

How-to-Handbuch

Zielplätze – Aufbau, Ablauf, Anlegen, Generieren und Abbauen

WAMAS Lift & Store 2.7

Standard · Deutsch (de-DE)

Zielplätze, Zielplatzgruppen, Kommissionierwagen und Ziel-LE einrichten,
betreiben und zurückbauen (Abgleich mit 2.8)

Marek, SSI SCHÄFER

 **WAMAS®**

 **SSI SCHÄFER**

V 1.2 · 15.10.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Über dieses Dokument.....	5
1.1 Zweck.....	5
1.2 Lesehinweise.....	5
1.3 Abgrenzung zu den anderen How-tos.....	5
1.4 Dokumentinformationen.....	5
2 Was sind Zielplätze?.....	6
2.1 Definition.....	6
2.2 Objektmodell.....	6
2.3 Abgrenzung zu ähnlichen Platzarten.....	7
2.4 Dialogübersicht.....	7
3 Aufbau eines Zielplatzes.....	8
3.1 Zielplatzgruppe (LM065, LM064).....	8
3.2 Zielplatz (LM088).....	8
3.3 Zuordnung zu Zugriffsöffnungen.....	8
3.4 Kommissionierwagen als Zielplatzgruppe.....	9
3.5 Ziel-LE, externe LE und Kommissionier-Plan-LE.....	9
4 Ablauf am Arbeitsplatz.....	11
4.1 Gesamtablauf.....	11
4.2 Was der Kommissionierer am Touch-Client tut.....	12
4.3 Put to Light.....	13
4.4 Ablauf mit Kommissionierwagen.....	13
4.5 Abgrenzung Mobilterminal.....	14
5 Zielplätze manuell anlegen.....	15
5.1 Vorbereitung.....	15
5.2 Am Desktop (LM065 → LM064).....	15
5.3 Am Touch-Client (LM044 → LM106).....	15
5.4 Lagerplatzkennung und Reihenfolge am Touch-Client (LM107).....	15
5.5 Kommissionierwagen anlegen.....	16
6 Zielplätze generieren (Massenanlage).....	17
6.1 Der Generator ist der dokumentierte Weg.....	17
6.2 Planungshilfe für das Raster.....	17
7 Zielplätze ändern.....	18
7.1 Platzdaten pflegen (LM088).....	18
7.2 Gruppe oder Zugriffsöffnung wechseln.....	18
7.3 LE auf einem Zielplatz buchen, entfernen, umbuchen.....	18
8 Zielplätze deaktivieren und abbauen.....	19
8.1 Was die Handbücher anbieten.....	19
8.2 Deaktivieren ohne Löschen.....	19
8.3 Checkliste vor dem Abbau.....	19
9 Parameter und Bedarfstyp-Einstellungen.....	21
9.1 Kommissionierbedarfstyp (MD017, Registerkarte „Kommissionierbedarfstyp“).....	
9.2 Globale Systemparameter (FW028).....	21
9.3 Quittierungseinstellungen (Systempartner).....	22

10 „Ziel voll“, Konsolidierung und Übergabe an den Versand.....	23
10.1 „Ziel voll“.....	23
10.2 Konsolidierung.....	23
10.3 Übergabe an den Versand.....	24
11 Etiketten und Barcodes.....	25
12 Abgleich mit Version 2.8.....	26
13 Stolperfallen.....	27
14 Praxisbeispiele.....	28
14.1 Put-to-Light-Regal mit 8 Plätzen in Betrieb nehmen.....	28
14.2 Zielplatzgruppe umbauen (Regal wird erweitert).....	28
15 Screenshot-Liste für das Live-System.....	29
16 Dokumentationslücken und offene Fragen.....	30
17 Quellenverzeichnis.....	31

1 Über dieses Dokument

1.1 Zweck

Dieses How-to beschreibt den kompletten Lebenszyklus von **Zielplätzen** in **WAMAS Lift & Store 2.7**: was ein Zielplatz ist und wie er aufgebaut ist, wie er im Kommissionierablauf am Arbeitsplatz verwendet wird, wie Zielplätze angelegt, generiert, geändert und wieder abgebaut werden und welche Einstellungen, Etiketten und Quittierungen dazugehören. Jeder Schritt ist mit Dialog, Feld und Quelle belegt; wo die Handbücher schweigen, steht ein grauer Lückenkasten.

1.2 Lesehinweise

- Kapitel 2–3 erklären Begriffe und Struktur, Kapitel 4 den Ablauf am Arbeitsplatz. Kapitel 5–8 sind die Schritt-für-Schritt-Anleitungen (Anlegen, Generieren, Ändern, Abbauen). Kapitel 9–11 sammeln Einstellungen, „Ziel voll“/Versand und Etiketten.
- Dialog-, Registerkarten-, Feld- und Buttonnamen sind **fett** wie im deutschen Handbuch; Systemparameter und Schnittstellenfelder stehen in Monospace.
- Gestrichelte graue Kästen [**Screenshot: ...**] markieren Stellen, an denen ein Bildschirmfoto aus dem Live-System die Anleitung ergänzen soll. Die vollständige Liste steht in Kapitel 15.
- Beispiele sind konstruiert und als **Beispiel (konstruiert, bitte prüfen)** gekennzeichnet. Empfehlungen, die sich aus der Logik der Handbuchtexte ergeben, aber keine Herstellervorgabe sind, heißen **Empfehlung**.

1.3 Abgrenzung zu den anderen How-tos

- „**Ladeeinheiten, Kubaturen, Zuordnungen und Zielplätze**“ **v1.0**: ordnet den Zielplatz in das Gesamtbild LE/Kubatur/Zuordnung ein (Kap. 6). Dieses Dokument vertieft den Zielplatz.
- „**Externe Lagerprozesse**“ **v1.0**: behandelt externe Lagerplätze (Bestandsplätze, Mobilterminal). Zielplätze sind dort in Kap. 7 kurz beschrieben.
- „**Dokumente drucken**“ **v1.0**: Drucker, Dokumenttypen und Etikettenlayouts. Hier nur der Bezug zu Zielplatz- und LE-Etiketten.

1.4 Dokumentinformationen

Merkmal	Angabe
Titel	Zielplätze – Aufbau, Ablauf, Anlegen, Generieren und Abbauen
Produkt / Release	WAMAS Lift & Store 2.7
Dokumentversion	1.2
Stand	15.10.2026
Autor	Marek, SSI SCHÄFER
Zielgruppe	WAMAS-Berater, Projektingenieure, Key-User, Administratoren
Grundlage	Administrator- und Benutzerhandbuch 2.7 (deDE), Installation Guide 2.7 V1.1, Interface Manual WLS–ERP 2.7/2.8, Telegrammbeispiele 2.7.0, Administrator und User Manual 2.8 (enUS), Benutzerhandbuch R2.4, Consultant Training 2024

Version	Datum	Änderung
1.0	15.10.2026	Erstausgabe auf Basis der Handbücher 2.7, abgeglichen mit 2.8, R2.4 und den Telegrammbeispielen 2.7.0
1.1	15.10.2026	LM069 korrigiert (Etikettendruck nur WH004/LM044)
1.2	15.10.2026	Platzhalter S6 durch Bildschirmfoto LM002 (Touch-Client, SSI Sales-Tool) ersetzt; S1–S5 und S7–S21 bleiben offen

Tab. 1: Änderungshistorie

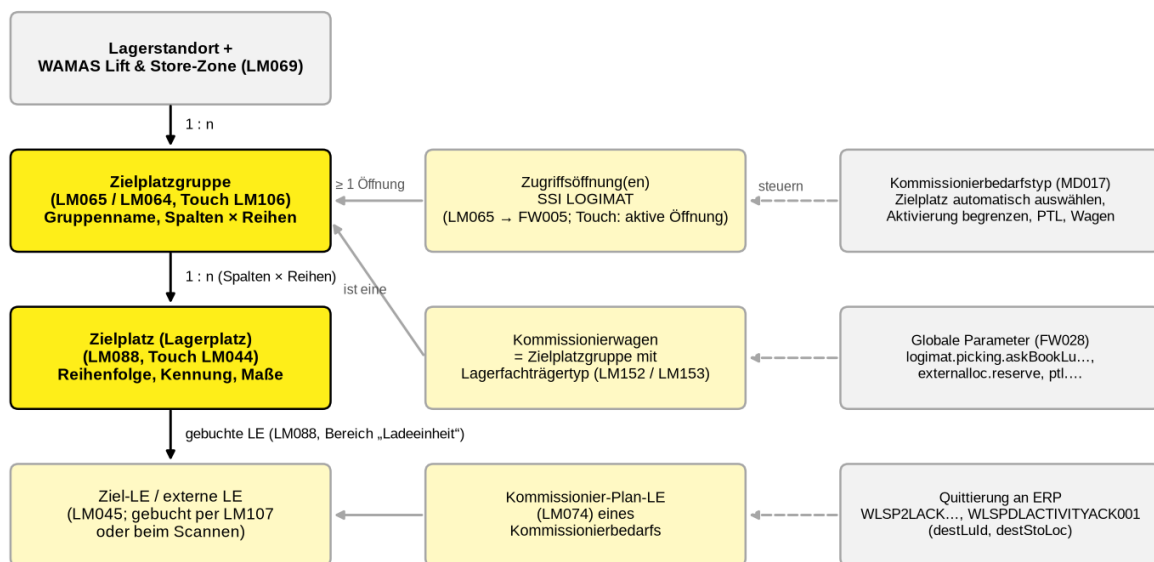
2 Was sind Zielplätze?

2.1 Definition

Laut Administratorhandbuch bezeichnen **Zielplätze** Lagerplätze **außerhalb** eines SSI LOGIMAT, z. B. Lagerplätze auf einem Fachboden oder eine größere Gruppierung von Lagerplätzen; sie werden z. B. bei **Put to Light** verwendet. Das Benutzerhandbuch ergänzt: Zielplätze sind **LE-orientiert** und dienen der Einlagerung von **kommissionierten Ladeeinheiten**. Zusätzlich können **Zielplatzgruppen** angelegt und einer **Zugriffsöffnung** zugeordnet werden. In einfachen Worten: Ein Zielplatz ist das Fach im Regal neben der Zugriffsöffnung (oder auf dem Kommissionierwagen), in dem die Versandkiste eines Auftrags steht, während in sie kommissioniert wird.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11; BH 2.7, Kap. 5.4; BH R2.4, Kap. 4.3

2.2 Objektmodell



Vereinfachte Darstellung nach AH 2.7 Kap. 3.1.11–3.1.17, BH 2.7 Kap. 5.4–5.5, 6.7.1, SH ERP 2.7 Kap. 7.2; Kardinalitäten aus den Ablaufbeschreibungen abgeleitet.

Abb. 1: Objektmodell Zielplatz – Gruppe, Platz, Zugriffsöffnung, Ziel-LE und steuernde Einstellungen

Objekt	Was es ist	Pflege
Zielplatzgruppe	Gruppe von Zielplätzen einer WAMAS Lift & Store-Zone an einem Lagerstandort; entsteht beim Generieren (Spalten x Reihen)	Desktop LM065/LM064, Touch LM106
Zielplatz	Einzelner Lagerplatz der Gruppe mit Reihenfolge, Kennung, Kapazität und Abmessung	Desktop LM088, Touch LM044
Zuordnung Gruppe → Zugriffsöffnung	Legt fest, an welcher Zugriffsöffnung die Gruppe genutzt wird; mindestens eine Öffnung je Zuordnung	LM065 → FW005; Touch: automatisch aktive Öffnung bzw. LM046
Kommissionierwagen	Fahrzeug mit fixer Anzahl Ladehilfsmittel; wird als Zielplatzgruppe gepflegt, mit Lagerfachträgertyp	Desktop LM065 → LM152, Touch LM040 → LM153
Ziel-LE / externe LE	Versand-LE oder avisierte LE, die automatisch angelegt wird, sobald ein Kommissionierbedarf geplant wird	Touch LM045, 2.8 zusätzlich LM108/LM165
Kommissionier-Plan-LE	Geplante LE eines Kommissionierbedarfs	LM074

Tab. 2: Bausteine

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11–3.1.12, 3.1.17; BH 2.7, Kap. 5.4–5.5, 6.2.2.1.2, 6.7.1; BH 2.8, Kap. 6.2.5.3

2.3 Abgrenzung zu ähnlichen Platzarten

Platzart	Zweck laut Handbuch	Nicht verwechseln, weil ...
Zielplatz	Ablage kommissionierter LE außerhalb des SSI LOGIMAT (PTL, Kommissionierwagen)	–
Externer Lagerplatz (LM124–LM127)	Bestandsplatz außerhalb des SSI LOGIMAT, z. B. für Prozesse am Mobilterminal	trägt Bestand externer Artikel; eigene Strategien und Lagerplatztypzuordnung LM132
Übergabeplatz (LM069, Registerkarte Übergabeposition)	Platz je Zone für Einlagerung oder Auslagerung	Übergabepunkt der Zone, keine Ablage für Ziel-LE
Kommissionierplatz (Lagerstandort, WMS)	Platz, an dem Ware für die Kommissionierung bereitgestellt wird	WMS-Begriff; „Dynamische Zuordnung von inversen K-Plätzen“ im Kommissionierbereich betrifft die WMS-Ebene

Tab. 3: Platzarten

Ein Objekt, mehrere Namen

Die Handbücher mischen „Zielplatz“ und „externer Lagerplatz“: Das Kapitel Zielplatzgruppen spricht von „externen Lagerplatzgruppen“, der Touch-Buchungsdialog heißt **LM107 LE auf externem Lagerplatz verwalten**, die Icon-Liste nennt LM044 **Externe Lagerplätze**, der Installation Guide zeigt LM044 als **External Storage Locations**, und der Parameter `logimat.picking.askBookLuOnExternalLocation` betrifft die Buchung der Ziel-LE. In 2.8 heißt es durchgängig **Destination Locations**. Gemeint ist in diesen Stellen der Zielplatz.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.10.2, 3.1.11–3.1.14, 3.4.1.4, 3.11.2; BH 2.7, Kap. 5.4.4, Icon-Liste; IH 2.7, Kap. 6.6; AH 2.8, Kap. 3.1.12–3.1.13

2.4 Dialogübersicht

Dialog	Name (2.7)	Client	2.8 (enUS)
LM065	Übersicht Zielplatzgruppen	Desktop	Destination Location Groups Overview
LM064	Zielplatz-Generator	Desktop	Destination Locations Generator
LM088	Zielplatz pflegen	Desktop	Maintain Destination Location
FW005	Datensatz auswählen (Zugriffsöffnung)	Desktop	Select Record
LM152	Kommissionierwagen anlegen	Desktop	Create Picking Trolley
LM044	Zielplätze	Touch (Tools)	Destination Locations
LM106	Zielplätze generieren	Touch	Generate Destination Locations
LM046	Platzgruppe zuordnen	Touch	Assign Location Group
LM107	LE auf externem Lagerplatz verwalten	Touch	Manage LU on External Location
LM045	Ziel-Ladeeinheiten / Externe Ladeeinheiten	Touch (Tools)	Picking Plan Loading Units Overview
LM109	Boxtypen für LE-Wiedereinlagerung verwalten	Touch	–
LM074	Übersicht Kommissionier-Plan-Ladeeinheiten	Desktop	–
LM150/LM151/ LM153/LM154	Kommissionierwagen: Übersicht, anzeigen, anlegen, Plätze verwalten	Touch (LM040)	Picking Trolleys
LM164 / LM108 / LM165	– (erst 2.8)	Touch / Touch / Desktop	Release Picking Demand / Edit External LU-ID
MLP006	Bestätigung Zielplatz	Mobilterminal	–

Tab. 4: Dialoge rund um Zielplätze

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11–3.1.12, 3.1.17; BH 2.7, Kap. 5.4, 5.5, 6.2.2.1.2, 6.3.2, 6.7.1, Icon-Liste; AH 2.8, Kap. 3.1.12–3.1.13, 3.1.18; BH 2.8, Kap. 5.4, 6.2.2.2.2, 6.2.5.3

3 Aufbau eines Zielplatzes

3.1 Zielplatzgruppe (LM065, LM064)

Eine Zielplatzgruppe entsteht beim Generieren von Zielplätzen. Der Generator legt ein Raster aus **Spalten** × **Reihen** gleich großer Plätze an.

Feld in LM064 Zielplatz-Generator	Bedeutung
WAMAS Lift & Store-Zone	Lagerstandort und Zone, zu der die Gruppe gehört
Gruppenname	Name der Zielplatzgruppe
Spalten, Reihen	Anzahl Spalten und Reihen der Gruppe
Länge, Breite, Höhe + Maßeinheit	Abmessung jedes generierten Zielplatzes
Uneingeschränkte Kapazität	Checkbox, wenn die Kapazität des Zielplatzes nicht eingeschränkt ist

Tab. 5: Felder des Zielplatz-Generators

[Screenshot: LM065 Übersicht Zielplatzgruppen mit geöffnetem Kontextmenü]

Kontextmenü zeigen: **Gruppe generieren**, **Zugriffsöffnung zuordnen**, **Kommissionierwagen anlegen**, **Zielplatzgruppe löschen**.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.12; AH 2.8, Kap. 3.1.13 (inhaltsgleich)

3.2 Zielplatz (LM088)

Feld in LM088, Registerkarte „Zielplatz“	Bedeutung
Kopf: Zielplatzgruppe, Lagerstandort, Lagerplatz	Auswahl des zu pflegenden Zielplatzes
Einlagerungsreihenfolge von Zielplatz	Reihenfolge, in der Zielplätze bei automatischer Zielplatzauswahl zugeordnet werden; Plätze ohne Nummer kommen zuletzt
Uneingeschränkte Kapazität	Kapazität des Zielplatzes nicht eingeschränkt
Zielplatzkennung	Optional Name des Zielplatzes
Bereich Abmessung	Lagerplatzabmessungen mit Maßeinheit
Bereich Ladeeinheit	Anzeige der LE, die auf dem Zielplatz eingelagert ist

Tab. 6: Felder des Zielplatzes

[Screenshot: LM088 Zielplatz pflegen, Registerkarte „Zielplatz“]

Einen Zielplatz mit gesetzter Reihenfolge und einer gebuchten LE zeigen, damit der Bereich **Ladeeinheit** sichtbar ist.

Beobachtung: Name der generierten Plätze

Im Installation Guide 2.7 (Screenshot aus einer älteren Oberfläche) heißen die über LM106 generierten Plätze z. B. LogiMat/ZONE1-EXT-001-001 und ...-001-002 (Lagerstandort/Lagerplatz). Ein Namensschema ist nicht dokumentiert; vor der Etikettierung im System prüfen.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11–3.1.11.1; AH 2.8, Kap. 3.1.12.1; IH 2.7, Kap. 6.6 (Schritt 8, MF105)

3.3 Zuordnung zu Zugriffsöffnungen

- **Desktop:** In LM065 auf die Gruppe rechtsklicken → **Zugriffsöffnung zuordnen** → **FW005 Datensatz auswählen** → **mindestens eine** Zugriffsöffnung wählen → **Auswählen**.
- **Touch, beim Generieren:** Zielplätze, die in LM044/LM106 angelegt werden, werden **automatisch der aktiven Zugriffsöffnung** zugeordnet.
- **Touch, nachträglich:** Wird ein Zielplatz über **LM046 Platzgruppe zuordnen** einer Gruppe zugeordnet, gilt für ihn die Zugriffsöffnung, die der Gruppe zugeordnet ist. Die Icon-Liste nennt außerdem ein Icon, mit dem „die aktuelle Zugriffsöffnung einer Lagerplatzgruppe zugeordnet“ wird.

- **2.8 mit KBS-Put-to-Light:** Zielplatzgruppen müssen sowohl den Zugriffsöffnungen als auch den KBS-Pick-Faces zugeordnet sein.

Zuordnung aufheben

Wie eine Zugriffsöffnung wieder von einer Zielplatzgruppe gelöst wird und ob eine Zugriffsöffnung mehrere Zielplatzgruppen haben darf, ist in 2.7 und 2.8 nicht beschrieben.

[Screenshot: FW005 Datensatz auswählen mit markierten Zugriffsöffnungen]

Mehrfachauswahl zeigen.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.12; BH 2.7, Kap. 5.4.1, 5.4.3, Icon-Liste; AH 2.8, Kap. 3.9.2.3.3

3.4 Kommissionierwagen als Zielplatzgruppe

Kommissionierwägen erlauben mehrere Kommissionieraufträge gleichzeitig, weil sie mehrere Ziel-LE tragen. WAMAS pflegt einen Kommissionierwagen **als Zielplatzgruppe**; aus Spalten und Reihen werden die Zielplätze berechnet (nur Ganzzahlen).

Feld	LM152 (Desktop)	LM153 (Touch)
Name	Gruppenname	Kommissionierwagenname (eindeutig)
Typ	Lagerfachträgertyp (gepflegt in WH025)	Lagerfachträgertyp
Raster	Spalten, Reihen	Spalten, Ebenen
Maße	LP-Tiefe (X), LP-Breite (Y), LP-Höhe (Z)	Länge, Breite, Höhe
Abschluss	Button Kommissionierwagen anlegen	Icon Generieren , danach Kommissionierwagen freigeben

Tab. 7: Kommissionierwagen anlegen

Der Lagerfachträgertyp bestimmt, welche Ladehilfsmittel auf den Wagenplätzen stehen dürfen.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.17, 3.4.2; BH 2.7, Kap. 5.5.1

3.5 Ziel-LE, externe LE und Kommissionier-Plan-LE

- **Externe LE** sind Versand-LE oder avisierte LE, die automatisch angelegt werden, sobald ein Kommissionierbedarf geplant wird. In **LM045** kann der Benutzer ihnen eine LE-ID zuordnen (**Scannen**), Etiketten drucken (**Drucken**) und sie für Rücklagerung oder Auslagerung kennzeichnen.
- **Kommissionier-Plan-LE:** Beim Anlegen eines Kommissionierbedarfs am Desktop entsteht eine Plan-LE in **LM074**. Nicht ganzzahlige Mengeneinheiten werden bei der WA-Planung nicht geteilt; passen sie nicht als Ganzes auf eine Plan-LE, wird eine neue Plan-LE vorgesehen.
- **Herkunft der LE-ID:** `logimat.picking.externalluid.generate = true` → WAMAS erzeugt immer eine neue LE-ID; `false` → eine von einem externen System angelegte LE-ID (z. B. Palette) wird wiederverwendet. Die Schulung nennt die Plan-LE **PPLU** („Create ID for PPLU automatically“).
- **2.8:** Bei Mehrauftragskommissionierung oder Put to Light gibt der Benutzer **vor** dem Start die externe LE-ID und den Zielplatz ein (**LM164 Release Picking Demand**). Die externe LE-ID lässt sich nach der Freigabe ändern: Touch **LM045** → **Edit External LU-ID (LM108)**, Desktop **LM071** → **LM165**. Das ERP kann sie in WSPD003 im Feld `extLuId` mitsenden.

[Screenshot: LM045 Ziel-Ladeeinheiten nach „Suche“]

*Liste der externen LE mit den Icons **Scannen**, **Drucken**, **LE für Rücklagerung kennzeichnen**, **LE für Auslagerung kennzeichnen**.*

[Screenshot: LM074 Übersicht Kommissionier-Plan-Ladeeinheiten]

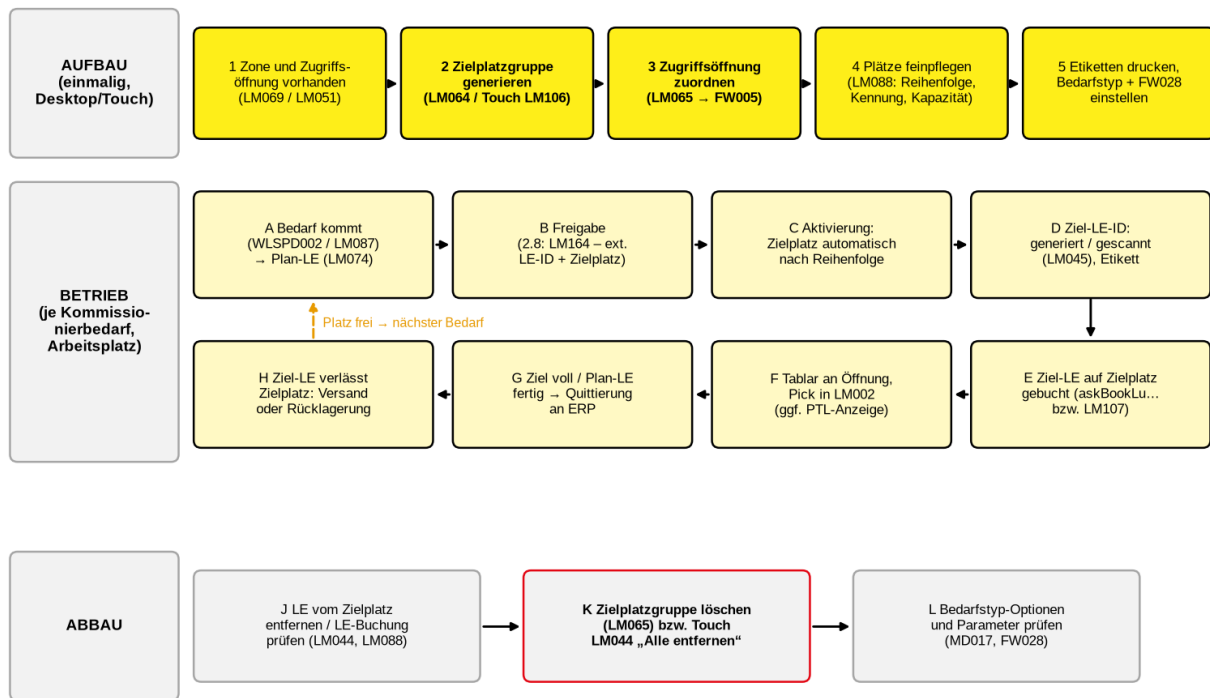
Eine Plan-LE zu einem freigegebenen Bedarf, möglichst mit Bezug zu LE-ID und Zielplatz.

Quelle: BH 2.7, Kap. 6.2.2.1.2, 6.7.1; AH 2.7, Kap. 3.6.1.6, 3.11.2; BH 2.8, Kap. 6.2.2.2.2, 6.2.5.3; SH ERP 2.8, Kap. 7.1.2.1; SCH, „Global parameters – Demand parameters“

4 Ablauf am Arbeitsplatz

4.1 Gesamtablauf

Abb. 2 zeigt den Lebenszyklus in drei Phasen: Aufbau (einmalig), Betrieb (je Kommissionierbedarf) und Abbau.



Ein „Deaktivieren“ (Sperrung, Status) von Zielplätzen ist in 2.7/2.8 nicht dokumentiert – siehe Kapitel 8.

Vereinfachte Darstellung nach AH 2.7 Kap. 3.1.11–3.1.17, 3.5.1.6, 3.6.1.10, 3.11.2; BH 2.7 Kap. 5.4, 6.2.2, 6.2.4, 6.7.1; BH 2.8 Kap. 6.2.2.2; Telegrammbeispiele 2.7.0.

Abb. 2: Lebenszyklus eines Zielplatzes – Aufbau, Betrieb, Abbau

Nr.	Was passiert	Dialog / Einstellung	Quelle
A	Kommissionierbedarf kommt per Schnittstelle oder wird angelegt; Plan-LE entsteht	WLSPO002, LM087 (Touch), Desktop; LM074	BH 2.7, 6.2.2.1
B	Freigabe; in 2.8 bei PTL/Mehrauftrag Eingabe externe LE-ID + Zielplatz	LM071 / LM040 Freigeben ; 2.8 LM164	BH 2.7, 6.2.2.2; BH 2.8, 6.2.2.2.2
C	Aktivierung; Zielplatz wird bei manueller Aktivierung automatisch gewählt, wenn eingestellt; Aktivierung ggf. durch freie Plätze begrenzt	MD017 Zielplatz automatisch auswählen, Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen ; LM088 Reihenfolge	AH 2.7, 3.1.11.1, 3.6.1.10
D	Ziel-LE-ID entsteht oder wird zugeordnet; Etikett	externalluid.generate, externalluid.print; LM045	AH 2.7, 3.11.2; BH 2.7, 6.7.1
E	Ziel-LE wird beim Scannen auf den Platz gebucht bzw. manuell gebucht	askBookLuOnExternalLocation; LM044 → LM107	AH 2.7, 3.11.2; BH 2.7, 5.4.5
F	Tablar kommt an die Zugriffsöffnung, Pick in LM002; mit PTL zeigt das System Menge und Zielplatz	LM002; IH 2.7, Kap. 6.6	BH 2.7, 6.2.4.2
G	Ziel-LE voll bzw. Plan-LE fertig; Quittierung	Kommissionierquittierungsmodus Wenn Ziel voll	AH 2.7, 3.5.1.6.1
H	Auftrag abschließen; Ziel-LE verlässt den Platz (Versand, Rücklagerung)	LM002 Auftragsabschluss ; LM045/LM109	BH 2.7, 6.2.4.10, 6.7.1.3

Tab. 8: Ablauf je Kommissionierbedarf

Quelle: siehe Spalte Quelle

4.2 Was der Kommissionierer am Touch-Client tut

1. Am Touch-Client anmelden (Zugriffsöffnung, für die die Zielplatzgruppe zugeordnet ist).
2. In **LM040** Registerkarte **Übersicht Aufträge** den Auftrag wählen und **Freigeben** tippen oder die **LE-ID scannen** (Aktivierung). In 2.8 öffnet sich bei Bedarfen, die eine externe LE-ID benötigen, **LM164**: External LU-ID eingeben, Zielplatz wählen, **Release Picking Demand**.
3. Bei Bedarf in **Tools** → **LM045** die externe LE-ID zuordnen (**Scannen**) oder das LE-Etikett drucken und auf die Versandkiste kleben.
4. Die Ziel-LE an den Zielplatz stellen. Ist `askBookLuOnExternalLocation = true`, bucht WAMAS die LE beim Scannen der Ziel-LE auf den Zielplatz; sonst ggf. manuell in **LM044** → **LE buchen** → **LM107**.
5. Das Tablar kommt an die Zugriffsöffnung. In **LM002** die reservierte Box wählen, Menge bestätigen (ggf. Waage **LM138**), ggf. MHD/Charge erfassen, **OK**.
6. Wird die Box leer: **Leere Box bestätigen**; bei Zuordnungsmodus **Standard** fragt der Dialog **Tablarvorgänge**, ob die Artikel-zu-Box-Zuordnung entfernt wird.
7. Letzte Zeile: Dialog **Auftragsabschluss** → **Auftrag abschließen** oder **Fortfahren** (bei Abschlussmodus **MANUELL**).

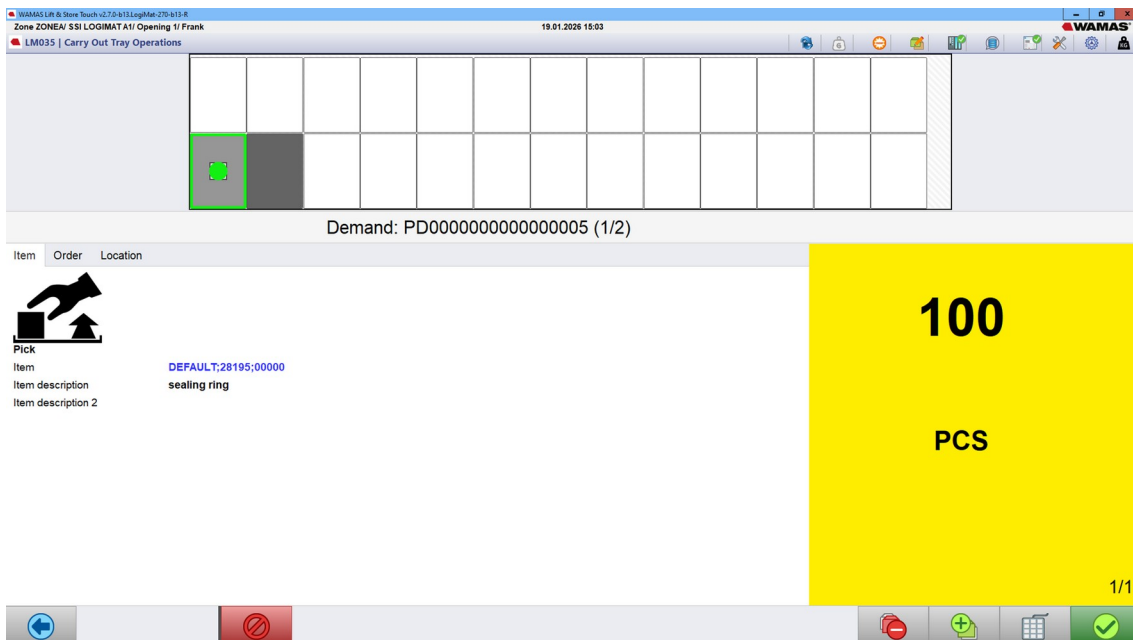


Abb. 3: Touch-Client – LM002 während einer Kommissionierung (Bedarf, Box, Menge) (Quelle: SSI Sales-Tool)

Hinweis zum Bildschirmfoto

Abb. 3 stammt aus dem SSI Sales-Tool und zeigt die englische Oberfläche; das Release ist dort nicht angegeben (Titelleiste: Teststand 2.7.0). Der Bildausschnitt zeigt eine Kommissionierung ohne Zielplatz; ob der Zielplatz bzw. die Ziel-LE in LM002 angezeigt wird, ist damit nicht belegt (siehe Lückenkasten).

Zielplatzanzeige am Touch-Client

Ob und wo LM002 den Zielplatz bzw. die Ziel-LE während des Picks anzeigt und wie die Ziel-LE gescannt wird, beschreibt das Benutzerhandbuch 2.7 nicht. Der Installation Guide sagt nur: Mit Pick-by-Light werden Menge und Zielplatz am PBL-System angezeigt und können dort bestätigt werden.

Quelle: BH 2.7, Kap. 6.2.2.3.1, 6.2.4.2, 6.2.4.10.1, 6.7.1.1–6.7.1.2; BH 2.8, Kap. 6.2.2.2.2; AH 2.7, Kap. 3.11.2; IH 2.7, Kap. 6.6

4.3 Put to Light

Einstellungen am Kommissionierbedarfstyp (MD017): Batchkommissionierung Put to Light (wenn Batchkommissionierung mit PTL verfügbar ist), **PTL deaktivieren, Zielplatz automatisch auswählen, Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen**. Die Schulung fasst zusammen: „Batch Picking – Picking for multiple demands at once“, „Select destination – automatically assigns demands to destination locations“, „Limit – Amount of demands active <= destination locations“.

Gleichzeitigkeit: `logimat.picking.ptl.concurrentOperations` mit den Werten `ONE_PER_GROUP` oder `ONE_PER_LOCATION`. **Technische Einrichtung (2.7, Installation Guide Kap. 6.6 „P2L Configuration“):** Zuerst die Zielplätze am Touch-Client mit **LM106** generieren, dann:

1. **MF007:** Device-Controller-Container anlegen.
2. **MF002:** Device Controller anlegen (Contribution „LineController“, Container aus Schritt 1).
3. **MF103:** Pick-by-Light-Stationsgruppierung anlegen.
4. **MF104:** Pick-by-Light-Station anlegen (Gruppierung aus Schritt 3, Kommissionierbereich).
5. **MF105:** Device Controller des Line Controllers (Teil 1), DC-LC-Linie (Teil 2) und **je Zielplatz ein DC-LC-Gadget** (Teil 3, Station aus Schritt 4).
6. **SE015:** Worker `com.wamas.mfs.core.dc.server` (Parameter `dcContainer`) und Worker `com.wamas.mfs.device.dclinecontroller.server.dclcservice` (Parameter „PBL grouping ID“) anlegen.

2.8, KBS: Neuer Dialog **LM301 Maintain Device Controller-Line Controller (KBS)** mit Registerkarten DC-LC Configuration, DC-LC Line und **DC-LC Pick Face** (Pick face ID, Storage location, optional DC-LC zone).

PTL-Gleichzeitigkeit

Was `ONE_PER_GROUP` und `ONE_PER_LOCATION` im Ablauf genau bewirken, ist weder im AH 2.7 noch im AH 2.8 erklärt.

[Screenshot: MF105, Registerkarte DC LC gadget, mit Zuordnung Gadget ↔ Zielplatz]

Spalte **Storage location** zeigt, welcher Zielplatz an welchem Leuchtmodul hängt.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.6.1.10, 3.11.2; IH 2.7, Kap. 6.6; AH 2.8, Kap. 3.9.2.3.3; SCH, „Client Configuration (2) – Picking demand“

4.4 Ablauf mit Kommissionierwagen

Aktion (Touch, LM040 › Übersicht Kommissionierwägen)	Dialog	Ergebnis
Kommissionierwagen anlegen und freigeben	LM153 → Kommissionierwagen freigeben → Bestätigen	Wagen nutzbar
Kommissionierwagen übernehmen	Icon Kommissionierwagen übernehmen → Ja	Wagen dem Benutzer zugeordnet (Spalte Aktueller Benutzer)
Bedarfe zuordnen	Kommissionierwagen anzeigen (LM151) → Platz → Bedarfe zuordnen (LM154): LE-ID → Bestätigen , Kommissionierbedarf → Speichern	LE auf Wagenplatz gebucht, Bedarf zugeordnet
Wagen auffüllen	LM151 → Platz → LE auffüllen → LM154: LE-ID → Speichern	Nächster Platz wird vorgeschlagen
LE entfernen	LM151 → Platz → LE entfernen → Ja	LE vom Wagenplatz entfernt
Zuordnung aufheben	Zuordnung für Kommissionierwagen aufheben → Ja	Benutzer gelöst
Wagen abschließen	Kommissionierwagen abschließen	Alle Plan-LE auf dem Wagen abgeschlossen

Tab. 9: Kommissionierwagen am Touch-Client

Abhängig von der Parametrierung bleiben einige Wagenplätze ohne Bedarf; sie nehmen Leer-LE auf, wenn in den vorhandenen LE nicht genug Platz ist (`logimat.picking.cart.full.reserve`). Mit `logimat.dialogs.lm154.pickingCartLocationConfirmation` muss der Benutzer den Wagenplatz in LM154 bestätigen. Der Benutzer braucht Rechte für alle Bedarfe des Wagens; der Kommissionierbedarfstyp braucht **Mit Kommissionierwagen verwendet**.

[Screenshot: LM040 Registerkarte „Übersicht Kommissionierwägen“ und LM151]

*Wagen mit Spalte **Aktueller Benutzer** sowie die Platzliste in LM151.*

Quelle: BH 2.7, Kap. 5.5.1–5.5.6; AH 2.7, Kap. 3.6.1.10, 3.11.2

4.5 Abgrenzung Mobilterminal

Am Mobilterminal endet die Kommissionierung mit **MLP006 Bestätigung Zielplatz**: Der Benutzer scannt den Lagerplatz, auf den die Artikel kommissioniert werden. Mit `logimat.mobile.picking.skipTargetScan` wird das Scannen einer Ziel-LE auf dem Mobilterminal übersprungen und eine temporäre LE-ID verwendet. Diese Abläufe betreffen externe Lagerplätze und sind im How-to „Externe Lagerprozesse“ beschrieben.

Quelle: BH 2.7, Kap. 6.3.2; AH 2.7, Kap. 3.11.2

5 Zielplätze manuell anlegen

5.1 Vorbereitung

1. **Zone** und Zugriffsöffnungen müssen existieren (LM069; SSI LOGIMAT in LM051 einer Zone zugeordnet). Zonen werden in der Regel über die Konfigurationsdatei in **LM061** importiert.
2. Klären, ob Zielplätze am **Desktop** (beliebige Zone, Zugriffsöffnungen frei wählbar) oder am **Touch-Client** (automatisch aktive Zugriffsöffnung) entstehen sollen.
3. Physisches Regal ausmessen: Spalten, Reihen, Fachmaße. Für Kommissionierwägen den **Lagerfachträgertyp** in **WH025** vorbereiten.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.1, 3.1.9.1, 3.1.10, 3.4.2

5.2 Am Desktop (LM065 → LM064)

1. **LM065 Übersicht Zielplatzgruppen** öffnen und suchen.
2. Im Bereich **Suchergebnis** rechtsklicken → **Gruppe generieren**. **LM064 Zielplatz-Generator** öffnet sich.
3. WAMAS Lift & Store-Zone (Lagerstandort + Zone) wählen.
4. Gruppenname, Spalten, Reihen eingeben.
5. Länge, Breite, Höhe mit Maßeinheit eingeben; ggf. **Uneingeschränkte Kapazität** aktivieren.
6. **Zielplätze generieren**. LM064 schließt sich.
7. In LM065 die neue Gruppe rechtsklicken → **Zugriffsöffnung zuordnen** → **FW005**: eine oder mehrere Zugriffsöffnungen → **Auswählen**.
8. Einzelne Plätze in **LM088** nachpflegen (Kapitel 7.1).

[Screenshot: LM064 Zielplatz-Generator, ausgefüllt]

Alle Felder sichtbar, z. B. 4 Spalten × 2 Reihen.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.12

5.3 Am Touch-Client (LM044 → LM106)

1. In der Menüleiste **Tools anzeigen** → **LM044 Zielplätze**.
2. Icon **Generieren** → **LM106 Zielplätze generieren**.
3. Gruppenname, Spalten, Reihen, Länge/Breite/Höhe mit Maßeinheit eingeben; ggf. **Uneingeschränkte Kapazität**.
4. Icon **Generieren** tippen. Die Zielplätze sind angelegt und der **aktiven Zugriffsöffnung** zugeordnet; die Zielplatzgruppe wird automatisch angelegt.

[Screenshot: LM044 Zielplätze mit geöffnetem LM106]

Symbolleiste von LM044 (Generieren, Alle entfernen, Platzgruppe zuordnen, Lagerplatzkennung zuordnen, LE buchen, Drucken) und LM106 mit Feldern.

Quelle: BH 2.7, Kap. 5.4.1, 5.4.3; BH R2.4, Kap. 4.3.1 (gleicher Ablauf, Bestätigung dort mit **Speichern**)

5.4 Lagerplatzkennung und Reihenfolge am Touch-Client (LM107)

1. **LM044** → Zielplatz wählen → **Lagerplatzkennung zuordnen**. **LM107 LE auf externem Lagerplatz verwalten** öffnet sich.

2. Lagerplatzkennung eingeben.
3. Reihenfolge eingeben; sie wird laut Handbuch „während der Einlagerung“ berücksichtigt.
4. Icon **LE buchen** tippen, um zu bestätigen.

[Screenshot: LM107 im Modus „Lagerplatzkennung zuordnen“]

*Felder Lagerplatzkennung und Reihenfolge; zeigt, dass der Button trotzdem **LE buchen** heißt.*

Quelle: BH 2.7, Kap. 5.4.4; BH R2.4, Kap. 4.3.1

5.5 Kommissionierwagen anlegen

Desktop: LM065 → Rechtsklick → **Kommissionierwagen anlegen** → **LM152**: Gruppenname, Lagerfachträgertyp, Spalten, Reihen, LP-Tiefe (X), LP-Breite (Y), LP-Höhe (Z) → **Kommissionierwagen anlegen. Touch: LM040** › **Übersicht Kommissionierwägen** → **Kommissionierwagen anlegen (LM153)** → Felder wie Tab. 7 → **Generieren** → **Kommissionierwagen freigeben** → **Bestätigen**.

[Screenshot: LM152 Kommissionierwagen anlegen]

Mit gewähltem Lagerfachträgertyp.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.17; BH 2.7, Kap. 5.5.1

Einzelnen Zielplatz anlegen

Die Handbücher beschreiben kein Anlegen eines **einzelnen** Zielplatzes ohne Generator. LM088 pflegt laut AH einen vorhandenen Zielplatz (Auswahl von Zielplatzgruppe, Lagerstandort und Lagerplatz). Ein einzelner Platz entsteht dokumentiert nur als Gruppe mit 1 Spalte × 1 Reihe.

6 Zielplätze generieren (Massenanlage)

6.1 Der Generator ist der dokumentierte Weg

In 2.7 und 2.8 entstehen Zielplätze ausschließlich über den Generator: **LM064** am Desktop bzw. **LM106** am Touch-Client. Ein Durchlauf erzeugt Spalten × Reihen gleich großer Plätze einer Gruppe. Unterschiedlich große Fächer oder mehrere Regale werden daher als **mehrere Gruppen** angelegt.

Werkzeug	Für Zielplätze ?	Was laut Doku importiert wird
LM064 / LM106 Generator	Ja	Zielplatzgruppe mit Spalten × Reihen
LM061 Konfigurationsimport	Nein	Boxtypen, Zonen, SSI LOGIMAT, UST-Kommunikation
Externe Lagerplatzgruppen importieren (AH 2.7 Kap. 3.1.13.2, CSV-Beispiel Import_ExternalLocation_NK_FORUM_example.csv)	Nein	externe Lagerplatzgruppen und -plätze
2.8: Excel-Import (LM163)	Nein	Artikelstamm sowie Einlager-, Kommissionier- und Inventurbedarfe

Tab. 10: Werkzeuge zur Massenanlage

Import und Assistent für Zielplätze

Einen Import, eine Schnittstellen-Satzart oder einen Assistenten für Zielplätze dokumentieren weder 2.7 noch 2.8. Ob sich der Import für externe Lagerplatzgruppen auch für Zielplätze eignet, ist nicht beschrieben und sollte nicht ohne Test angenommen werden.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.9.1, 3.1.12, 3.1.13.2; BH 2.7, Kap. 5.4.1; AH 2.8, Kap. 3.5.6; Knowledge-Ordner, CSV-Beispiel

6.2 Planungshilfe für das Raster

- **Spalten/Reihen** so wählen, wie das Regal physisch aussieht; daraus entsteht die Anzahl der Plätze und damit bei **Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen** die Obergrenze gleichzeitig aktiver Bedarfe.
- Für Express-/Kleinaufträge reservierte Plätze (`logimat.picking.externalalloc.reserve`) von der Gesamtzahl abziehen.
- Bei PTL im 2.7-Setup je Zielplatz ein **DC-LC-Gadget** in MF105 einplanen.
- **Empfehlung:** Reihenfolge der Plätze (LM088) so vergeben, dass die ergonomisch besten Fächer zuerst belegt werden; ohne Nummer werden Plätze zuletzt berücksichtigt.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11.1, 3.6.1.10, 3.11.2; IH 2.7, Kap. 6.6

7 Zielplätze ändern

7.1 Platzdaten pflegen (LM088)

1. **LM088 Zielplatz pflegen** öffnen.
2. Zielplatzgruppe, Lagerstandort und Lagerplatz wählen.
3. Registerkarte **Zielplatz**: Einlagerungsreihenfolge von Zielplatz, **Uneingeschränkte Kapazität**, Zielplatzkennung, **Abmessung** ändern. Bereich **Ladeeinheit** prüfen.
4. **Speichern**.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11

7.2 Gruppe oder Zugriffsöffnung wechseln

- **Platz in andere Gruppe**: LM044 → Platz → **Platzgruppe zuordnen** → LM046 → Gruppe → **Speichern**. Der Platz gilt danach für die Zugriffsöffnung der neuen Gruppe.
- **Weitere Zugriffsöffnung zur Gruppe**: LM065 → **Zugriffsöffnung zuordnen** → FW005.

[Screenshot: LM046 Platzgruppe zuordnen]

Auswahlliste der Zielplatzgruppen.

Quelle: BH 2.7, Kap. 5.4.3; AH 2.7, Kap. 3.1.12

7.3 LE auf einem Zielplatz buchen, entfernen, umbuchen

Aktion	Ablauf	Quelle
LE buchen	LM044 → Suche → Platz → LE buchen → LM107: LE-ID → LE buchen	BH 2.7, 5.4.5
LE entfernen	Die Icon-Liste nennt ein Icon, „mit dem die Position einer LE von einem externen Lagerplatz entfernt“ wird	BH 2.7, Icon-Liste
LE auf Kommissionierwagen entfernen	LM151 → Platz → LE entfernen → Ja	BH 2.7, 5.5.3
Externe LE-ID ändern	2.7: LM045 → Scannen ; 2.8: LM108 (Touch) bzw. LM165 (Desktop)	BH 2.7, 6.7.1.1; BH 2.8, 6.2.5.3

Tab. 11: LE auf Zielplätzen

Umbuchen und Entfernen

Ein Ablauf „LE von Zielplatz entfernen“ am Touch-Client und ein direktes Umbuchen einer Ziel-LE auf einen anderen Zielplatz sind nicht beschrieben; nur das Icon ist in der Icon-Liste genannt.

[Screenshot: LM107 im Modus „LE buchen“ und Icon „LE entfernen“ in LM044]

Zeigt das Feld LE-ID und – falls vorhanden – das Entfernen-Icon in der Symbolleiste.

8 Zielplätze deaktivieren und abbauen

8.1 Was die Handbücher anbieten

Was	Ablauf	Wirkung laut Handbuch
Zielplatzgruppe löschen (Desktop)	LM065 → Rechtsklick auf Gruppe → Zielplatzgruppe löschen	„Um vorhandene Zielplätze zu löschen ...“
Alle Zielplätze entfernen (Touch)	LM044 → Alle entfernen → Rückfrage → Ja	„Alle Zielplätze sind entfernt.“
Kommissionierwagen leeren / lösen / abschließen	LM151 LE entfernen; Zuordnung für Kommissionierwagen aufheben; Kommissionierwagen abschließen	LE entfernt; Benutzer gelöst; Plan-LE abgeschlossen

Tab. 12: Abbau-Funktionen

„Alle entfernen“ heißt alle

Das Benutzerhandbuch beschreibt in LM044 nur **Alle entfernen**, kein Löschen einzelner Plätze. Ob „alle“ die Plätze der aktiven Zugriffsöffnung oder alle Zielplätze des Systems meint, ist nicht beschrieben. Im Livebetrieb nicht ohne Test im Testsystem verwenden.

[Screenshot: Rückfrage nach „Alle entfernen“ in LM044]

Den genauen Wortlaut der Rückfrage festhalten; er klärt möglicherweise den Umfang.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.12; BH 2.7, Kap. 5.4.2, 5.5.3, 5.5.5, 5.5.6; AH 2.8, Kap. 3.1.13; BH 2.8, Kap. 5.4.2

8.2 Deaktivieren ohne Löschen

Kein Deaktivieren dokumentiert

Für Zielplätze und Zielplatzgruppen beschreiben 2.7 und 2.8 weder einen **Stammdatenstatus** (wie **Normal/Auslaufend/Gesperrt** bei anderen Stammdaten) noch eine Sperre. Auch das Löschen eines Kommissionierwagens und das Lösen einer Zugriffsöffnung von einer Gruppe sind nicht beschrieben. LE-Sperren (**LM121**, **SM023**) betreffen Ladeeinheiten, nicht Plätze.

Mittelbar dokumentierte Stellschrauben, um Zielplätze aus dem Ablauf zu nehmen:

- **Kommissionierbedarfstyp (MD017): Zielplatz automatisch auswählen und Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen** steuern, ob und wie Zielplätze in die Aktivierung eingehen; **PTL deaktivieren** schaltet Put to Light für den Bedarfstyp ab.
- **Reihenfolge (LM088):** Plätze ohne Nummer werden zuletzt berücksichtigt (nicht ausgeschlossen).
- **Reserve ('logimat.picking.externalloc.reserve'):** Anzahl Plätze, die für kleine Aufträge reserviert und für andere Aufträge nicht verfügbar sind.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11.1, 3.6.1.10, 3.11.2; BH 2.7, Kap. 6.7.2

8.3 Checkliste vor dem Abbau

Empfehlung (aus den Abhängigkeiten der Handbuchtexte abgeleitet, keine Herstellervorgabe):

1. In **LM044** → **Suche** bzw. **LM088**, Bereich **Ladeeinheit**, prüfen, dass keine LE mehr auf den Plätzen gebucht ist.
2. In **LM071** / **LM074** prüfen, dass keine aktiven Kommissionierbedarfe bzw. offenen Plan-LE die Plätze nutzen; Ziel-LE ggf. abschließen, versenden oder per **LM045** → **LE für Rücklagerung kennzeichnen** in den SSI LOGIMAT zurücklagern.
3. Kommissionierwagen: LE entfernen, Benutzerzuordnung aufheben, Wagen abschließen.

4. PTL: zugehörige DC-LC-Gadgets (MF105) bzw. Pick Faces (2.8, LM301) prüfen.
5. Zielplatzgruppe in **LM065** löschen (Desktop bevorzugt, weil gezielt je Gruppe).
6. Bedarfstypen mit **Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen** anpassen; ohne freie Plätze ist laut Schulungslogik („active demands <= destination locations“) keine Aktivierung zu erwarten.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.1.11–3.1.12, 3.6.1.10; BH 2.7, Kap. 5.4.2, 5.5, 6.7.1.3; IH 2.7, Kap. 6.6; SCH, „Client Configuration (2)“

9 Parameter und Bedarfstyp-Einstellungen

9.1 Kommissionierbedarfstyp (MD017, Registerkarte „Kommissionierbedarfstyp“)

Einstellung	Wirkung laut AH 2.7
Batchkommissionierung Put to Light	Aktivieren, wenn Batchkommissionierung mit PTL verfügbar ist
Zielplatz automatisch auswählen	Zielplätze werden automatisch gewählt, wenn der Bedarf vom Benutzer manuell aktiviert wird
PTL deaktivieren	Put-to-Light-Kommissionierung abschalten
Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen	Aktivierung auf Basis der verfügbaren (Ziel-)Plätze begrenzen
Mit Kommissionierwagen verwendet	Bedarfstyp wird mit Kommissionierwagen verwendet
Bevorzugtes Ladehilfsmittel, Bevorzugte Kubatur	Vorgabe für die Ziel-LE
Kommissionierlieferschein drucken, Packliste drucken, Optionen für Drucken von Kommissionieretiketten	Belege nach bzw. vor der Kommissionierung
Leere Box nach Kommissionierung entfernen	Geleerte Boxen werden aus dem SSI LOGIMAT entfernt

Tab. 13: Bedarfstyp-Einstellungen mit Zielplatzbezug

[Screenshot: MD017 Registerkarte „Kommissionierbedarfstyp“]

Bereich mit den Checkboxes Put to Light, Zielplatz automatisch auswählen, Aktivierung begrenzen, Kommissionierwagen, bevorzugtes Ladehilfsmittel/Kubatur.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.6.1.10; AH 2.8, Kap. 3.6.1.10 (Punkte 12–14 inhaltsgleich)

9.2 Globale Systemparameter (FW028)

Parameter	Wirkung laut AH 2.7	Schulung 2024
logimat.picking.askBookLuOnExternalLocation	true: LE wird beim Scannen der Ziel-LE auf den Platz gebucht, Benutzer bringt die Artikel dorthin; false: keine Buchung	„Ask operator to assign destination location for every Picking demand“
logimat.picking.externalalloc.reserve	Anzahl Plätze, für kleine Aufträge reserviert	„Destination locations kept free for Express demands“
logimat.picking.externalluid.generate	true: immer neue LE-ID; false: externe LE-ID wird wiederverwendet	„Create ID for PPLU automatically“
logimat.picking.externalluid.print	AUTOMATIC: Druck beim Start der Kommissionierung einer externen LE; MANUAL: Nachdruck über LM045	„Print PPLU label on generation“
logimat.picking.anyluid.print	Beliebige LE-Etiketten drucken, auch temporäre und kundenspezifische Nummernkreise	–
logimat.picking.ptl.concurrentOperations	ONE_PER_GROUP / ONE_PER_LOCATION	–
logimat.picking.cart.full.reserve	Wagenplätze, reserviert für volle Plan-LE	–
logimat.dialogs.lm154.pickingCartLocationConfirmation	Wagenplatz in LM154 bestätigen	–
logimat.logimatExt.timeout	Dauer der Reservierungen auf LE, die auf externe Plätze gebucht sind	–
logimat.picking.batchSize, logimat.picking.maxRelease	Batchgröße bzw. max. automatisch freigegebene Bedarfe	batchSize: „max amount of Picking demands activated“; maxRelease: „... released“
logimat.picking.wcs.automaticallyAssignBarcodeToExternalLU (+ .sameZoneOnly)	Unbekannter Barcode → gültige externe LE anhand des Kubatur-Barcodes suchen und zuordnen	–
logimat.mobile.picking.skipTargetScan	Mobilterminal: Ziel-LE-Scan überspringen, temporäre LE-ID	–

Tab. 14: Parameter mit Zielplatzbezug

[Screenshot: FW028 gefiltert auf „logimat.picking“]

Aktuelle Werte im Projekt dokumentieren.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.11.2; AH 2.8, Kap. 3.11.2; SCH, „Global parameters – Demand parameters“

9.3 Quittierungseinstellungen (Systempartner)

Registerkarte	Feld / Werte	Bezug
Kommissionierbedarfsquittierung	Kommissionierquittierungsmodus: Bei fertiggestelltem Bedarf, Nach jeder Kommissioniertätigkeit, Wenn Ziel voll	ERP
WCS Kommissionierquittierung	Bei fertiggestelltem Bedarf, Wenn Ziel voll („wenn eine Ziel-Versand-LE voll ist“), Nach jedem Pick	WCS-Szenario
Quittierung Kommissionier-Plan-LE	Ziel-Systempartner, Konverter, Hauptdatensatztyp, Verarbeitungspfad, Lagerstandort	Plan-LE
Versand-LE-Quittierung (MD096)	Versand-LE-Zeile inkludieren, WA-Auftrag inkludieren , Quittierung basierend auf Versand-LE-Status, Filter Klient/Auslieferungstyp/Empfänger	ERP; LE für Nachschub durch Kommissionierung sind nicht enthalten
WAMAS als WMS zu WCS (MD093)	Kommissionier-Plan-Ladeeinheiten konsolidieren	Kapitel 10.2

Tab. 15: Quittierungen mit Zielplatzbezug

[Screenshot: Systempartner, Registerkarte „Kommissionierbedarfsquittierung“]

Feld *Kommissionierquittierungsmodus* mit Wert *Wenn Ziel voll*.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.5.1.6.1, 3.5.1.6.2, 3.5.1.6.6, 3.5.2.8, 3.5.3.1

10 „Ziel voll“, Konsolidierung und Übergabe an den Versand

10.1 „Ziel voll“

- **AH 2.7:** Mit **Wenn Ziel voll** wird eine Quittierung gesendet, wenn ein Kommissioniervorgang fertiggestellt ist **und die Ziel-LE vom Benutzer als voll gekennzeichnet wurde**.
- **Schulung 2024:** „When destination full – PPLU finished“, also wenn die Plan-LE fertig ist.
- **Telegrammbeispiel 2.7.0 (^PD/ACK_when_dest_full^):** Zuerst geht ein Put-to-Light-Satz mit demandNo = 604 und destLuId = TEMP000000043 an das ERP (14:12:54 laut Header); die Bedarfsquittierung WLSPDACK002 mit Status FINISHED folgt später (14:13:30) und enthält zwei Tätigkeiten in die Ziel-LE TEMP000000043 und TEMP000000048, beide mit destStoLoc = LogiShpLoc. Nach dem Vollmelden wurde also in eine zweite Ziel-LE weiterkommissioniert.

```
WAMAS;HOST;1;20250311141254;WLSPL2LACK002;604;TEMP000000043
...
WAMAS;HOST;4;...;WLSPL2LACK001;A1;1;18888888101;101;18888888101-008;A1-OP1-1;TEMP000000043;LogiShpLoc;...
WAMAS;HOST;5;...;WLSPL2LACK001;A1;1;18888888101;101;18888888101-008;A1-OP1-1;TEMP000000048;LogiShpLoc;...
```

Abb. 3: Auszug Telegrammbeispiel PD/ACK_when_dest_full/0099.csv und 0103.csv

Satzart-Version passt nicht zum Handbuch

Das Interface Manual 2.7 dokumentiert WLSPL2LACK001 (Felder demandNo, destLuId), die Telegrammbeispiele „2.7.0“ enthalten WLSPL2LACK002 mit einem eingebetteten Satz WLSPL2LACK001 (Zeilen mit orderedAmount, releasedAmount, deliveredAmount). WLSPL2LACK002 ist erst im Interface Manual 2.8 dokumentiert, WLSPL2LACK001 in keinem Handbuch. Vor der ERP-Anbindung im Live-System prüfen, welche Satzart gesendet wird.

Wie wird eine Ziel-LE „voll“ gekennzeichnet?

Wo und wie der Benutzer am Touch-Client eine Ziel-LE als voll kennzeichnet, beschreiben BH 2.7 und BH 2.8 nicht.

[Screenshot: Stelle am Touch-Client, an der die Ziel-LE als voll gemeldet wird]

Den Bedienschritt im Live-System suchen (z. B. in LM002 oder LM045) und festhalten; schließt die Lücke.

[Screenshot: DI004 Übersicht ausgehende Systempartnernachrichten mit Put-to-Light-Quittierung]

Satzartname (WLSPL2LACK001 oder ...002) sichtbar machen.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.5.1.6.1–3.5.1.6.2; SH ERP 2.7, Kap. 7.2.1.3, 7.2.2.3; SH ERP 2.8, Kap. 7.2.1.3; TB 2.7, PD/ACK_when_dest_full/0098–0105; SCH, „Configure Systempartner (3)“

10.2 Konsolidierung

- **Kommissionier-Plan-LE konsolidieren (WAMAS als WMS zu WCS, MD093, Registerkarte „Systempartner“):** Plan-LE mit identischem Ladehilfsmittel, gleicher Auslieferung, gleichem Kommissionierbereich und gleicher Kommissioniergruppe werden **nach der Freigabe** zu einem Kommissionierauftrag zusammengefasst.
- **Nicht verwechseln: Konsolidieren von Boxen** am Touch-Client (BH 2.7 Kap. 6.1.6) betrifft Bestand in Boxen des SSI LOGIMAT, nicht Ziel-LE.

Konsolidierung am Zielplatz

Ein Zusammenführen mehrerer Ziel-LE eines Auftrags am Zielplatz (z. B. Umpacken, Master-LE bilden) ist in 2.7 für den Touch-Client nicht beschrieben.

Quelle: AH 2.7, Kap. 3.5.3.1; BH 2.7, Kap. 6.1.6

10.3 Übergabe an den Versand

Dokumentiert sind folgende Bausteine:

Baustein	Was dokumentiert ist
Lagerplatz der Ziel-LE in der Quittierung	WLSPLACTIVITYACK001: destLuId (Ziel-LE) und destStoLoc (Tabellenfeld externalStoLoc.stoLocId); im Beispiel LogiShpLoc
Belege	Kommissionierlieferschein drucken, Packliste drucken am Kommissionierbedarfstyp; Lieferscheine für kommissionierte LE (BH 6.8.1.4/6.8.2.3)
Versand-LE-Quittierung	MD096, Registerkarte Versand-LE-Quittierung
Übergabeplatz der Zone	LM069, Übergabeplatztyp Auslagerung
Zwischenlagern	LM045 → LE für Rücklagerung kennzeichnen → LM109 Boxtyp; ursprünglicher Bedarf erst nach erneuter Auslagerung abschließbar; später LE für Auslagerung kennzeichnen

Tab. 16: Bausteine der Versandübergabe

Dokumentationsfehler `destStoLoc`

Das Interface Manual (2.7 und 2.8) beschreibt destStoLoc als „ID of the **source** storage location“. Tabellenfeld (externalStoLoc.stoLocId) und Telegrammbeispiel zeigen, dass der Lagerplatz der Ziel-LE gemeint ist.

Versandübergabe als Prozess

Ob ein Zielplatz nach Abschluss automatisch frei wird oder die Ziel-LE manuell entfernt werden muss, und wie die Ziel-LE auf einen Versandplatz wie LogiShpLoc kommt, ist in 2.7 nicht als Ablauf beschrieben.

Quelle: SH ERP 2.7, Kap. 7.2.1.4, 7.2.2.4; AH 2.7, Kap. 3.1.10.2, 3.5.2.8, 3.6.1.10; BH 2.7, Kap. 6.7.1.3–6.7.1.4, 6.8; TB 2.7

11 Etiketten und Barcodes

Etikett	Wo drucken	Hinweis
Lagerplatzetikett des Zielplatzes	Touch: LM044 → Platz → Drucken (Benachrichtigung bestätigt den Druck)	Lagerplatzkennungen enthalten i. d. R. einen scanbaren Barcode mit Informationen zum Lagerplatz
Lagerplatzetikett allgemein	Desktop: WH004 Übersicht Lagerplätze → Rechtsklick Lagerplatzetiketten drucken → RM001	Ob Zielplätze in WH004 erscheinen, im System prüfen
LE-Etikett der Ziel-LE	Touch: LM045 → LE → Drucken ; automatisch mit <code>externalluid.print = AUTOMATIC</code>	<code>anyluid.print</code> erlaubt auch temporäre LE-IDs
Kommissionieretikett	Bedarfstyp: Keine, Nach Kommissionierung, Vor Kommissionierung, Vor Kommissionierung mit erneutem Drucken	Details im How-to „Dokumente drucken“
Barcode zur LE-Zuordnung (WCS)	<code>automaticallyAssignBarcodeToExternalLU</code> sucht anhand des „für die Kubatur definierten Barcodes“	Pflegeort des Kubatur-Barcodes nicht dokumentiert

Tab. 17: Etiketten rund um Zielplätze

[Screenshot oder Foto: gedrucktes Zielplatz-Etikett am Regalfach]

Zeigt Inhalt (Kennung, Barcode) und Anbringung.

Quelle: BH 2.7, Kap. 6.7.1.2, 6.8.1.3, 6.8.2.2; AH 2.7, Kap. 3.6.1.10, 3.11.2; How-to „Dokumente drucken“ v1.0

12 Abgleich mit Version 2.8

Thema	2.7	2.8
Kapitel Zielplätze/-gruppen	AH 3.1.11–3.1.12, BH 5.4	AH 3.1.12–3.1.13, BH 5.4; inhaltsgleich (Nummer um eins verschoben)
Externe LE-ID bei Freigabe	Zuordnung in LM045	LM164 fragt externe LE-ID und Zielplatz bei PTL/Mehrauftrag ab
Externe LE-ID ändern	LM045 Scannen	LM108 (Touch), LM165 (Desktop)
ERP-Vorgabe der LE-ID	nicht vorgesehen (WLSPD002 ohne LE-Feld)	extLuId in WLSPD003
PTL-Quittierung	WLSP2LACK001 dokumentiert	WLSP2LACK002 dokumentiert
PTL-Hardware	Installation Guide 6.6 (MF007–MF105, SE015)	zusätzlich LM301 KBS DC-LC mit Pick Faces
Nachschub	–	LM175 Nachschubkonfiguration mit Ziel-Einschränkung (u. a. „destination location group“)
LM045	Ziel-/Externe Ladeeinheiten	Picking Plan Loading Units Overview

Tab. 18: Unterschiede 2.7 → 2.8

Quelle: AH/BH 2.7 und 2.8 wie angegeben; SH ERP 2.7/2.8, Kap. 7.1–7.2; AH 2.8, Kap. 3.1.11, 3.9.2.3.3

13 Stolperfallen

- „**Alle entfernen**“ in **LM044** löscht laut Handbuch alle Zielplätze; Umfang (Öffnung oder System) unklar. Gezielt über LM065 je Gruppe löschen.
- **Touch-Generierung bindet an die aktive Zugriffsöffnung.** Wer am falschen Arbeitsplatz generiert, hängt die Plätze an die falsche Öffnung.
- **Kein Deaktivieren:** Es gibt keinen dokumentierten Status oder Sperre für Zielplätze; nur Löschen oder Steuerung über Bedarfstyp/Reihenfolge.
- **Aktivierung begrenzen + zu wenige Plätze:** Mit **Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen** bremsen belegte oder reservierte Plätze die Aktivierung.
- ``externalloc.reserve``: Handbuch „kleine Aufträge“, Schulung „Express demands“; die reservierten Plätze fehlen allen anderen Aufträgen.
- **Begriffe:** LM107 heißt „LE auf externem Lagerplatz verwalten“, wird aber auch zum Zuordnen der Lagerplatzkennung genutzt; der Bestätigungsbutton heißt in beiden Fällen **LE buchen**.
- **Reihenfolge ohne Nummer** heißt „zuletzt“, nicht „nie“.
- ``externaluid.generate` = `true`` verhindert die Nutzung extern vergebener LE-IDs.
- **Satzart-Version der PTL-Quittierung** (WLSP2LACK001 laut Handbuch 2.7, ...002 in den Beispielen).
- ``destStoLoc`` ist im Interface Manual falsch als „source“ beschrieben.
- **Rücklagerung blockiert den Abschluss:** Solange eine externe LE im SSI LOGIMAT liegt, kann der ursprüngliche Bedarf nicht fertiggestellt werden; mit Kommissionierreservierungen ist keine Rücklagerung möglich.
- **PTL-Gadgets:** Im 2.7-Setup braucht jeder Zielplatz ein eigenes DC-LC-Gadget; neue oder gelöschte Plätze ziehen Änderungen in MF105 nach sich.
- **Kommissionierwagen-Rechte:** Der Benutzer braucht Rechte für alle Bedarfe des Wagens.

Quelle: Zusammenstellung aus Kapitel 3–12

14 Praxisbeispiele

14.1 Put-to-Light-Regal mit 8 Plätzen in Betrieb nehmen

Beispiel (konstruiert, bitte prüfen): An Zugriffsöffnung 1 des SSI LOGIMAT A1 (Zone ZONE1) steht ein Regal mit 4 Spalten × 2 Reihen für Versandkartons 40 × 30 × 30 cm. Bis zu sieben Aufträge laufen parallel, ein Platz bleibt für Expressaufträge frei.

1. **LM065** → **Gruppe generieren** → **LM064**: Zone ZONE1, Gruppenname PTL-A1-1, Spalten 4, Reihen 2, Maße 40/30/30 cm → **Zielplätze generieren**.
2. **LM065** → **Zugriffsöffnung zuordnen** → FW005: Öffnung 1 von A1.
3. **LM088**: Einlagerungsreihenfolge von Zielplatz 1–8 von oben links nach unten rechts; Zielplatzkennung z. B. P1 ... P8.
4. **LM044** am Touch-Client von Öffnung 1: je Platz **Drucken**, Etiketten anbringen.
5. **MD017**, Kommissionierbedarfstyp SHPG: **Batchkommissionierung Put to Light, Zielplatz automatisch auswählen, Bedarfsaktivierung durch freien, externen Lagerplatz begrenzen**; Bevorzugtes Ladehilfsmittel = Versandkarton.
6. **FW028**: externalloc.reserve = 1, externalluid.generate = true, externalluid.print = AUTOMATIC, askBookLuOnExternalLocation = true.
7. PTL-Hardware nach Installation Guide 6.6 (MF007, MF002, MF103, MF104, MF105 mit 8 Gadgets, SE015-Worker).
8. Systempartner: Kommissionierquittierungsmodus = **Wenn Ziel voll**.
9. Test: acht Bedarfe senden. Erwartung: höchstens sieben aktiv; Etiketten werden gedruckt; Quittierung mit destLuId beim Vollmelden. Den Bedienschritt „voll“ dokumentieren (Lücke 10.1).

Quelle: Vorgehen nach AH 2.7, Kap. 3.1.11–3.1.12, 3.5.1.6.1, 3.6.1.10, 3.11.2; BH 2.7, Kap. 6.8.2.2; IH 2.7, Kap. 6.6; Werte konstruiert

14.2 Zielplatzgruppe umbauen (Regal wird erweitert)

Beispiel (konstruiert, bitte prüfen): Das Regal PTL-A1-1 (8 Plätze) wird durch ein Regal mit 6 Spalten × 2 Reihen ersetzt. Weil der Generator immer eine neue Gruppe erzeugt und kein „Platz hinzufügen“ dokumentiert ist, wird neu generiert und die alte Gruppe abgebaut.

1. Neue Gruppe PTL-A1-2 in **LM064** mit 6 × 2 generieren, Öffnung 1 zuordnen, Reihenfolge in **LM088** vergeben.
2. Während der Umstellung in MD017 vorübergehend nur so viele Bedarfe zulassen, wie Plätze frei sind (Begrenzung bleibt aktiv).
3. Alte Gruppe leerlaufen lassen: in **LM044** → **Suche** und **LM088** prüfen, dass keine LE mehr gebucht ist; offene Plan-LE in **LM074** abschließen oder Ziel-LE zurücklagern (**LM045** → **LE für Rücklagerung kennzeichnen**).
4. **LM065** → alte Gruppe → **Zielplatzgruppe löschen** (nicht **Alle entfernen** in LM044, weil dabei ggf. auch die neue Gruppe betroffen wäre).
5. PTL: Gadgets in MF105 auf die neuen Plätze umstellen bzw. ergänzen; neue Etiketten drucken.
6. Test mit einem Bedarf: Zielplatzwahl folgt der neuen Reihenfolge.

Quelle: Vorgehen nach AH 2.7, Kap. 3.1.11–3.1.12; BH 2.7, Kap. 5.4.2, 6.7.1.3; IH 2.7, Kap. 6.6; Kapitel 8.3 dieses Dokuments; Werte konstruiert

15 Screenshot-Liste für das Live-System

Nr.	Dialog / Motiv	Was sichtbar sein soll	Kap.
S1	LM065 mit Kontextmenü	Gruppe generieren, Zugriffsöffnung zuordnen, Kommissionierwagen anlegen, Zielplatzgruppe löschen	3.1
S2	LM088 Registerkarte Zielplatz	Reihenfolge, Kennung, Kapazität, Abmessung, Bereich Ladeinheit mit gebuchter LE	3.2
S3	FW005 Zugriffsöffnungen	Mehrfachauswahl	3.3
S4	LM045 Ziel-Ladeeinheiten	Liste + Icons Scannen, Drucken, Rücklagerung, Auslagerung	3.5
S5	LM074 Plan-LE	Plan-LE eines freigegebenen Bedarfs	3.5
S6	LM002 beim Pick in eine Ziel-LE	erledigt in v1.2 (Abb. 3, Sales-Tool); Pick mit Zielplatzanzeige weiterhin wünschenswert	4.2
S7	MF105 Registerkarte DC LC gadget	Zuordnung Gadget ↔ Zielplatz	4.3
S8	LM040 Übersicht Kommissionierwägen + LM151	Wagen, aktueller Benutzer, Plätze	4.4
S9	LM064 ausgefüllt	alle Felder	5.2
S10	LM044 + LM106	Symbolleiste und Generator-Felder	5.3
S11	LM107 Lagerplatzkennung	Lagerplatzkennung, Reihenfolge, Button LE buchen	5.4
S12	LM152	Kommissionierwagen mit Lagerfachträgertyp	5.5
S13	LM046	Auswahl der Zielplatzgruppe	7.2
S14	LM107 LE buchen + Icon LE entfernen in LM044	Feld LE-ID, Entfernen-Icon	7.3
S15	Rückfrage Alle entfernen	genauer Wortlaut	8.1
S16	MD017 Kommissionierbedarfstyp	Zielplatz-/PTL-/Wagen-Optionen	9.1
S17	FW028 Filter logimat.picking	aktuelle Werte	9.2
S18	Systempartner Kommissionierbedarfsquittierung	Modus Wenn Ziel voll	9.3
S19	Bedienschritt „Ziel-LE voll“ am Touch-Client	Icon/Dialog, mit dem voll gemeldet wird	10.1
S20	DI004 ausgehende Nachrichten	Satzart der PTL-Quittierung	10.1
S21	Foto Zielplatz-Etikett	Inhalt und Barcode	11

Tab. 19: Screenshot-Liste

Quelle: Platzhalter in diesem Dokument

16 Dokumentationslücken und offene Fragen

Weitere Lücken stehen als graue Kästen in den Kapiteln (Einzelplatz anlegen, Import, Zuordnung lösen, PTL-Gleichzeitigkeit, Umbuchen, Konsolidierung am Zielplatz). Die folgenden fünf Fragen sind für den Betrieb am wichtigsten.

Offene Fragen

1. **„Ziel voll“ am Touch-Client:** Mit welchem Bedienschritt meldet der Benutzer in 2.7 eine Ziel-LE als voll, und ist das gleichbedeutend mit „Plan-LE fertig“ (Schulung)?
2. **Platzfreigabe und Versand:** Wird ein Zielplatz nach Auftragsabschluss bzw. Vollmeldung automatisch frei (z. B. durch Buchung auf LogiShpLoc), oder muss die Ziel-LE manuell entfernt werden? Wie sieht die Übergabe an den Versand im Projekt aus?
3. **Umfang von „Alle entfernen“ und Löschen:** Betrifft LM044 **Alle entfernen** nur die aktive Zugriffsöffnung oder das ganze System, und was passiert beim Löschen einer Gruppe mit gebuchten LE und aktiven Bedarfen?
4. **Deaktivieren:** Gibt es einen Weg, einzelne Zielplätze oder eine Gruppe vorübergehend zu sperren (statt zu löschen), und wie wird eine Zugriffsöffnung wieder von einer Gruppe gelöst?
5. **PTL-Quittierung:** Sendet das Live-System WLSP2LACK001 (Handbuch 2.7) oder WLSP2LACK002 mit WLSP2LLACK001-Zeilen (Telegrammbeispiele), und welches Release (Build) läuft dort?

17 Quellenverzeichnis

Dokument (Kürzel)	Verwendete Kapitel
AH 2.7: WAMAS.LS_2.7_man.administrator_V01.0_deDE	3.1.1, 3.1.9.1, 3.1.10–3.1.14, 3.1.17, 3.4.1.4, 3.4.2, 3.5.1.6.1–3.5.1.6.6, 3.5.2.8, 3.5.3.1, 3.6.1.6, 3.6.1.10, 3.11.2
BH 2.7: WAMAS.LS_2.7_man.user_V01.0_deDE	5.4.1–5.4.5, 5.5.1–5.5.6, 6.1.6, 6.2.2.1–6.2.2.3, 6.2.4.2, 6.2.4.10, 6.3.2, 6.7.1–6.7.2, 6.8.1.3, 6.8.2.2, Icon-Liste
IH 2.7: WAMAS.LS_2.7_man.installation_V01.1_enUS	6.6 P2L Configuration (inkl. Screenshots LM044/LM106, MF105)
SH ERP 2.7 / 2.8: WAMAS.LS_2.x_man.interface.wls.erp_V01.0_enUS	2.7: 7.2.1.3–7.2.1.4, 7.2.2.3–7.2.2.4; 2.8: 7.1.2.1, 7.2.1.3, 7.2.2.3
TB 2.7: 2.7.0_IN_OUT_CSV_TXT_XML_JSON	PD/ACK_when_dest_full/0098–0105, PD/ACK_after_every_operation/0085
AH 2.8: WAMAS.LS_2.8_man.administrator_V01.0_enUS	3.1.11–3.1.13, 3.1.18, 3.5.6, 3.6.1.10, 3.9.2.3.3, 3.11.2
BH 2.8: WAMAS.LS_2.8_man.user_V01.0_enUS	5.4, 5.5, 6.2.2.2.2, 6.2.5.3
BH R2.4: man_user_WAMAS_LogiMat_R2.4_V5.0_ger („Externe Lagerung“)	4.3.1, 4.4.1–4.4.2
SCH: WAMAS LogiMat Consultant Training Part 1 (12.01.2024)	Client Configuration (2), Global parameters – Demand parameters, Configure Systempartner (3)
Knowledge-Ordner	Import_ExternalLocation_NK_FORUM_example.csv
HT: How-tos „LE, Kubaturen, Zuordnungen und Zielplätze“, „Externe Lagerprozesse“, „Dokumente drucken“ v1.0	Abgrenzung

Tab. 20: Quellen

Abkürzung	Bedeutung
DC-LC	Device Controller – Line Controller
KBS	Bezeichnung des Put-to-Light-Systems in AH 2.8 („KBS Put to Light systems“)
LE / LP	Ladeinheit / Lagerplatz
PBL / PTL / P2L	Pick by Light / Put to Light
PPLU	Picking Plan Loading Unit (Kommissionier-Plan-LE)
WA	Warenausgang

Tab. 21: Abkürzungen