestellenfindung**.

Wichtig ist, dass Sie auch eine *Warenannahmestelle* definieren. Wählen Sie dazu die Aktivität **Warenannahmestellen für Anlieferung zuordnen** unter demselben Customizing-Pfad. Eine Warenannahmestelle ist notwendig, damit das System Anlieferungen anlegen kann – was die Grundlage für die Kommunikation mit einem EWM-System ist.

Die Versandstellen und Warenannahmestellen können in EWM übertragen werden und dort als sogenanntes *Versandbüro* bzw. *Wareneingangsbüro* verwendet werden (mehr dazu erfahren Sie in Abschnitt 3.3.8, »Wareneingangsbüro und Versandbüro«).

Nun kennen Sie die wesentlichen Elemente der SAP-ERP-Organisationsstruktur. Sie haben erfahren, was ein Buchungskreis ist, ein Werk und ein Lagerort, dass es eine SAP-ERP- und eine EWM-Lagernummer gibt und wie man eine Versandstelle anlegt und zuweist. Im folgenden Abschnitt zeigen wir Ihnen die Organisationselemente im EWM-System.

3.3 Organisationsstruktur in SAP EWM

In diesem Abschnitt gehen wir nun ausschließlich auf die Elemente der Organisationsstruktur im EWM-System ein. Dies beginnt mit der Definition der EWM-Lagernummer und wird fortgesetzt mit den Elementen Lagertyp, Lagerbereich und Lagerplatz bis hin zu den Elementen Aktivitätsbereich, Arbeitsplatz, Bereitstellungszone und Tor sowie Versandbüro und Wareneingangsbüro. Einige dieser Elemente, z. B. Lagertyp, Lagerbereich und Lagerplatz, sind Ihnen möglicherweise schon aus WM bekannt. Beginnen wir mit der Beschreibung der EWM-Lagernummer.

3.3.1 SAP-EWM-Lagernummer

Es gibt im EWM-System für Ihr Lager eine eigene, aus vier Zeichen bestehende *EWM-Lagernummer*, die nicht mit der SAP-ERP-Lagernummer identisch ist, die aus drei Zeichen besteht (siehe Abschnitt 3.2.4, »Lagernummer«). Das zusätzliche Zeichen in EWM ist hinzugefügt worden, um mehr Flexibilität zu erreichen, z. B. für den Fall, dass eine EWM-Instanz mehrere Läger aus verschiedenen SAP-ERP-Systemen verwaltet.

Tipp zur Namensgebung

In der Praxis empfiehlt es sich, die beiden Lagernummern ähnlich zu benennen, so dass deren Beziehung aus dem Namen abgeleitet werden kann. Dies vereinfacht die Bedienung der beiden Systeme, und Sie müssen nicht im Customizing nachschlagen, um die Beziehung herzuleiten. In dem in diesem Kapitel verwendeten Beispiel haben wir die SAP-ERP-Lagernummer LG1 und die EWM-Lagernummer LG01 genannt.

Definition der SAP-EWM-Lagernummer

Um die Lagernummer in EWM anzulegen, öffnen Sie das Customizing und folgen dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagernummern defi-**

nieren (siehe Abbildung 3.12). Sie vergeben einen vierstelligen alphanumerischen Namen sowie eine Bezeichnung für die Lagernummer.

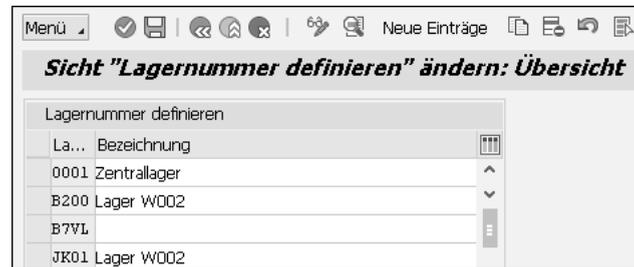


Abbildung 3.12 SAP-EWM-Lagernummer definieren

SAP-EWM-Lagernummer zur SAP-ERP-Lagernummer zuweisen

Ähnlich wie im SAP-ERP-System muss auch im EWM-System die EWM-Lagernummer der SAP-ERP-Lagernummer zugewiesen werden. Diese Zuweisung können Sie unter dem Customizing-Pfad **Extended Warehouse Management • Schnittstellen • ERP-Integration • Allgemeine Einstellungen • Lagernummern** aus dem ERP-System in EWM abbilden vornehmen.

Abbildung 3.13 zeigt diese Zuweisung. Die erste Spalte beinhaltet das Business-System des zugehörigen SAP-ERP-Systems, das während der technischen Installation des EWM-Systems angelegt wurde.

Business System	Lagernummer ERP	Lagernummer
	B20	B200
	B7L	B7VL
	JK1	JK01
	LW1	LWC1
	PF1	PF01
	PF2	PF02
	PM1	PM01
	W99	W099
B7V_001	B7L	B7VL
B7V_001	JK1	JK01

Abbildung 3.13 SAP-EWM-Lagernummer zur SAP-ERP-Lagernummer zuweisen

Supply Chain Unit, Besitzer und Verfügungsberechtigten zur Lagernummer zuweisen

Nachdem die grundlegende Konfiguration der Lagernummer abgeschlossen ist, müssen noch wichtige Stammdatenattribute zugewiesen werden, u. a. die zur Lager-

nummer gehörende *Supply Chain Unit* und die Geschäftspartner *Besitzer* und *Verfügungsberechtigter*.

Um diese Zuweisung durchzuführen, folgen Sie im SAP-Easy-Access-Menü (also nicht im Customizing) dem Pfad **Extended Warehouse Management • Einstellungen • Zuordnungen: Lagernummern/Geschäftspartner** oder verwenden Sie den zugehörigen Transaktionscode /SCWM/LGNBP. Abbildung 3.14 zeigt die Zuweisung der Supply Chain Unit, des Besitzers und des Standardverfügungsberechtigten (Feld *Dflt-VerfBer.*).

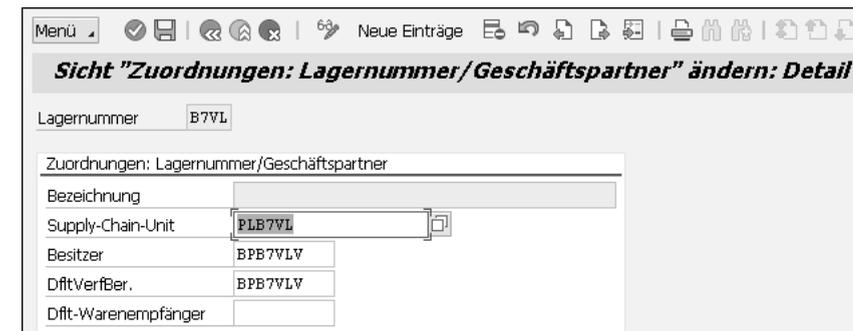


Abbildung 3.14 Zuordnungen zur SAP-EWM-Lagernummer

Lagernummern zuordnen – Customizing oder nicht?

Sie erreichen dieselbe Tabelle auch über das Customizing, über den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagernummern zuordnen**. Es handelt sich jedoch nicht um ein klassisches Customizing, denn als Voraussetzung zum Pflegen dieser Tabelle müssen die Stammdaten zur Supply Chain Unit und die Geschäftspartner bereits existieren, was z. B. nicht der Fall ist, wenn Sie einen eigenen Mandanten zum Customizing verwenden. Die Einträge dieser Tabelle lassen sich auch nicht transportieren. Wir empfehlen daher, diese Einstellungen für jedes System direkt über das SAP-Easy-Access-Menü vorzunehmen.

Mehr Informationen über die Bedeutung der Supply Chain Unit und über die Geschäftspartner *Besitzer* und *Verfügungsberechtigter* erhalten Sie in Kapitel 5, »Bestandsverwaltung«.

3.3.2 Lagertyp

Lagertypen bilden die höchste Ebene der Organisationsstruktur unterhalb der Lagernummer (siehe Abbildung 3.15). Ein Lagertyp bezeichnet eine Gruppe von Lagerplätzen mit ähnlichen Eigenschaften. Ein Lagerplatz ist ein getrennter Bereich im Lager, in dem ein oder mehrere Produkte gelagert werden können. Jeder Lagerplatz hat

einen Namen, normalerweise bestehend aus einer Gruppe von Zahlen oder Buchstaben, die in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet sind, was es dem Lagerangestellten ermöglicht, den Platz schnell zu finden.

Normalerweise liegen alle Lagerplätze eines Lagertyps im selben physischen Bereich des Lagers. Sie können die Größe und Kapazität der Lagerplätze eines Lagertyps einzeln einstellen. Oftmals werden Lagertypen so angelegt, dass Sie Bereiche mit verschiedener Lagermethodik oder verschiedenen Arten von gelagerten Materialien unterscheiden können. In der Praxis spielen jedoch zusätzlich die Ein- und Auslagerungsstrategien eine wichtige Rolle. Die richtige Definition von Lagertypen ist Grundvoraussetzung, damit die Arbeit der Lagermitarbeiter effizient ist und flexibel optimiert werden kann.

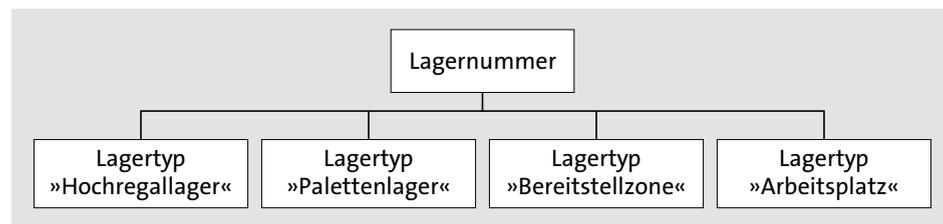


Abbildung 3.15 Beziehung zwischen Lagernummer und Lagertyp

Beispiele für häufig genutzte Lagertypen sind:

- Lagerbereiche mit Fixplätzen, z. B. Kommissionierbereiche
- Hochregalläger
- Blocklager
- Freiflächenlager
- Speziallager, z. B. für Gefahrstoffe
- automatisierte Lagerbereiche

Zusätzlich werden Lagertypen in EWM für Bestände auf sogenannten *Schnittstellenlagertypen* genutzt. Das sind Lagertypen, in die nicht final eingelagert wird, u. a.:

- Tore im Wareneingang und Warenausgang
- Bereitstellzonen im Wareneingang und Warenausgang
- Identifikationspunkte und Kommissionierpunkte vor automatischen Lagern, z. B. vor einem Hochregallager
- Übergabepunkte, z. B. zwischen Hallen oder vor bestimmten finalen Lagertypen
- Arbeitsplätze, z. B. Packplätze oder Plätze zur Durchführung von Qualitätsprüfungen (QM) oder von logistischen Zusatzleistungen (LZL)

- Plätze zur Hofsteuerung (Yard Management)
- Überlaufagertypen, z. B. für den Wareneingangsprozess

Die meisten dieser Lagertyparten und die mit ihnen verbundenen Konfigurationsmöglichkeiten werden wir im weiteren Verlauf dieses Buches besprechen.

Die Konfiguration eines Lagertyps in EWM beinhaltet eine große Anzahl von Parametern, die Sie pflegen können – u. a. für die Einstellung von Einlagerungs- und Auslagerungsstrategien, dazu die Festlegung, ob Handling Units (HU) erlaubt sind, wie der verfügbare Bestand ermittelt wird, ob Kapazitätsprüfungen durchgeführt werden und inwiefern Mischbestand (z. B. mehrere Produkte auf einem Lagerplatz) erlaubt ist.

Zur Definition eines Lagertyps im EWM-Customizing wählen Sie den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagertyp definieren**. In Abbildung 3.16 zeigen wir Ihnen den oberen Bereich des Customizing-Bildes zur Definition der Lagertypen, in diesem Fall ein Hochregallager.

Sicht "Lagertypdefinition" ändern: Detail	
Lagernummer	0001 Zentrallager
Lagertyp	0010 Hochregallager
Allgemein	
Lagertyprolle	<input type="checkbox"/>
Ebene verf. Menge	<input type="checkbox"/>
HU Pflicht	<input checked="" type="checkbox"/>
Max. Anz. Plätze	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Max. Anz. Pl prüfen	
<input type="checkbox"/> Fixplätze benutzen	
Modus Fixplätze	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Fixlagerplatz nicht automatisch zuordnen	
<input type="checkbox"/> Keine KapazAktual.	
Lagerungsverhalten	<input type="checkbox"/>
Verf. Menge Chargen	<input type="checkbox"/>
Gefahrst.verw.	<input type="checkbox"/>
Mengenklassifi.	<input type="checkbox"/>
Ext. Schritt	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Produkte nicht aufl.	
Standardentfernung	<input type="text"/> M
Lagertypebene	<input type="text"/>
Mehrfachtief	<input type="text"/>
LFS-Steuerung	<input type="text"/>
Einlagerungssteuerung	
<input checked="" type="checkbox"/> EinlagQuitt.	<input type="checkbox"/> ID-Punkt aktiv
<input checked="" type="checkbox"/> HUTyp-Prüfung	<input type="checkbox"/> HUs nicht einlagern
<input checked="" type="checkbox"/> Steuer/Einl. beendet	<input type="checkbox"/> Max.Lgtypmng. prüfen
EinlagerRegel	5
<input checked="" type="checkbox"/> Zulag. verboten	<input checked="" type="checkbox"/> Bestandsidentifikation löschen
	Suchr. Leerplätze <input type="checkbox"/>

Abbildung 3.16 Lagertyp definieren

An dieser Stelle möchten wir Ihnen kurz die verschiedenen *Lagerungsverhalten* erläutern. Das Lagerungsverhalten stellt die Struktur des Lagertyps dar und steuert insbesondere die Nach-Platz-Ermittlung bei der Einlagerung in diesen Lagertyp. Sie können zwischen folgenden Werten wählen:

■ Standardlager

Ein Standardlager hat keine besonderen Eigenschaften. Diese Einstellung wählen Sie, wenn Sie einen allgemeinen Lagertyp zum Lagern von Produkten definieren.

■ Palettenlager

Diese Einstellung wählen Sie, wenn Sie verschiedene HU-Typen in einem Lagertyp und auf einem Lagerplatz lagern möchten. Das System unterteilt einen Lagerplatz dynamisch bei der ersten Einlagerung einer HU und legt fest, wie viele weitere HUs desselben Typs auf demselben Lagerplatz eingelagert werden können.

■ Blocklager

Ein Blocklager verwenden Sie, wenn Sie Ihr Lager in Blöcke und Reihen unterteilt haben. Auf jedem Block bzw. auf jeder Reihe können Sie mehrere HUs lagern. Diese Einstellung können Sie verwenden, wenn Sie Materialien in großen Mengen verwalten und schnell auf sie zugreifen wollen.

■ Flexible Lagerhaltung

Diese Einstellung eignet sich, wenn Sie Bereiche in Ihrem Lager haben, in denen Sie Lagerplätze dynamisch verwalten möchten. Sie können in Ihrem Lagertyp dadurch während der Einlagerung immer wieder Plätze temporär anlegen.

3.3.3 Lagerbereich

Nach den Lagertypen ermöglichen die *Lagerbereiche* eine weitere Unterteilung des Lagers. Eine Reihe von Lagerplätzen mit gleichen Eigenschaften kann zu einem Lagerbereich zusammengefasst werden (siehe Abbildung 3.17).

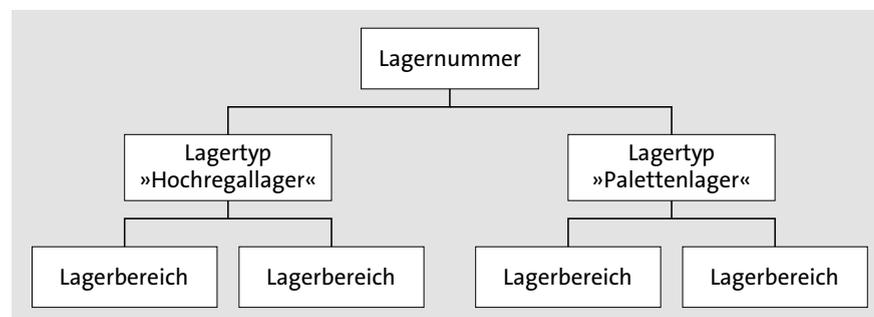


Abbildung 3.17 Beziehung zwischen Lagertypen und Lagerbereichen

Oftmals werden Bereiche, in denen unterschiedliche Materialarten lagern, in einen Lagerbereich gelegt, so kann es z. B. einen Bereich für schwere und einen anderen für sperrige Teile geben. Auch wird häufig die *Erreichbarkeit* der Lagerplätze genutzt, um Lagerbereiche zu formen, z. B. einen Lagerbereich mit leicht erreichbaren Plätzen

(gut geeignet für Produkte mit hoher Umschlagshäufigkeit, sogenannte *Schnelldreher*) und einen Lagerbereich mit schwerer erreichbaren Plätzen (für *Langsamdreher*). Lagerbereiche werden für die Einlagerung verwendet, es gibt dort eine sogenannte *Lagerbereichsfindung*, die basierend auf bestimmten Kriterien den optimalen Lagerbereich für ein Produkt findet.

Seit EWM 5.1 sind Lagerbereiche kein Pflicht-Organisationselement mehr. Sie können nun auch Lagerplätze anlegen, ohne diese einem Lagerbereich zuzuweisen. Sie können Lagertypen anlegen, die nicht in Lagerbereiche gegliedert sind. Für einfache Lagertypen oder Schnittstellenlagertypen kann es sinnvoll sein, keine Lagerbereiche anzulegen.

Lagerbereiche legen Sie an, indem Sie im Customizing dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerbereich definieren** folgen. Wie Sie in Abbildung 3.18 sehen, wird ein Lagerbereich einem Lagertyp zugewiesen und bekommt einen Namen. Es müssen, ganz im Gegensatz zum Lagertyp, keine weiteren Felder gepflegt werden.

LNr	Typ	Ber	Bezeichnung
0001	0010	0001	Schnelldreher
0001	0010	0002	Langsamdreher
0001	0020	0001	Schnelldreher
0001	0020	0002	Langsamdreher

Abbildung 3.18 Lagerbereiche definieren

In Kapitel 8, »Wareneingangsprozess«, erfahren Sie, wie Lagerbereiche für die Einlagerung verwendet werden können.

3.3.4 Lagerplatz

Ein *Lagerplatz* repräsentiert eine Stelle im Lager, in der Materialien gelagert werden können. Wie Abbildung 3.19 zeigt, gehört jeder Lagerplatz zu einem Lagerbereich (sofern Lagerbereiche benutzt werden) und einem Lagertyp innerhalb der Lagernummer. Der Name eines Lagerplatzes in EWM muss innerhalb der Lagernummer eindeutig sein. In der WM-Komponente in ERP ist das anders – Lagerplätze müssen nur für jeden Lagertyp eindeutig sein.

Lagerplätze werden häufig nach den Koordinaten eines Rasters benannt, sodass die Plätze für die Lagerangestellten schnell zu finden sind. Oftmals werden für die Definition des Rasters Eigenschaften der Plätze wie Gang, Regalnummer, Säule, Bereich

oder Ebene verwendet. Ein Platz, der im zweiten Gang liegt, in der dritten Säule und auf der fünften Ebene, kann z. B. 02-03-05 heißen.

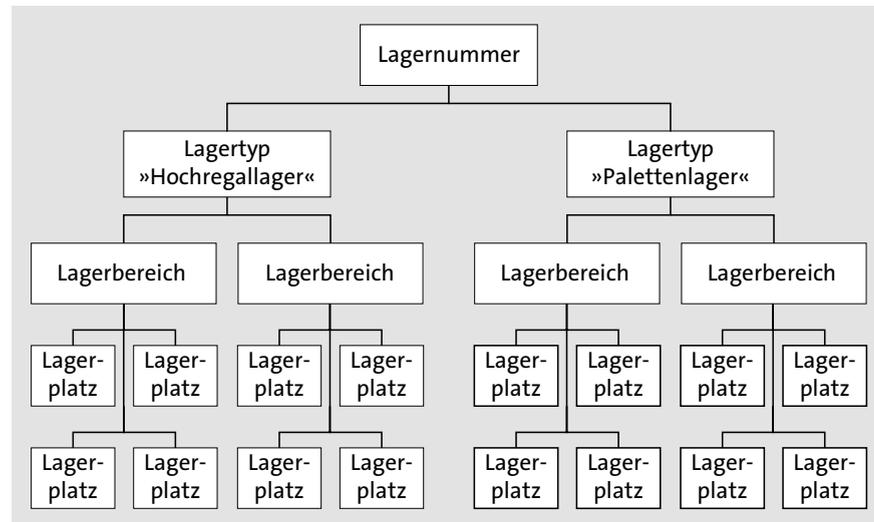


Abbildung 3.19 Lagerplätze zu Lagerbereichen (optional) und Lagertypen zuweisen

Die Benennung von Lagerplätzen ist eine Wissenschaft für sich. Die Entscheidung, wie die Bereiche des Lagers benannt werden, wird oftmals von Spezialisten, erfahrenen Lagermitarbeitern und Lagermanagern getroffen, die häufig auch ihre eigenen Vorstellungen davon haben, was unter den jeweiligen Rahmenbedingungen am besten ist.

Lagerplätze können in EWM bis zu 18 Zeichen lang sein (im Gegensatz zu WM, wo die maximale Länge zehn Zeichen beträgt), sodass Sie entsprechend flexibel in der Namensgebung sind. So können Sie z. B. die Lagerkoordinaten mit Bindestrichen, Punkten oder sogar Leerzeichen unterteilen, damit der Platz besser lesbar ist. Denken Sie aber daran, dass Lagerplätze gelegentlich auch manuell ins System eingegeben werden müssen. Je länger der Name ist, desto länger dauert eine manuelle Eingabe.

Lagerplätze sind Stammdaten in SAP EWM

Lagerplätze sind nicht Teil des Customizings, denn sie sind Stammdaten. Dies erlaubt den Endanwendern, im laufenden Betrieb Lagerplätze anzulegen und zu ändern, ohne jedes Mal ein Customizing durchführen zu müssen, was den administrativen Aufwand deutlich reduziert. Die Kontrolle, wer Lagerplätze anlegen darf, wird über das SAP-Berechtigungskonzept gesteuert, das ausführlich in Kapitel 12, »Bereichsübergreifende Prozesse und Funktionen«, besprochen wird.

Lagerplätze manuell anlegen

Um einen Lagerplatz anzulegen, wählen Sie im SAP-Easy-Access-Menü den Pfad **Extended Warehouse Management** • **Stammdaten** • **Lagerplatz** • **Lagerplatz anlegen** oder verwenden Sie den Transaktionscode /SCWM/LSO1. In Abbildung 3.20 sehen Sie die Registerkarten zum Anlegen von Lagerplätzen.

Um einen Lagerplatz anzulegen, müssen Sie mindestens den Lagerplatznamen, die Lagernummer und den Lagertyp eingeben. Alle anderen Felder sind optional:

■ Lagerbereich

Wie schon in Abschnitt 3.3.3, »Lagerbereich«, beschrieben, sind Lagerbereiche seit EWM 5.1 optional. Sie werden zur Einlagerung verwendet.

■ Platzzugriffstyp (Feld »Platzzugriffst.«)

Der Lagerplatzzugriffstyp wird vom EWM-Ressourcenmanagement genutzt, um die Ausführungsprioritäten von Lageraufgaben zu steuern. Um die Ausführungsprioritäten einzustellen, folgen Sie im SAP-Easy-Access-Menü dem Pfad **Extended Warehouse Management** • **Stammdaten** • **Ressourcenmanagement** • **Ausführungsprioritäten pflegen**.

Lagerplatz ändern																																																																																																																																																							
Lagernummer	JK01 Lager W002																																																																																																																																																						
Lagerplatz	T010-01-02-D																																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lagerplatz</th> <th>Bestand</th> <th>Inventur</th> <th>Platzaufteilung</th> <th>Statistik</th> <th>Aktivitätsbereiche</th> <th>Lageraufgaben</th> <th>PVB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lagertyp</td> <td>T010</td> <td>Verifikation</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lagerbereich</td> <td>S001</td> <td>Verifikation Pbv</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Platzzugriffst.</td> <td>AT03</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brandabschnitt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lagerplatztyp</td> <td>R27M</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LgGrp</td> <td></td> <td>RAC-LagerGruppe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Typ Fixplatz</td> <td></td> <td>Anz. HUs</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maximalgewicht</td> <td>450</td> <td>KG</td> <td>31 %</td> <td>Bel. Gewicht</td> <td>140</td> <td>Gewichtverbr.</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>Max. Volumen</td> <td>3.744</td> <td>CD3</td> <td>29 %</td> <td>Lad. Volumen</td> <td>1.098,240</td> <td>Volumenverbr.</td> <td>1.098,240</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkapazität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X-Koordinate</td> <td>37,100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gang</td> <td>01</td> <td></td> <td></td> <td>Y-Koordinate</td> <td>42,260</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Säule</td> <td>02</td> <td></td> <td></td> <td>Z-Koordinate</td> <td>5,100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ebene</td> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td>Platztiefe</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PlatzUntlg</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Platzwinkel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Status </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <input type="button" value="Einlagersperre setzen"/> </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <input type="button" value="Auslagersperre setzen"/> </td> </tr> <tr> <td>Systemstatus</td> <td colspan="3">BIII1</td> </tr> <tr> <td>Anwenderstat.</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>				Lagerplatz	Bestand	Inventur	Platzaufteilung	Statistik	Aktivitätsbereiche	Lageraufgaben	PVB	Lagertyp	T010	Verifikation						Lagerbereich	S001	Verifikation Pbv						Platzzugriffst.	AT03							Brandabschnitt								Lagerplatztyp	R27M							LgGrp		RAC-LagerGruppe						Typ Fixplatz		Anz. HUs	1					Maximalgewicht	450	KG	31 %	Bel. Gewicht	140	Gewichtverbr.	140	Max. Volumen	3.744	CD3	29 %	Lad. Volumen	1.098,240	Volumenverbr.	1.098,240	Gesamtkapazität				X-Koordinate	37,100			Gang	01			Y-Koordinate	42,260			Säule	02			Z-Koordinate	5,100			Ebene	D			Platztiefe				PlatzUntlg								Platzwinkel								Status				<input type="button" value="Einlagersperre setzen"/>				<input type="button" value="Auslagersperre setzen"/>				Systemstatus	BIII1			Anwenderstat.			
Lagerplatz	Bestand	Inventur	Platzaufteilung	Statistik	Aktivitätsbereiche	Lageraufgaben	PVB																																																																																																																																																
Lagertyp	T010	Verifikation																																																																																																																																																					
Lagerbereich	S001	Verifikation Pbv																																																																																																																																																					
Platzzugriffst.	AT03																																																																																																																																																						
Brandabschnitt																																																																																																																																																							
Lagerplatztyp	R27M																																																																																																																																																						
LgGrp		RAC-LagerGruppe																																																																																																																																																					
Typ Fixplatz		Anz. HUs	1																																																																																																																																																				
Maximalgewicht	450	KG	31 %	Bel. Gewicht	140	Gewichtverbr.	140																																																																																																																																																
Max. Volumen	3.744	CD3	29 %	Lad. Volumen	1.098,240	Volumenverbr.	1.098,240																																																																																																																																																
Gesamtkapazität				X-Koordinate	37,100																																																																																																																																																		
Gang	01			Y-Koordinate	42,260																																																																																																																																																		
Säule	02			Z-Koordinate	5,100																																																																																																																																																		
Ebene	D			Platztiefe																																																																																																																																																			
PlatzUntlg																																																																																																																																																							
Platzwinkel																																																																																																																																																							
Status																																																																																																																																																							
<input type="button" value="Einlagersperre setzen"/>																																																																																																																																																							
<input type="button" value="Auslagersperre setzen"/>																																																																																																																																																							
Systemstatus	BIII1																																																																																																																																																						
Anwenderstat.																																																																																																																																																							

Abbildung 3.20 Lagerplätze manuell anlegen

- **»Brandabschnitt«**

Jeder Lagerplatz kann einem bestimmten Brandabschnitt zugeordnet werden. Das Feld erscheint in den Auswertungen (z. B. der Feuerwehrliste), in denen Gefahrstoffe pro Brandabschnitt ausgewiesen werden.

- **»Lagerplatztyp«**

Der Lagerplatztyp kann genutzt werden, um gleichartige Lagerplätze (bezogen auf Gewicht, Volumen und Dimensionen) zu gruppieren. Lagerplatztypen werden außerdem genutzt, um die erlaubten Handling-Unit-Typen (HU-Typen) für den jeweiligen Lagerplatz zu ermitteln. Sie legen Lagerplatztypen im Customizing unter dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplätze • Lagerplatztypen definieren** an. Die Zuweisung zu den erlaubten HU-Typen finden Sie, wenn Sie dem Customizing-Pfad **Extended Warehouse Management • Wareneingangsprozess • Strategien • Lagerplatzfindung • HU-Typen • HU-Typen je Lagerplatztyp definieren** folgen.

Lagerplatztyp ist Muss-Feld

Wenn in einem Lagertyp die HU-Typ-Prüfung aktiv ist, ist der Lagerplatztyp ein Muss-Feld.

- **Lagerungsgruppe für layoutorientierte Lagerungssteuerung (Feld »LgGrp«)**

Die Lagerungsgruppe für die layoutorientierte Lagerungssteuerung ist eine logische oder physische Unterteilung eines Lagertyps. Sie können innerhalb eines Lagertyps, basierend auf seinen physischen Gegebenheiten, eine Reihe von Lagerplätzen zusammenfassen. Das System verwendet die Lagerungsgruppe für die layoutorientierte Lagerungssteuerung zum Ermitteln des Zwischenlagertyps.

- **Lagerungsgruppe für Ressourcenausführungs-Constraint (RAC, Feld »RAC-LagerGruppe«)**

Mit Ressourcenausführungs-Constraints steuern Sie, wie viele Ressourcen in den unterschiedlichen Lagerungsgruppen des Lagers arbeiten dürfen. Sie nutzen diese Gruppe folglich, um die Auslastung und Effizienz Ihrer Ressourcen zu steuern, und vermeiden Leerlaufzeiten, die entstehen können, wenn eine Ressource warten muss, bis eine andere fertig ist.

- **»Gesamtkapazität«**

Sie können für jeden Lagerplatz das maximale Lagerungsgewicht, Volumen, die (einheitenlose) Gesamtkapazität des Lagerplatzes und die Dimensionen des Platzes einstellen. Wenn Sie Lagerplatztypen benutzen, werden diese Daten aus dem Typ übernommen, den Sie im Customizing eingestellt haben.

- **Lagerkoordinaten (Felder »X-Koordinate«, »Y-Koordinate« und »Z-Koordinate«)**

Die X-, Y- und Z-Koordinaten des Lagerplatzes bestimmen dessen genaue Lage innerhalb des Lagers und können zur Wegstreckeberechnung des Labor Managements verwendet werden. Sie können diese Koordinaten bestimmen, wenn Sie Ihr Lagerlayout über eine Karte legen und die Positionen der Plätze aus den X-, Y- und Z-Koordinaten der Karte entnehmen.

- **Informationen über die Rasterposition und Visualisierung des Lagerplatzes (Felder »Gang«, »Säule«, »Ebene«, »PlatzUntlg«, »Platztiefe« und »Platzwinkel«)**

Diese Informationen werden vom grafischen Lagerlayout verwendet, um eine visuelle Darstellung Ihres Lagers zu erreichen. Sie können auch verwendet werden, um den Lagerangestellten zusätzliche Informationen über die genaue Lage des Platzes zu geben.

- **»Verifikation«**

Dieses Feld wird genutzt, um den Lagerplatz in mobilen Transaktionen durch das Scannen eines Barcodes zu verifizieren. Der Inhalt des Verifikationsfeldes muss dem Inhalt des Barcodes entsprechen. Sie können im einfachsten Fall das Verifikationsfeld mit dem Namen des Lagerplatzes füllen. Alternativ können Sie Prüfziffern am Ende des Lagerplatznamens verwenden, um sicherzustellen, dass der Anwender den Platz korrekt eingegeben hat, oder Sie können Zufallszahlen benutzen, sodass der Lagerangestellte den Barcode am Platz scannen muss. Sie können die Verifikationen manuell eingeben oder eine Transaktion zur Massennpflege dieses Feldes benutzen, die wir weiter unten in diesem Abschnitt vorstellen werden.

- **»Verifikation PbV«**

In diesem Feld können Sie eine Prüfziffer oder Zeichenkette definieren, um den Lagerplatz z. B. im Kommissionierprozess zu bestätigen, wenn Sie mit Pick-by-Voice arbeiten.

- **»Systemstatus«**

Der Systemstatus eines Lagerplatzes beinhaltet die Einlager Sperre und die Auslager Sperre. Sie können Lagerplätze zur Ein- und Auslagerung sperren, indem Sie die entsprechenden Buttons in der Transaktion zur Lagerplatzänderung verwenden. Alternativ können Sie mehrere Plätze gleichzeitig sperren, wenn Sie den Pfad **Bestand und Platz • Lagerplatz** im Lagerverwaltungsmonitor wählen.

- **Anwenderstatus (Feld »Anwenderstat.«)**

Das Feld **Anwenderstat.** zeigt Informationen über die Anwenderstatus an, die momentan dem Lagerplatz zugewiesen sind. Sie können einem Anwenderstatus den aktuellen Platz hinzufügen oder ihn löschen, indem Sie rechts neben dem Anwenderstatus-Feld auf den Button **Anwenderstatus ändern** klicken.

Um Anwenderstatus zu benutzen, müssen Sie ein eigenes Anwenderstatusschema und eigene Anwenderstatus unter dem Pfad **Extended Warehouse Manage-**

ment • Stammdaten • Lagerplätze • Anwenderstatusschema definieren im Customizing definieren. Das definierte Anwenderstatusschema müssen Sie zudem der Lagernummer zuweisen, dies erfolgt im Customizing unter **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagernummernsteuerung definieren**.

Wenn Sie bereits Lagerplätze angelegt und erst im Nachhinein ein Anwenderstatusschema erzeugt haben, können Sie diesen Lagerplätzen noch im Nachhinein ein Anwenderstatusobjekt zuweisen, das auf dem neuen Schema basiert. Folgen Sie dazu im SAP-Easy-Access-Menü dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Anwenderstatus für Lagerplätze hinzufügen**, oder nutzen Sie die Transaktion /SCWM/BINSTAT.

Bestehende Lagerplätze können Sie ändern, indem Sie im SAP-Easy-Access-Menü dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Lagerplatz ändern** folgen oder den Transaktionscode /SCWM/LSO2 benutzen. Mit dem Transaktionscode /SCWM/LSO3 können Sie sich Lagerplätze anzeigen lassen.

Lagerplätze mithilfe einer Struktur generieren

Mithilfe einer *Lagerplatzstruktur* können Sie eine große Anzahl von Lagerplätzen schnell anlegen. Das Anlegen von Lagerplätzen erfolgt in zwei Schritten: Zunächst definieren Sie eine Lagerplatzstruktur im Customizing. Anschließend generieren Sie für jede erstellte Struktur die Lagerplätze. Dies findet nicht mehr im Customizing statt, sondern auf Anwendungsebene mithilfe des SAP-Easy-Access-Menüs. So können Sie Lagerplätze mithilfe von Strukturen auch in Ihrem Qualitätssystem oder im Produktivsystem anlegen, ohne eine Berechtigung für das Customizing haben zu müssen.

Die Lagerplatzstruktur wird im Customizing unter dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplätze • Lagerplatzstruktur definieren** angelegt.

Bevor Sie eine neue Struktur erstellen, sollten Sie sich die *Lagerplatzbezeichner* anschauen. Diese werden verwendet, um bei der Definition der Lagerplatzstrukturen die Bestandteile des Lagerplatzes eindeutig zu identifizieren und so Aktivitätsbereiche unabhängig vom Lagertyp definieren zu können (basierend auf Gang, Säule und Ebene).

Im Customizing finden Sie die Aktivität **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplätze • Lagerplatzbezeichner für Lagerplatzstrukturen definieren**. Für jeden Lagerplatzbestandteil können Sie einen Buchstaben als Lagerplatzbezeichner definieren. Im Standard sind die Bezeichner A für den Gang (englisch *Aisle*), S für die Säule (englisch *Stack*) und L für die Ebene (englisch *Level*) angelegt. Es gibt noch zwei weitere Bezeichner für die Platzunterteilung (B) und für die Platztiefe (D).

Das Anlegen einer neuen Lagerplatzstruktur ist weitestgehend selbsterklärend. Wir empfehlen Ihnen, sich die Beispiele aus der SAP-Standardlagernummer 0001 anzu-

schauen. Das Prinzip der Struktur ist wie folgt: Sie geben den Namen des Start-Lagerplatzes und des Ende-Lagerplatzes ein (Startwert und Endwert). Dazu definieren Sie die sogenannten *Inkremments*, mit denen Sie einstellen, um welchen Betrag die jeweiligen Stellen des Lagerplatznamens hochgezählt werden sollen. In der Lagerplatzschablone definieren Sie, welche Stellen numerische (0–9) oder alphabetische Zeichen (A–Z) beinhalten und welche Stellen Konstanten sind (z. B. Trennstriche zwischen den Gruppen).

Beispiel zu Lagerplatzschablonen

Um Lagerplätze von A01A bis A99D zu erstellen, wählen Sie die Schablone CNNACCC-CCCCCCCCC. Beachten Sie, dass die leeren Zeichen der Schablone am Ende auch mit C gefüllt werden sollten. Diese Struktur gibt an, dass das erste Zeichen des Lagerplatznamens eine Konstante ist (in diesem Fall das führende A von A01A). Das zweite und dritte Zeichen sind numerisch, und das vierte Zeichen ist ein Buchstabe.

Wenn Sie zwei oder mehr Zeichen nutzen, die gemeinsam hochgezählt werden sollen (z. B. 0001 bis 9999 oder AA bis FF), müssen diese direkt nebeneinanderstehen.

Weitere Felder, die Sie für die Lagerplatzstruktur pflegen können, sind z. B. die Struktur, die angibt, an welcher Stelle die Lagerplatzbezeichner stehen, die X-, Y- und Z-Koordinaten, der Lagerbereich, in dem die Plätze angelegt werden sollen, sowie Lagerplatztyp, Lagerplatz-Zugriffstyp, maximales Gewicht und Volumen, die (dimensionslose) Gesamtkapazität sowie der Brandabschnitt und die Lagerungsgruppe für die layoutorientierte Lagerungssteuerung. Natürlich müssen Sie auch den Lagertyp pflegen, ansonsten lassen sich die Plätze nicht anlegen.

Wenn die Lagerplatzstruktur angelegt ist, können Sie die Lagerplätze für diese Struktur anlegen. Wählen Sie im SAP-Easy-Access-Menü den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Lagerplätze generieren**, oder geben Sie den Transaktionscode /SCWM/LS10 ein. Dort wählen Sie Ihre neue Struktur aus und klicken auf den Button **Plätze anlegen**.

Nun interpretiert das System Ihre Eingaben in der Lagerplatzstruktur und zeigt Ihnen eine Liste mit den Lagerplätzen an, die es generieren würde. Sie haben nun die Möglichkeit, diese Liste zu kontrollieren. Die Lagerplätze können Sie anlegen, wenn Sie auf den Button **Anlegen** klicken. Sollten die Lagerplätze bereits angelegt sein, können Sie auf den Button **Ändern** klicken, um sie eventuell mit neuen Daten aus der Struktur anzupassen.

Massenänderung und Massenlöschung von Lagerplätzen

Die meisten Lagerplatzattribute lassen sich in einer Massenpflege-Transaktion ändern. Wenn Sie viele Lagerplätze auf einmal ändern wollen, wählen Sie im SAP-Easy-

Access-Menü die Transaktion unter dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Massenänderung Lagerplätze** oder geben den Transaktionscode /SCWM/LS11 ein.

Wenn Sie die Transaktion starten, gelangen Sie zunächst zu einem Selektionsbild. Wählen Sie dort die gewünschten Lagerplätze aus, und klicken Sie auf den Button **Ausführen**. Das darauffolgende Bild sehen Sie in Abbildung 3.21. Hier können Sie Lagerplätze markieren und auf den Button **Lagerplätze ändern** (🔧 Lagerplätze) klicken. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie die meisten Attribute des Lagerplatzes ändern können.

Platz ge.	Lagerplatz	Typ	Bereich	LgGrp	Platztyp	Br	PIZugrT	leer	AS	ES	MaxGewic	EH	Max. Vol.	VEH	Kapazität	Gang	Säule	Ebene	Platzu	Platztiefe	Win
	01CC-AD1	0100					X				0 KG	0	CD3	0,000				0	0	0	0,0
	01CC-AD2	0100					X				0 KG	0	CD3	0,000				0	0	0	0,0
	01CC-AD3	0100					X				0 KG	0	CD3	0,000				0	0	0	0,0
	01CC-AD4	0100					X				0 KG	0	CD3	0,000				0	0	0	0,0
	01CC-AR1	0100					X				0 KG	0	CD3	0,000				0	0	0	0,0
	01CC-AR2	0100					X				0 KG	0	CD3	0,000				0	0	0	0,0
	01CC-AR3	0100					X				0 KG	0	CD3	0,000				0	0	0	0,0

Abbildung 3.21 Massenänderung von Lagerplätzen

Über den Button **Lagerplätze löschen** (🗑 Lagerplätze) können Sie massenweise Lagerplätze löschen, etwa wenn Sie sich beim Anlegen geirrt haben.

Gesperrte Lagerplätze entsperren

Wenn Sie Lagerplätze mit einer Ein- oder Auslagersperre versehen haben und diese nun wieder entsperren wollen, müssen Sie dafür den Lagermonitor verwenden. Das Sperren/Entsperren ist nur dort möglich, nicht in der Massenänderungstransaktion. Um den Lagermonitor zu starten, wählen Sie im SAP-Easy-Access-Menü den Knoten **Extended Warehouse Management • Monitoring • Lagerverwaltungsmonitor**. Im Monitor rufen Sie den Knoten **Bestand und Platz • Lagerplatz** auf und wählen Ihre Lagerplätze aus. Über den Button **Weitere Methoden** können Sie auf die Sperren zugreifen.

Lagerplätze sortieren

Damit Lageraufgaben nach Ihren Vorgaben sortiert werden (z. B. zur Ausnutzung eines optimalen Kommissionierwegs), müssen Sie die Lagerplätze nach dem Anlegen **sortieren**.

Das Sortieren in EWM umfasst zwei Schritte: Zuerst legen Sie einen Platz oder eine Anzahl von Plätzen an. Danach stellen Sie im Customizing Sortierregeln ein, mit denen Sie dann die Sortierung manuell durchführen. Wählen Sie dafür im SAP-Easy-

Access-Menü den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Lagerplätze sortieren**, oder geben Sie den Transaktionscode /SCWM/SBST ein. Geben Sie im Selektionsbild Ihre Lagernummer ein und optional auch einen Aktivitätsbereich und eine Aktivität. Wenn Sie diese Felder leer lassen, werden alle zugeordneten Aktivitätsbereiche und Aktivitäten verwendet. Führen Sie die Selektion aus. Sie gelangen in das in Abbildung 3.22 dargestellte Bild. Hier müssen Sie noch auf das Icon **Ausführen** (🔧) klicken, um die Sortierung auf der Datenbank zu speichern.

LNr	Lagerplatz	Aktivität	Fortl. Num	AktivBer	Typ	Ber	Sortierr.
B7VL	01CC-AD1	INTL	1	0100	0100		1
B7VL	01CC-AD2	INTL	1	0100	0100		2
B7VL	01CC-AD3	INTL	1	0100	0100		3
B7VL	01CC-AD4	INTL	1	0100	0100		4
B7VL	01CC-AR1	INTL	1	0100	0100		5
B7VL	01CC-AR2	INTL	1	0100	0100		6
B7VL	01CC-AR3	INTL	1	0100	0100		7
B7VL	01CC-AR4	INTL	1	0100	0100		8
B7VL	01CC-BRAND	INTL	1	0100	0100		9
B7VL	01CC-CP199	INTL	1	0100	0100		10
B7VL	01CC-DETOUR	INTL	1	0100	0100		11

Abbildung 3.22 Platzsortierung für jede Aktivität durchführen

Lagerplätze regelmäßig neu sortieren

Machen Sie es sich zur Angewohnheit, nach jeder Neuanlage von Lagerplätzen oder nach dem Löschen von Lagerplätzen die Lagerplätze neu zu sortieren. Wenn die Sortierung nicht durchgeführt wird, kann es sein, dass das System diese nicht benutzt, wenn es nach Von-Lagerplätzen sucht!

Mehr Informationen über Aktivitäten und Aktivitätsbereiche finden Sie in Abschnitt 3.3.5, »Aktivitätsbereich«.

Fixlagerplätze zuweisen

Wenn Sie einen Lagertyp mit festen Lagerplätzen pro Material (Fixlagerplätze) haben, müssen Sie dem System mitteilen, welches Material auf welchem Fixplatz gelagert ist. EWM bietet dazu zwei verschiedene Möglichkeiten. Zum einen können Sie die Tabelle, in der Fixplätze eingetragen sind, manuell bearbeiten. Sie können dort neue Fixplätze manuell anlegen und bestehende Fixplätze löschen. Zum anderen können Sie Fixplätze auch vom System automatisch vergeben lassen.

Zur manuellen Pflege starten Sie im SAP-Easy-Access-Menü die Transaktion unter dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Fixlager-**

platz pflegen oder geben den Transaktionscode /SCWM/BINMAT ein. Nach einem Selektionsbild gelangen Sie zu dem in Abbildung 3.23 gezeigten Bild.

LNr	VerfügBer	Lagerplatz	Typ	Produkt	LgPl ver	ÄnderDat	MaxMeng	AnzMeh	MingMng	AnzMeh	Fixiert	Erstellungszeitpunkt	Ersteller
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-00-A	FRFR	DW-PROD-S02		26.11.2015	500,000	EA	200,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:45	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-00-B	FRFR	D064867_PROD		26.11.2015	500,000	EA	200,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:45	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-02-A	FRFR	PROD-M02		26.11.2015	50,000	EA	25,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:45	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-02-B	FRFR	PROD-S01		26.11.2015	50,000	EA	25,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:45	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-04-A	FRFR	PROD-L01		26.11.2015	10,000	EA	5,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:45	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-04-B	FRFR	PROD-L01		26.11.2015	10,000	EA	5,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:45	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-06-A	FRFR	PROD-M02		26.11.2015	50,000	EA	25,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:45	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-06-B	FRFR	PROD-M02		26.11.2015	50,000	EA	25,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:46	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-08-A	FRFR	PROD-L03		26.11.2015	10,000	EA	5,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:46	WAGNERDANIO
B7VL	BPB7VLV	FLOW-00-08-B	FRFR	PROD-L03		26.11.2015	10,000	EA	5,000	EA	<input type="checkbox"/>	25.11.2015 15:20:46	WAGNERDANIO

Abbildung 3.23 Fixlagerplätze pflegen

Mit den in der Abbildung markierten Buttons können Sie Fixplätze anlegen, löschen, in die Zwischenablage kopieren und einfügen. Beachten Sie jedoch, dass Sie beim Anlegen von Fixplätzen für jede Zeile auch den Verfügungsberechtigten eingeben müssen.

Damit das System automatisch freie Lagerplätze sucht und Ihren Produkten als Fixlagerplatz zuweist, verwenden Sie im SAP-Easy-Access-Menü die Transaktion **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Fixlagerplätze zu Produkten zuordnen** oder den Transaktionscode /SCWM/FBINASN (siehe Abbildung 3.24). Hier können Sie ein oder mehrere Produkte und Kriterien zur Suche nach freien Lagerplätzen eingeben, z. B. Lagertyp, Lagerbereich und Lagerplatztyp. Wenn Sie die Selektion ausführen, sucht das System automatisch die gewünschte Anzahl von passenden freien Plätzen und weist sie Ihren Materialien zu.

Abbildung 3.24 Transaktion zur Zuweisung von Fixlagerplätzen

Wenn Sie bestehende Fixplatzzuweisungen löschen möchten, können Sie dies am schnellsten mit der Transaktion **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Fixlagerplatz-Zuordnungen löschen** tun. Alternativ verwenden Sie den Transaktionscode /SCWM/FBINDEL. Hier können Sie nach Produkten und Lagerplätzen selektieren und dann die Löschung durchführen.

Massenpflege von Lagerplatzverifikationsfeldern

Zusätzlich zur bereits beschriebenen Möglichkeit, die Verifikationsfelder im EWM-Lagerplatz manuell zu pflegen, gibt es eine Möglichkeit zur Massenpflege. Der Inhalt der Verifikationsfelder muss dafür einem bestimmten Muster folgen, das wir in diesem Abschnitt beschreiben.

Um Verifikationsfelder zu pflegen, folgen Sie im SAP-Easy-Access-Menü dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Verifikationsfeld pflegen** oder verwenden den Transaktionscode /SCWM/LX45. Sie gelangen zu dem Bild aus Abbildung 3.25.

Abbildung 3.25 Massenpflege der Verifikationsfelder

In diesem Bild können Sie Lagernummer, Lagertyp und Lagerplatz eingeben. Zudem bestimmen Sie, wie das Verifikationsfeld gefüllt werden soll. Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten:

- **»Platz vollständig übernehmen«**
Wenn Sie diesen Radio-Button wählen, wird das Verifikationsfeld mit dem Namen des Lagerplatzes gefüllt.
- **»Platz teilweise übernehmen«**
Wenn Sie diesen Radio-Button wählen, werden nur Teile des Namens des Lagerplatzes in das Verifikationsfeld übernommen. In diesem Fall geben Sie für jedes Zeichen des Lagerplatznamens ein, an welche Stelle des Verifikationsfeldes es übernommen werden soll. Im oben genannten Beispiel werden die ersten vier Zeichen direkt an dieselben Stellen (1–4) im Verifikationsfeld übernommen, das fünfte Zeichen wird nicht übernommen, das sechste Zeichen an Stelle 5 des Verifika-

tionsfeldes etc. Der Lagerplatz 0010-02-03 würde somit zum Verifikationsfeld 00100203 führen.

■ »BAI«

Wenn Sie eine komplexere Logik zur Bildung des Verifikationsfeldes benötigen, dann können Sie die Option **BAI** benutzen. Dies setzt allerdings voraus, dass Sie zuvor das entsprechende BAI (Business Add-In) implementiert haben.

Lagerplatzetiketten drucken

EWM unterstützt Sie beim Ausdruck von *Lagerplatzetiketten* (oft auch *Lagerplatzlabel* genannt). Etiketten an den Lagerplätzen sind notwendig, damit der Lagerangestellte den Platz finden und verifizieren kann. Das Etikett sollte mindestens den Namen des Lagerplatzes sowie den Inhalt des Verifikationsfeldes als Barcode beinhalten.

Sie können Lagerplatzetiketten drucken, indem Sie im SAP-Easy-Access-Menü den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Lagerplatzetikett drucken** wählen. Alternativ nutzen Sie direkt den Transaktionscode /SCWM/PRBIN.

In Abbildung 3.26 sehen Sie das zugehörige Bild im System. Das Formular (SMART-FORM) /SCWM/BIN_LABEL wird standardmäßig für den Druck vorgeschlagen, Sie können (und sollten) es jedoch nur als Kopiervorlage benutzen. Mit der Transaktion SMARTFORMS können Sie ein eigenes Formular erstellen.

The screenshot shows the SAP SmartForm interface for printing warehouse location verification labels. The title is 'Platzkennzeichnungen zur Verifikation im Lager drucken'. The form contains several input fields and sections:

- Lagernummer:** B7VL
- Lagerplatz:** 01CC-AD1 bis []
- Lagertyp:** []
- Lagerbereich:** []
- Datenselektion:** Radio buttons for 'Lagerplatz (LGPLA)' (selected) and 'Verifikation (VERIF)'.
- Druckparameter:**
 - Ausgabegerät: LP01
 - Formularname: /SCWM/BIN_LABEL
 - Formularart: []
- Spoolparameter:**
 - Löschen nach Ausgabe: [X]
 - Sofort ausgeben: [X]
 - Spool-Auftragsname: BINPRI
 - Anzahl der Ausdrücke: 1
 - Neuer Spool-Auftrag: [X]
 - Berechtigung: []

Abbildung 3.26 Lagerplatzetikett drucken

Wenn Sie Lagerplatzetiketten für Fixlagerplätze drucken möchten, kann es sinnvoll sein, zusätzlich auch die Produktnummer auf dem Platzetikett auszudrucken. EWM bietet eine spezielle Transaktion zum Drucken von *Fixlagerplatzetiketten* an. Sie erreichen diese im SAP-Easy-Access-Menü über den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Fixplatzetikett drucken**. Der Transaktionscode lautet /SCWM/PRFIXBIN.

Im Falle von Fixlagerplatzetiketten wird das Standardformular /SCWM/ FIXBIN_LABEL verwendet. Auch in diesem Fall handelt es sich um ein Smart-Forms-Formular, das Sie als Kopiervorlage benutzen können, um sich ein eigenes Formular zu erstellen.

Lagerplätze und Lagerplatzsortierungen in SAP EWM hochladen

EWM bietet zwei Transaktionen an, um Lagerplätze und Lagerplatzsortierungen aus einer Datei auf Ihrem lokalen Rechner ins System hochzuladen. Dies ist sinnvoll, wenn Sie z. B. Lagerplatznamen benutzen, die sich nicht durch die SAP-Platzstruktur abbilden lassen, oder wenn sich die Sortierung der Lagerplätze für einen bestimmten Lagerbereich oder für bestimmte Aktivitäten nicht durch das Customizing darstellen lässt.

Sie können Lagerplätze in EWM hochladen, indem Sie im SAP-Easy-Access-Menü den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Lagerplätze hochladen** wählen oder den Transaktionscode /SCWM/SBUP benutzen.

Lagerplatzsortierungen laden Sie über den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Lagerplatzsortierung hochladen** im SAP-Easy-Access-Menü oder über den zugehörigen Transaktionscode /SCWM/SRTUP hoch. In Abbildung 3.27 sehen Sie das Bild dieser Transaktion. Sie geben einen Dateinamen in das entsprechende Feld ein – entweder den Namen einer Datei auf Ihrem lokalen Rechner oder auf dem Applikationsserver. Wenn Sie den Button **Upload** anklicken, werden die Daten ins SAP-System hochgeladen und überprüft. Sie können sich das Ergebnis auf den drei Registerkarten ansehen. Wenn Sie auf den Button **Sortierung anlegen** oben links auf dem Bildschirm klicken, wird die Sortierung ins System in die Datenbank übernommen.

The screenshot shows the SAP SmartForm interface for uploading warehouse location sorting. The title is 'Lagerplatzsortierung hochladen'. The form contains the following elements:

- Dateiname:** e:\ewmbuch\srt.txt
- Upload** button
- Radio buttons:** 'Lokale Datei hochladen' (selected) and 'Datei vom Applikationsserver hochladen'.
- Buttons:** 'Hochgel. Sortierung', 'Erfolgr. Änderungen', and 'Fehlgeschl. Änderungen'.
- Footer:** Lagerplatz Aktivität Fortl. Num AktivBer. Typ Ber Gang Sortier. Entfernung Ganglänge Folgegung Entfernung KonsolGr. Nachrichtenzelle

Abbildung 3.27 Lagerplatzsortierungen hochladen

3.3.5 Aktivitätsbereich

Ein *Aktivitätsbereich* ist eine logische Gruppierung von Lagerplätzen für eine bestimmte *Aktivität* (z. B. Kommissionierung, Einlagerung oder Inventur). Aktivitätsbereiche werden u. a. für die Bildung von Lageraufträgen, für die Sortierung von Lagerplätzen und für die Queue-Findung benutzt. Die Verwendung von Aktivitätsbereichen für die Lagerplatzsortierung haben wir bereits im vorangegangenen Abschnitt beschrieben.

Abbildung 3.28 zeigt beispielhaft die Bildung von zwei Aktivitätsbereichen im Palettenlager. Eine Anzahl von Lagerplätzen wird zu Aktivitätsbereichen zusammengefasst. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Lagerplätze im selben Lagerbereich oder im selben Lagertyp liegen. Aktivitätsbereiche können auch überlappend sein, aber nur für unterschiedliche Aktivitäten. So kann der Aktivitätsbereich A01 für die Aktivität INVE (Inventur) definiert sein und Aktivitätsbereich A02 für die Aktivität PICK (Kommissionierung).

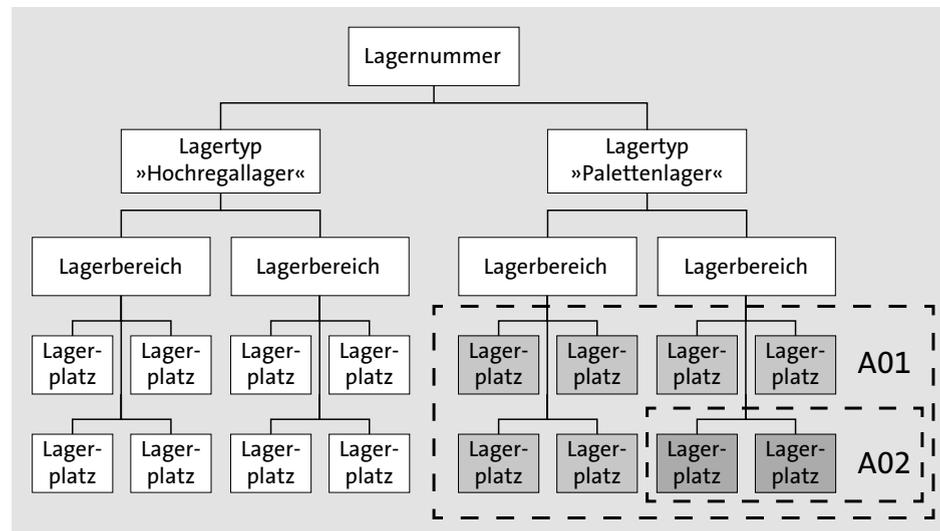


Abbildung 3.28 Aktivitätsbereiche definieren

Das Konzept der Aktivitätsbereiche ist neu in EWM – in WM gibt es ein ähnliches organisatorisches Element nicht.

Um Aktivitätsbereiche zu definieren, wählen Sie im Customizing den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Aktivitätsbereiche • Aktivitätsbereich definieren**. Wie Sie in Abbildung 3.29 sehen, müssen Sie zum Erstellen eines neuen Aktivitätsbereichs nur die Lagernummer, den Namen des Aktivitätsbereichs und eine Beschreibung eingeben. Das Kennzeichen **Vereinigt** benötigen Sie, wenn Sie einen *übergeordneten Aktivitätsbereich* festlegen wollen. Das trifft nur für die Lagerauf-

tragerstellung zu, wenn Sie eine Regel vom Typ Pick, Pack oder Pass verwenden. Nachdem Sie das Kennzeichen gesetzt haben, müssen Sie im Customizing die Aktivitätsbereiche verbinden. Wählen Sie dazu den Pfad **Extended Warehouse Management • Prozessübergreifende Einstellungen • Lagerauftrag • Aktivitätsbereiche verbinden**. Durch das Verbinden mehrerer Aktivitätsbereiche können Sie erreichen, dass die Lagerauftragerstellung im Falle einer Pick-, Pack- oder Pass-Regel die betroffenen Aktivitätsbereiche zunächst gemeinsam betrachtet. Dies bedeutet, dass die benötigten Kommissionier-Handling-Units für alle verbundenen Aktivitätsbereiche ermittelt werden. Anschließend erzeugt die Lagerauftragerstellung aber pro verbundenem Aktivitätsbereich eigene Lageraufträge.

La...	AktivBer.	Bezeichnung	Vereinigt
0001	0001	Gesamtbereich für Inventur	<input type="checkbox"/>
0001	0010	Aktivitätsbereich zum Lagertyp 0010	<input type="checkbox"/>
0001	0020	Aktivitätsbereich zum Lagertyp 0020	<input type="checkbox"/>
0001	0021	Aktivitätsbereich zum Lagertyp 0021	<input type="checkbox"/>
0001	0030	Aktivitätsbereich zum Lagertyp 0030	<input type="checkbox"/>
0001	0040	Aktivitätsbereich zum Lagertyp 0040	<input type="checkbox"/>

Abbildung 3.29 Aktivitätsbereiche definieren

Nachdem Sie einen Aktivitätsbereich definiert haben, können Sie Lagerplätze zuweisen. Die Zuweisung wird im Customizing durchgeführt. Allerdings weisen Sie nicht jeden Platz direkt zu (dies wäre viel zu pflegeintensiv), sondern indirekt über den Lagertyp oder über Lagerplatzeigenschaften wie z. B. Gang, Säule und Ebene. In Abbildung 3.30 sehen Sie z. B. den Aktivitätsbereich 0001 aus Lagernummer 0001, dem alle Plätze von Lagertyp 0020, 0010 etc. zugewiesen sind. Das Customizing der Zuweisung finden Sie unter dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Aktivitätsbereiche • Zuordnung Lagerplätze zu Aktivitätsbereichen**.

La...	AktivBer.	Fortlaufende Nr.	La...	Ganganfang	Gangende	Säule Anfang	Säule Ende	Ebene Anfang	Ebene Ende
0001	0001	1	0020						
0001	0001	2	0010						
0001	0001	3	0030						
0001	0001	4	0040						
0001	0001	5	0050						
0001	0001	6	0060						
0001	0001	7	0070						
0001	0001	8	0080						
0001	0010	1	0010						

Abbildung 3.30 Lagerplätze zu Aktivitätsbereichen zuordnen

Damit das System Lagerplätze für Aktivitäten wie Kommissionierung, Einlagerung oder Inventur sortieren kann, müssen Sie definieren, in welcher Reihenfolge die Sortierung stattfinden soll. Wie schon angedeutet, wird die Sortierung in EWM für jeden Aktivitätsbereich separat durchgeführt. Dies ist auch deshalb sinnvoll, weil Lageraufträge immer nur für einen Aktivitätsbereich erstellt werden.

In der Sortierreihenfolge, die Sie im Customizing unter dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Aktivitätsbereiche • Sortierreihenfolge für Aktivitätsbereich definieren** erreichen, können Sie sowohl einstellen, wie die Sortierreihenfolge (z. B. zuerst nach Gang, dann nach Säule, dann nach Ebene sortieren), die Sortierrichtung (z. B. nach Gang aufsteigend, nach Säule absteigend sortieren) und die Laufrichtung (alternierend bzw. nicht alternierend) aussehen sollte (siehe Abbildung 3.31).

Sie können die Lagerplatzsortierung auch selbst in einer Tabellenkalkulation oder einer Datenbank erzeugen und dann in das SAP-System hochladen.

Wenn Sie die *Quereinlagerung* benutzen, müssen Sie die Sortierung in einer anderen Customizing-Aktivität durchführen. Wählen Sie dazu den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Aktivitätsbereiche • Sortierreihenfolge für die Quereinlagerung definieren**. Quereinlagerung ist eine Einlagerungsstrategie, bei der die einzulagernden Bestände zunächst in die vorderen Lagerplätze eines jeden Ganges eingelagert werden und nicht gangweise von vorne nach hinten, wodurch ein gleichmäßiges Auffüllen des Lagers über alle Gänge von vorne nach hinten erzielt werden kann.

Wir möchten an dieser Stelle nochmals betonen, dass die Zuweisung von Lagerplätzen zu Aktivitätsbereichen und damit auch die Sortierung der Lagerplätze immer abhängig von einer Aktivität ist. Die Aktivitäten werden im Customizing unter **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Aktivitätsbereiche • Aktivitäten • Aktivitäten definieren** gepflegt. Jede Lageraufgabe, die EWM anlegt, wird zu einer bestimmten Aktivität angelegt. EWM liest diese Aktivität aus der Lagerprozessart, die für die Lageraufgabe verwendet wird. Eine Ausnahme besteht z. B. im Zusammenhang mit Wellen (siehe dazu Kapitel 9, »Warenausgangsprozess«).

Wenn Sie z. B. die Lagerprozessart 1010 für die Einlagerung benutzen, dann ermittelt das System daraus die Aktivität PTWY. Wenn Sie eine manuelle Umlagerung in EWM anstoßen, um z. B. das Lager zu verdichten, dann können Sie dazu die Lagerprozessart 9999 verwenden. Dieser Lagerprozessart ist die Aktivität INTL zugewiesen. So wird während der Einlagerung der Aktivitätsbereich für die Aktivität PTWY benutzt und für die interne Umlagerung der Aktivitätsbereich für die Aktivität INTL (siehe Abbildung 3.32).

Sicht "Sortierreihenfolge für Lagerplätze" ändern: Detail

Lagernummer 0001 Zentrallager
AktivBereich 0020 Aktivitätsbereich zum Lagertyp 0020
Aktivität PTWY Einlagerung
Fortlaufende Nr. 1

Sortierreihenfolge für Lagerplätze

Lagertyp	0020
Sortierreihenfolge	5 Sortierreihenfolge: Platzunterteilung, Ebene, Säule
Sortierriech. Gang	1 Aufsteigend
Sortierriech. Säule	1 Aufsteigend
Laufricht. Säule	2 Nicht alternierend
Sortierriech. Ebene	1 Aufsteigend
Laufricht. Ebene	1 Alternierend
Sortierriech. Platzu.	
Laufricht. Platzunt.	
Kommissioniermodus	3 Beidseitig

Feste Sortierung

Abbildung 3.31 Sortierreihenfolge der Lagerplätze eines Aktivitätsbereichs definieren

Sicht "Aktivität definieren" ändern: Übersicht

La...	Aktivität	Bezeichnung	T	Prozessschritt
0001	CLSP	Quereinlagerung	8	
0001	INTL	Interne Bewegung	3	
0001	INVE	Inventur	4	
0001	NOLM	Interne Bewegung ohne Arbeitsaufwand	3	
0001	PICK	Auslagerung	2	
0001	PTWY	Einlagerung	1	
0001	REPL	Nachschub	3	
0001	STCH	Umbuchung	7	

Abbildung 3.32 Aktivitäten definieren

Im Customizing finden Sie die Definition der Lagerprozessarten unter **Extended Warehouse Management • Prozessübergreifende Einstellungen • Lageraufgabe • Lagerprozessart definieren**.

In der Spalte mit der Bezeichnung T weisen Sie der Aktivität einen Lagerprozessstyp zu. Mögliche Werte für Lagerprozessstypen sind z. B.:

- 1 – Einlagerung
- 2 – Auslagerung
- 3 – Interne Lagerbewegung

- 4 – Inventur
- 7 – Umbuchung
- 8 – Quereinlagerung

Die Spalte **Prozessschritt** verwenden Sie, um einer Aktivität einen externen Prozessschritt für das Arbeitsmanagement zuzuweisen. Der in dieser Spalte zugeordnete externe Prozessschritt wird jedoch nur dann verwendet, wenn nicht bereits durch die prozessorientierte Lagerungssteuerung ein anderer externer Prozessschritt für diese Aktivität definiert ist.

Aktivitätsbereiche generieren

Sie können Aktivitätsbereiche vom System auch automatisch generieren lassen. In diesem Fall wird ein Aktivitätsbereich pro Lagertyp erstellt, und alle vorhandenen Plätze werden zugewiesen. Folgen Sie dazu im Customizing dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Aktivitätsbereiche • Aktivitätsbereich aus Lagertyp generieren**. Dort geben Sie die Lagernummer, den Lagertyp und die Aktivität ein. Sie können die Aktivität auch leer lassen, dann wird der Aktivitätsbereich für alle vorhandenen Aktivitäten angelegt. Wenn Sie die Selektion ausführen, erstellt das System den Aktivitätsbereich, indem es Einträge in den oben besprochenen Customizing-Tabellen einfügt. Die Platzsortierung mit der Transaktion /SCWM/SBST müssen Sie manuell vornehmen.

Nachdem Sie die Plätze sortiert haben, können Sie in der Transaktion zum Lagerplatz auf der Registerkarte **Aktivitätsbereiche** die zugeordneten Aktivitätsbereiche für jede Aktivität anzeigen. Der Pfad im SAP-Easy-Access-Menü dazu lautet **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagerplatz • Lagerplatz anzeigen**, oder Sie wählen die Transaktion /SCWM/LSO3. In Abbildung 3.33 sehen Sie den Lagerplatz O1R1-01-1-1-004-02 und die vier Aktivitätsbereiche zu den Aktivitäten CLSP, INTL, PICK und PTWY.

Aktivität	AktivBer.	Gang	Säule	Ebene	Platzu...	Platztiefe
CLSP	0116	01	004	02	1	
INTL	01R1	01	004	02	1	
PICK	01R1	01	004	02	1	
PTWY	01R1	01	004	02	1	

Abbildung 3.33 Verfügbare Aktivitätsbereiche eines Lagerplatzes anzeigen

3.3.6 Lagertor und Bereitstellungszone

Das *Lagertor* (im Folgenden kurz *Tor* genannt) ist ein Ort im Lager, an dem Ware das Lager erreicht oder verlässt. Das Tor ist eine organisatorische Einheit, die Sie der Lagernummer zuordnen. Viele Läger haben mehr als ein Lagertor, daher hat jedes Tor seinen eigenen Namen bzw. seine eigene Nummer.

Die Tore befinden sich in räumlicher Nähe zu den zugehörigen *Bereitstellungszone*. Die Bereitstellungszone wiederum werden verwendet, um die entladene Ware oder Ware, die noch geladen werden muss, zwischenzulagern.

Die Tore eines Lagers werden von Fahrzeugen und Transporteinheiten angefahren, die dort das Entladen bzw. das Laden der Ware vornehmen.

Neue Bereitstellungszone anlegen

Bereitstellungszone sind Lagerbereiche, die innerhalb eines Lagertyps mit Rolle D liegen. Bereitstellungszone dienen dazu, die Waren nach dem Entladen bzw. vor dem Beladen zwischenzulagern. Beim Beladen kann auch die Reihenfolge auf den Plätzen der Bereitstellungszone für eine Ladereihenfolge verwendet werden.

Um eine neue Bereitstellungszone im EWM-System anzulegen, folgen Sie im Customizing dem Menüpfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Bereitstellungszone • Bereitstellungszone definieren**. In Abbildung 3.34 sehen Sie die entsprechende Tabelle.

La...	BerZonGr.	BerZone	WE	WA	Laderegel	BZ-Pl-Kar
B7VL	FK10	S001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
B7VL	FK20	S001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01 Laden kann starten, wenn...	
B7VL	GB10	S001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
B7VL	GB20	S001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01 Laden kann starten, wenn...	
B7VL	JP10	S001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
B7VL	JP20	S001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01 Laden kann starten, wenn...	
B7VL	MD10	S001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
B7VL	MD20	S001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01 Laden kann starten, wenn...	

Abbildung 3.34 Bereitstellungszone definieren

In diesem Bild legen Sie die Bereitstellungszone an, indem Sie Lagertyp (Feld **BerZonGr.**) und Lagerbereich (Feld **BerZone**) angeben. Außerdem legen Sie fest, ob sie für Wareneingang und/oder Warenausgang relevant ist, und geben die *Laderegel* an. Mögliche Werte für die Laderegel sind z. B.:

- Laden kann starten, wenn die erste HU ankommt.
- Laden kann erst nach vollständiger Bereitstellung starten.
- Laden kann erst nach 24 Stunden Wartezeit starten.

Hintergrund zu Bereitstellungszone

Eine Bereitstellungszone ist technisch nichts anderes als ein Lagerbereich eines Lagertyps. Der Lagertyp, der für die Bereitstellung verwendet wird, ist jedoch ein spezieller Lagertyp mit einer bestimmten *Lagertypart*. So kann er nur für die Bereitstellung genutzt werden.

Sie können auch mehrere Lagerbereiche innerhalb des Bereitstellungslagertyps anlegen und somit mehrere Bereitstellungszone definieren, die zusammengehören. Der Lagerbereich entspricht damit der Bereitstellungszone, der Lagertyp einer *Bereitstellungszonengruppe*.

Wenn Sie mit Anlieferungen und Auslieferungen arbeiten, können Bereitstellungszone für jede Lieferposition automatisch vom System gefunden werden – abhängig von den Materialien der Position. So kann das System z. B. für Kleinteile, die im Lagergebäude gelagert werden, ein Tor des Lagers und die davorliegende Bereitstellungszone finden. Für andere Materialien, die außerhalb des Lagers gelagert werden, z. B. Ölfässer, können ein anderes Tor und eine spezielle Bereitstellungszone gefunden werden.

Dies können Sie beeinflussen, indem Sie Ihren Produkten eine *Bereitstellungszone-/Torfindungsgruppe* zuweisen. Sie steuert, wie der Name schon sagt, im EWM-System die Findung der Bereitstellungszone und der Tore. Die Bereitstellungszone-/Torfindungsgruppe legen Sie im Customizing unter dem Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Bereitstellungszone • Bereitstellungszone-/Torfindungsgruppe** definieren an.

Neue Lagertore anlegen

Lagertore werden zuerst im Customizing angelegt und dann in einem zweiten Schritt den Bereitstellungszone zugewiesen. Wählen Sie zum Anlegen eines neuen Tors den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagertor • Lagertor definieren**. Jedes Tor wird durch vier alphanumerische Zeichen beschrieben und hat verschiedene Eigenschaften (siehe Abbildung 3.35).

Für jedes Tor können Sie über das Feld **Laderichtung** einstellen, ob es für Warenein- oder -ausgang oder beides verwendet werden soll. Das Feld **Aktionsprofil** können Sie nutzen, um Aktionen des Post Processing Frameworks (PPF) auszuführen, z. B. um ein Formular auszudrucken, das einen leeren Anhänger aus dem Hof an ein Tor anfordert, damit er dort beladen werden kann. Das PPF beschreiben wir in Kapitel 12, »Bereichsübergreifende Prozesse und Funktionen«, genauer. Die Standardbereitstel-

lungszonengruppe (Feld **StdBerZonengr**) und die Standardbereitstellungszone (Feld **StdBereitstZone**) werden verwendet, wenn das System anderweitig keine Bereitstellungszone ermitteln konnte. Dasselbe gilt für das Standardtransportmittel (Feld **Std-Transportmittel**), hier 001 in Abbildung 3.35.

Abbildung 3.35 Lagertore definieren

Bereitstellungszone den Lagertoren zuweisen

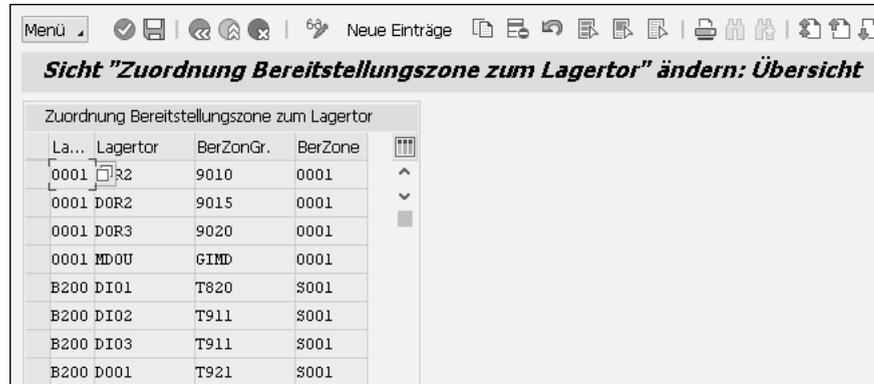
Nachdem Sie Bereitstellungszone, Tore und Bereitstellungszone-/Torfindungsgruppe im Customizing angelegt haben, müssen Sie festlegen, welche Findungsgruppe für jedes Lagertor erlaubt sind. Die Findungsgruppe ist den Produkten zugewiesen, d. h., Sie können einstellen, welche Tore für welche Produkte erlaubt sein sollen (z. B. gekühlte Produkte versus Normaltemperatur-Produkte oder Schüttgut versus Palettenware). In Abbildung 3.36 sehen Sie die Tabelle, in der die erlaubten Findungsgruppe zugewiesen werden. Folgen Sie dazu dem Customizing-Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagertor • Bereitstellungszone-/Torfindungsgruppe** zum Tor zuordnen.

La...	Lagertor	BZTFindGr
0001	R2	BZT1
0001	DOR3	BZT2
0001	MDIN	MEDI
0001	MDOU	MEDI

Abbildung 3.36 Bereitstellungszone-/Torfindungsgruppe dem Lagertor zuweisen

Im letzten Schritt der Konfiguration der Lagertore und Bereitstellungszone müssen Sie die Bereitstellungszone den Toren zuweisen. Wählen Sie dazu im Customizing den Pfad **Extended Warehouse Management • Stammdaten • Lagertor • Bereitstel-**

lungszone zum Lagertor zuordnen. Wie Sie in Abbildung 3.37 sehen, können Sie einem Tor mehrere verschiedene Bereitstellungszone zuweisen. Jede Bereitstellungszone kann auch für mehrere Tore verwendet werden.



The screenshot shows the SAP EWM interface for assigning preparation zones to storage bays. The title bar reads "Sicht 'Zuordnung Bereitstellungszone zum Lagertor' ändern: Übersicht". Below the title bar is a table with the following data:

La...	Lagertor	BerZonGr.	BerZone
0001	R2	9010	0001
0001	D0R2	9015	0001
0001	D0R3	9020	0001
0001	MD0U	GIMD	0001
B200	DI01	T820	S001
B200	DI02	T911	S001
B200	DI03	T911	S001
B200	D001	T921	S001

Abbildung 3.37 Bereitstellzonen zu Toren zuweisen