

Ablaufbeschreibung

Abläufe Einl000031 bis Einl000033

WAMAS Lift & Store 2.8

Standard · Deutsch (de-DE)

Akumax AG · Wareneingang mit Kommissionierwagen: drei konkrete Abläufe

Kunde: Akumax AG · Marek Sobona / SSI SCHÄFER

LOGIMAT

SSI SCHÄFER

WAMAS

SSI SCHÄFER

V 2.0 (Redesign) · 14.10.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Über dieses Dokument.....	4
1.1 Zweck.....	4
1.2 So lesen Sie dieses Dokument.....	4
1.3 Dokumentinformationen.....	4
1.4 Änderungshistorie.....	4
2 Übersicht.....	5
3 Einl000031 · Wagen KW-1001 · LS-AKU-1001.....	6
3.1 Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1001).....	
3.2 Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1001.....	7
3.3 Abschluss und Übergabe des Wagens an den Lift.....	8
3.4 Telegramm BC Dynamics an WAMAS.....	8
3.5 Was WAMAS zeigt.....	10
4 Einl000032 · Wagen KW-1002 · LS-AKU-1002.....	12
4.1 Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1002).....	
4.2 Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1002.....	14
4.3 Abschluss und Übergabe des Wagens an den Lift.....	14
4.4 Telegramm BC Dynamics an WAMAS.....	15
4.5 Was WAMAS zeigt.....	18
5 Einl000033 · Wagen KW-1003 · LS-AKU-1003.....	20
5.1 Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1003).....	
5.2 Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1003.....	22
5.3 Abschluss und Übergabe des Wagens an den Lift.....	22
5.4 Telegramm BC Dynamics an WAMAS.....	22
5.5 Was WAMAS zeigt.....	25
6 Charge und MHD in diesen Abläufen.....	27
7 Stolperfallen.....	28
8 Praxisbeispiele.....	29
9 Offene Fragen und Lücken.....	30
9.1 Offene Punkte aus den drei Fällen.....	30
9.2 Annahmen im Text (Übersicht).....	30
9.3 Fehlende Screenshots und Fotos.....	30
10 Quellenverzeichnis.....	32
10.1 Abkürzungen.....	32
10.2 Dokumente und Dateien.....	32
10.3 Verwendete Kapitel und Tabellen der Manuals.....	32

1 Über dieses Dokument

1.1 Zweck

Drei konkrete Wareneingänge mit Kommissionierwagen: Erfassung in BC Dynamics (Dynamics Management System), Scan am Wagen, Übergabe an den Lift, Telegramm an WAMAS und Darstellung in WAMAS. Grundlage ist das Prozessdokument „Prozessbeschreibung Wareneingang mit Kommissionierwagen“ (Akumax_Wareneingang_Kommissionierwagen_Prozessbeschreibung_deDE_v2.0) (BC Dynamics als Host).

Kunde: **Akumax AG**. Das Dokument zeigt drei konkrete Wareneingänge Einl000031 bis Einl000033 vom Erfassen in BC Dynamics bis zur Darstellung in WAMAS.

1.2 So lesen Sie dieses Dokument

Kennzeichnung: [belegt] = in Telegramm oder Artikeldaten vorhanden · [vom Nutzer bestätigt] = in WAMAS gesehen · [Annahme] = nicht belegt.

WAMAS auf srv01 · Stand 14.10.2026 · Quellen: einlagerungen/WLSSD_Einl00003x_KW-100x.json, akumax_kubatur_mapping.json, akumax_items_payload.json.

- Gelbe Kästen **Hinweis** enthalten Erläuterungen und Empfehlungen, orange Kästen **Achtung** Warnungen und Regeln, die nicht verletzt werden dürfen.
- Graue Kästen mit rotem Rand markieren Lücken: **Annahme, zu prüfen** (fachliche Annahme, im Test oder mit dem BC-Team zu bestätigen) sowie fehlende Screenshots und Fotos.
- UI-Namen und Dialoge stehen **fett**, Felder, Satzarten und Telegramminhalte in Monospace.
- Fach-QR-Inhalte der Form Wagen|Fach (z. B. KW-1001|A1) sind in Tabellenzellen mit „|“ geschrieben, weil „|“ dort als Spaltentrenner dient.

1.3 Dokumentinformationen

Merkmal	Angabe
Titel	Abläufe Einl000031 bis Einl000033
Produkt / Release	WAMAS Lift & Store 2.8
Dokumentversion	2.0 (Redesign)
Stand	14.10.2026
Autor	Marek Sobona / SSI SCHÄFER
Sprache	Deutsch (de-DE)
Zielgruppe	Projektteam Akumax AG, BC-Team, Key-User WAMAS
Grundlage	WAMAS auf srv01 · Stand 14.10.2026 · Quellen: einlagerungen/WLSSD_Einl00003x_KW-100x.json, akumax_kubatur_mapping.json, akumax_items_payload.json

1.4 Änderungshistorie

Version	Stand	Autor	Änderung
1.0	14.10.2026	Marek Sobona	Erstfassung im bisherigen Layout (HTML, Word/PDF)
2.0 (Redesign)	14.10.2026	Marek Sobona / SSI SCHÄFER	Redesign im SSI-SCHÄFER-Design-Kit: Titelseite, Inhaltsverzeichnis, Kapitel „Über dieses Dokument“, Stolperfallen, Praxisbeispiele, offene Fragen/Lücken und Quellenverzeichnis ergänzt bzw. aus vorhandenen Abschnitten gebildet; Kapitel neu nummeriert, Querverweise angepasst; fachlicher Inhalt unverändert

Tab. 1: Änderungshistorie

2 Übersicht

Auftrag	Wagen	Lieferschein	Positionen	PCS gesamt	Fächer	Besonderheit
Einl000031	KW-1001	LS-AKU-1001	3	195	A1, A2, A3	Grundfall
Einl000032	KW-1002	LS-AKU-1002	6	506	A1, A2, A3, B1, B2, B3	Ein Artikel in zwei Fächern
Einl000033	KW-1003	LS-AKU-1003	5	33	A1, A2, B1, B2, B3	Teilmengen und Grossgebinde

Tab. 2: Übersicht

Begriff

Gemeint ist immer der **Kommissionierwagen** (Schlüssel WAGE in der externen Referenz), nicht eine Waage. „Erfassen auf die Waage“ heisst hier: Ware auf den Kommissionierwagen legen und dort fachweise scannen.

Annahme, zu prüfen: Herkunft der Telegramme

Einl000031 ist das echt an WAMAS gesendete Telegramm (14.10.2026, 15:07) [echt gesendet] . Für Einl000032 und Einl000033 liegt kein gesendetes Telegramm vor; ihre Telegramme und alle Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 sind [abgeleitet aus Einl000031] : gleiche Struktur, gleiche Felder, Verknüpfung über sysPartnerLine.

Lieferschein, Zusatzinfos, Seriennummer

Die Lieferscheinnummer steht in allen drei Aufträgen im Standardfeld `noteNo` (max. 18) und reicht allein als Lieferschein; die Kopf-Referenz LIEFERSCHEIN mit Bestellnummer ist optional zusätzlich gesendet. `info` und `info2` (je max. 256) sind freie, optionale Zusatzfelder (`info` „Wagen KW-100x“). Seriennummern (CSIA 01, Feld `csia1`, max. 50) kommen in diesen Akumax-Aufträgen nicht vor; Beschreibung im Prozessdokument, Abschnitt 7.6, und im Feldmapping. Charge (`batch`, max. 20) und MHD (`bbDate`, JJJJMMTT) sind ebenfalls leer; was sich mit Charge und MHD ändern würde, steht im Kapitel 6 „Charge und MHD in diesen Abläufen“ und im Prozessdokument, Abschnitt 7.7.

Allgemeine Annahmen für alle drei Abläufe: Artikel-Barcode enthält die Artikelnummer (ein GTIN/Alias ist in den Artikeldaten nicht gepflegt); „VE“ = Verpackungseinheit gemäss angelegter Verpackungsversion (`cubatureId`, Max. Menge `maxNumBaseQtyUnits`); Touch-Anzeige und FINISHED sind noch nicht beobachtet.

Quelle: Vorgängerdokument v1.0, Kap. „Übersicht“; Belege je Aussage siehe Kennzeichnung und Quellenverzeichnis

3 Einl000031 · Wagen KW-1001 · LS-AKU-1001

Ablauf 1 von 3 · Grundfall

Merkmal	Wert
Einlagerauftrag (demandNo)	Einl000031
Kommissionierwagen	KW-1001
Lieferschein / Bestellung	LS-AKU-1001 / 4500200101
Positionen / Menge gesamt	3 / 195 PCS
Status in WAMAS	Storage Demand sichtbar, Main state New, Order type IG [vom Nutzer bestätigt]
Telegrammdatei	einlagerungen/WLSSD_Einl000031_KW-1001.json

Tab. 3: Einl000031 · Wagen KW-1001 · LS-AKU-1001

Ebene	Fach 1	Fach 2	Fach 3
A	KT3 (90 PCS)	KT2 (60 PCS)	KT5 (45 PCS)
B	leer	leer	leer
C	leer	leer	leer

Tab. 4: Belegung Kommissionierwagen KW-1001 (Gesamtwagennummer, Fach A1 bis C3)

Fallspezifisch: Grundfall

Drei Artikel, je ein Fach (A1 bis A3), jede Menge passt in eine Verpackungseinheit (VE) der angelegten Verpackungsversion. Referenzablauf für die beiden anderen Fälle.

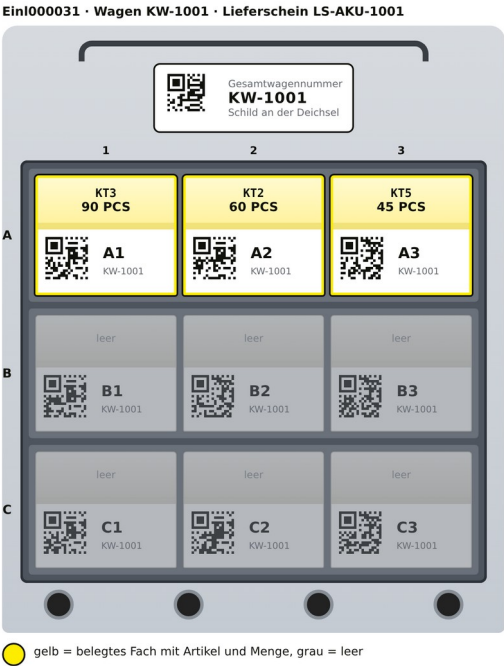


Abb. 1: Belegung Wagen KW-1001 für Einl000031: belegte Fächer gelb mit Artikel und Menge (PCS), leere Fächer grau. Skizze nach Designkonzept, Datei `bilder/wagen\_belegung\_Einl000031\_KW-1001\_pcs.png`.

Foto folgt

Echtes Foto des beladenen Wagens KW-1001 vor dem Lift

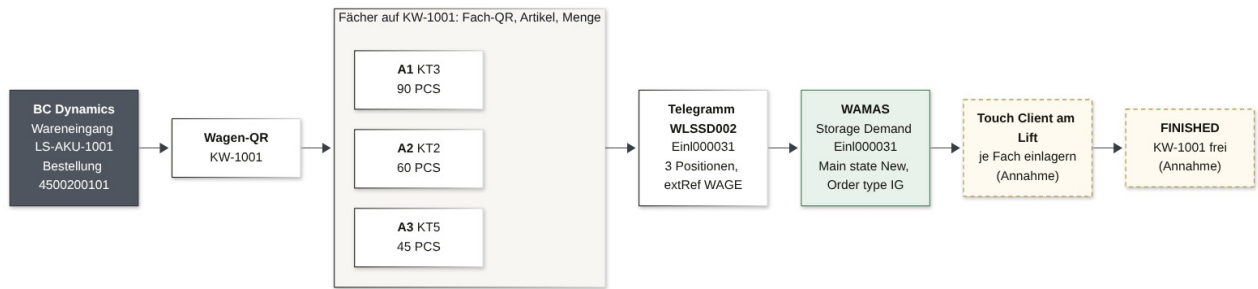


Abb. 2: Flussdiagramm Einl000031: BC Dynamics, Wagen KW-1001, Fächer, Telegramm, WAMAS, Lift. Datei `Ablauf\_Einl000031\_Fluss.png`.

3.1 Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1001)

Der Erfasser öffnet in BC Dynamics den Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1001 (Bestellung 4500200101) und gleicht Artikel und Mengen mit dem Lieferschein ab. Alle Artikel sind als WAMAS-Artikel mit Verpackungsversion angelegt (akumax_items_payload.json) [belegt]. Die Spalte „VE rechnerisch“ ist Menge geteilt durch Max. Menge je VE, aufgerundet; wie WAMAS tatsächlich auf Behälter verteilt, ist nicht belegt.

Zeile	Artikel	Beschreibung	Menge	Einheit	Verpackungsversion (angelegt)	Max. Menge je VE	VE rechnerisch [Annahme]	weitere Verpackungsversionen (nicht angelegt)
1	KT3	Nasara - 5 cm x 5 m - beige	90	PCS	LMB842_432	90	1 VE voll	LMB842_765 (150)
2	KT2	Nasara - 5 cm x 5 m - blau	60	PCS	LMB842_432	90	1 VE teilweise (60 von 90)	LMB842_765 (150)
3	KT5	Nasara - 5 cm x 5 m - schwarz	45	PCS	LMB842_432	90	1 VE teilweise (45 von 90)	LMB842_765 (150)

Tab. 5: Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1001)

3.2 Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1001

Erst der Wagen, dann je Fach in der Reihenfolge A1, A2, A3, B1 ... : Fach-QR, Artikel-Barcode, Menge. Zeilen mit Markierung sind fallspezifisch.

Scan-Schritt	Scan/Eingabe	Wert	Ergebnis
1	Wagen-QR (Deichsel)	KW-1001	Wagen KW-1001 dem Wareneingang LS-AKU-1001 zugeordnet, Wagenstatus „In Erfassung“ [Annahme]
2	Fach-QR	KW-1001 A1	Fach A1 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
3	Artikel-Barcode	KT3	Artikel erkannt: Nasara - 5 cm x 5 m - beige [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
4	Menge	90	Position 1: WAGE / KW-1001 / A1, 90 PCS
5	Fach-QR	KW-1001 A2	Fach A2 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
6	Artikel-Barcode	KT2	Artikel erkannt: Nasara - 5 cm x 5 m - blau [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
7	Menge	60	Position 2: WAGE / KW-1001 / A2, 60 PCS
8	Fach-QR	KW-1001 A3	Fach A3 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
9	Artikel-Barcode	KT5	Artikel erkannt: Nasara - 5 cm x 5 m - schwarz [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
10	Menge	45	Position 3: WAGE / KW-1001 / A3, 45 PCS
11	Abschluss	Erfassung abschliessen	3 Positionen, 195 PCS gesamt; Prüfung OK, Einlagerauftrag Einl000031 erstellt

Tab. 6: Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1001

3.3 Abschluss und Übergabe des Wagens an den Lift

1. BC Dynamics prüft: alle Lieferscheinzeilen zugeordnet, Mengen > 0, Auftragsnummer Einl000031 eindeutig, Scheinnummer 11 Zeichen (max. 18) [Annahme] .
2. BC Dynamics sendet den Einlagerauftrag als Telegramm WLSSD002 an WAMAS (Abschnitt 3.4). Ergebnis: Storage Demand Einl000031 in WAMAS sichtbar [vom Nutzer bestätigt] .
3. Wagenstatus in BC Dynamics: „An WAMAS übergeben“ [Annahme] .
4. Wagen KW-1001 wird zum Lift gefahren und dort bereitgestellt [Annahme] .
5. Keine Besonderheiten. Fächer A1 bis A3 in Reihenfolge abarbeiten.

3.4 Telegramm BC Dynamics an WAMAS

[echt gesendet] So am 14.10.2026 um 15:07:45 (Ortszeit, HEADER_CREATIONTIME 20261014150745) an WAMAS gesendet. Quelle: vom Nutzer bereitgestelltes Telegramm, Kopie unter einlagerungen/echt/.

Auszug in der Reihenfolge des Telegramms: Kopf vollständig, je Position demandNo, sysPartnerLine, itemNo, baseQty und die **vollständige** Positions-Referenz WLSSDLEXTREF001 mit allen sechs Feldern, danach die Kopf-Referenz WLSSDXTREF001. Weggelassen sind nur die Positionsfelder mit Standardwerten (recordState "", variant 00000, numBquWqu 1, leere batch, bbDate, prodDate, gow pDEFAULT, stockRating "100"). Vollständige Datei: einlagerungen/WLSSD_Einl000031_KW-1001.json.

```
{
  "header": {
    "FULL": {
      "HEADER_SOURCE": "HOST",
      "HEADER_DESTINATION": "WAMAS",
      "HEADER_SEQUENCE": 0,
      "HEADER_CREATIONTIME": "20261014150745",
      "HEADER_RECORDTYPENAME": "WLSSD002"
    }
  },
  "body": {
    "WLSSD002": {
      "clientId": "DEFAULT",
      "demandNo": "Einl000031",
      "priority": 1,
      "noteNo": "LS-AKU-1001",
      "typeId": "RECV",
      "zone": "ZONEA",
      "info": "Wagen KW-1001",
      "info2": "",
      "WLSSDL002": [
        {
          "demandNo": "Einl000031",
          "sysPartnerLine": 1,
          "itemNo": "KT3",
          "baseQty": 90.0,
          "WLSSDLEXTREF001": [
            {
              "clientId": "DEFAULT",
              "demandNo": "Einl000031",
              "extRefKey": "WAGE",
              "extRefVal1": "KW-1001",
              "extRefVal2": "A1",
              "sysPartnerLine": 1
            }
          ]
        }
      ],
    },
    {
      "demandNo": "Einl000031",
      "sysPartnerLine": 2,
      "itemNo": "KT2",
      "baseQty": 60.0,
      "WLSSDLEXTREF001": [
        {
          "clientId": "DEFAULT",
          "demandNo": "Einl000031",
          "extRefKey": "WAGE",
          "extRefVal1": "KW-1001",
          "extRefVal2": "A2",
          "sysPartnerLine": 2
        }
      ]
    }
  ],
}
```

```
{
  "demandNo": "Einl000031",
  "sysPartnerLine": 3,
  "itemNo": "KT5",
  "baseQty": 45.0,
  "WLSSDLEXTREF001": [
    {
      "clientId": "DEFAULT",
      "demandNo": "Einl000031",
      "extRefKey": "WAGE",
      "extRefVal1": "KW-1001",
      "extRefVal2": "A3",
      "sysPartnerLine": 3
    }
  ]
},
"WLSSDLEXTREF001": [
  {
    "clientId": "DEFAULT",
    "demandNo": "Einl000031",
    "extRefKey": "LIEFERSCHEIN",
    "extRefVal1": "LS-AKU-1001",
    "extRefVal2": "LS-AKU-1002"
  }
]
}
}
```

Abb. 3: Beispiel: Telegramm BC Dynamics an WAMAS

Feld	Wert	Erklärung
HEADER_SOURCE / HEADER_DESTINATION	HOST / WAMAS	BC Dynamics sendet als Host an WAMAS
HEADER_RECORDTYPENAME	WLSSD002	Storage Demand (Einlagerauftrag), Satzversion 002
demandNo	Einl000031	Auftragsnummer, in WAMAS als Storage Demand sichtbar
noteNo	LS-AKU-1001	Scheinnummer = Lieferscheinnummer im Standardfeld (11 Zeichen, max. 18 für 2.8); reicht allein als Lieferschein
typeId	RECV	Einlagerung; in WAMAS als Order type IG angezeigt [vom Nutzer bestätigt]
zone	ZONEA	Default-Zone
info	Wagen KW-1001	freies, optionales Zusatzfeld am Kopf (max. 256), im echten Telegramm so gefüllt [echt gesendet]
info2	(leer)	freies, optionales Zusatzfeld am Kopf (max. 256), nicht genutzt
WLSSDLEXTREF001	LIEFERSCHEIN / LS-AKU-1001 / LS-AKU-1002	Kopf-Referenz, optional zusätzlich zu noteNo. Achtung: echt gesendet wurde als Wert 2 LS-AKU-1002 (Lieferschein-Nr. von Einl000032) statt der Bestellnummer 4500200101; vermutlich Eingabefehler, Klärung offen
WLSSDL002.sysPartnerLine	1, 2, 3	eine Zeile pro Fach-Position
WLSSDLEXTREF001	DEFAULT / Einl000031 / WAGE / KW-1001 / Fach / Zeile	Positions-Referenz, als Liste innerhalb jeder Position: clientId, demandNo (= Kopf), extRefKey WAGE, extRefVal1 Wagen, extRefVal2 Fach, sysPartnerLine (= Zeile der umschließenden Position). [echt gesendet]
WLSSDL002.batch / bbDate	(leer) / (leer)	Charge (max. 20) und MHD (8 Stellen JJJJMMTT); in diesem Auftrag leer, die Artikel haben keine Charge- oder MHD-Einstellungen. Was sich mit Charge/MHD ändert: Kapitel 6 „Charge und MHD in diesen Abläufen“
WLSSDL002.csia1	(nicht gesendet)	CSIA 01 = Seriennummer (max. 50); dieser Auftrag hat keine Seriennummern, die Artikel haben keine csia-Einstellungen

Tab. 7: Telegramm BC Dynamics an WAMAS

3.4.1 Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 3 Positionen (echt gesendet)

Jede Position trägt genau einen Block. demandNo und sysPartnerLine im Block sind gleich wie in der umschließenden Position; darüber ist die Referenz mit Artikel und Menge verknüpft.

Spaltengruppen: Position WLSSDL002 (sysPartner Line, itemNo, baseQty) · darin verschachtelt: WLSSDLEXTREF001 (clientId bis sysPartner Line (Ref.)). Wegen der Breite in Teil A und Teil B aufgeteilt; die Spalte sysPartner Line (Position) steht in beiden Teilen.

sysPartner Line	itemNo	baseQty	clientId	demandNo	extRefKey
1	KT3	90	DEFAULT	Einl000031	WAGE
2	KT2	60	DEFAULT	Einl000031	WAGE
3	KT5	45	DEFAULT	Einl000031	WAGE

Tab. 8: Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 3 Positionen (echt gesendet) (Teil A: Position und Referenz-Kopf)

sysPartner Line	extRefVal1 (Wagen)	extRefVal2 (Fach)	sysPartner Line (Ref.)	passt
1	KW-1001	A1	1	ja
2	KW-1001	A2	2	ja
3	KW-1001	A3	3	ja

Tab. 9: Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 3 Positionen (echt gesendet) (Teil B: Wagen, Fach und Verknüpfung)

Abgleich echtes Telegramm mit bisherigem Stand

Satzstruktur, alle Positionsfelder und alle drei Positions-Referenzen (clientId, demandNo, extRefKey, extRefVal1, extRefVal2, sysPartnerLine) stimmen genau überein. Abweichungen: (1) info echt Wagen KW-1001, bisher leer; (2) Kopf-extRefVal2 echt LS-AKU-1002, bisher Bestellnummer 4500200101; (3) HEADER_CREATIONTIME 20261014150745 statt 20261014112148. Die hochgeladene Datei enthält ausserdem einen früheren Stand (20261014112315) **ohne** WLSSDLEXTREF001 und mit Kopfschlüssel Information; welche Fassung in WAMAS gespeichert ist, bitte prüfen.

3.5 Was WAMAS zeigt

3.5.1 Storage Demand

Storage Demand Einl000031, Main state **New**, Order type **IG** [vom Nutzer bestätigt] . Scheinnummer LS-AKU-1001, Kopf-Referenz LIEFERSCHEIN.

Screenshot folgt

WAMAS: Storage Demand Einl000031 in der Übersicht (Main state New, Order type IG)

3.5.2 Positionen mit Wagen und Fach

Die Werte stehen so im Telegramm [belegt] ; wie WAMAS sie in der Positionsansicht darstellt (Spaltennamen, Label „WAGE Nummer“ / „Fach Nummer“ aus der Touch-Konfiguration) ist nicht belegt [Annahme] .

Pos.	Artikel	Menge	extRefKey	WAGE Nummer (extRefVal1)	Fach Nummer (extRefVal2)
1	KT3	90	WAGE	KW-1001	A1
2	KT2	60	WAGE	KW-1001	A2
3	KT5	45	WAGE	KW-1001	A3

Tab. 10: Positionen mit Wagen und Fach

Screenshot folgt

WAMAS: Positionen von Einl000031 mit externer Referenz WAGE / KW-1001 / Fach

3.5.3 Einlagerung am Touch Client je Fach

#	Fach	Artikel	Menge	Verpackungsversion	VE [Annahme]	Bediener am Touch Client [Annahme]
1	A1	KT3 Nasara - 5 cm x 5 m - beige	90	LMB842_432	1 VE voll	Ware aus Fach A1 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
2	A2	KT2 Nasara - 5 cm x 5 m - blau	60	LMB842_432	1 VE, Teilmenge 60/90	Ware aus Fach A2 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
3	A3	KT5 Nasara - 5 cm x 5 m - schwarz	45	LMB842_432	1 VE, Teilmenge 45/90	Ware aus Fach A3 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen

Tab. 11: Einlagerung am Touch Client je Fach

Screenshot folgt

WAMAS Touch Client am Lift: Position mit WAGE Nummer KW-1001 und Fach Nummer (z. B. A1)

3.5.4 Abschluss

Nach der letzten Position wechselt der Storage Demand auf Main state **FINISHED**; WAMAS meldet per ACK an den Host, BC Dynamics bestätigt den Wareneingang und gibt Wagen KW-1001 frei [Annahme] (noch nicht durchgeführt, Zustandsname aus dem ACK-Enum des 2.8-Manuals).

Screenshot folgt

WAMAS: Storage Demand Einl000031 mit Main state FINISHED

Quelle: Vorgängerdokument v1.0, Kap. „Einl000031 · Wagen KW-1001 · LS-AKU-1001“; Belege je Aussage siehe Kennzeichnung und Quellenverzeichnis

4 Einl000032 · Wagen KW-1002 · LS-AKU-1002

Ablauf 2 von 3 · Ein Artikel in zwei Fächern

Merkmal	Wert
Einlagerauftrag (demandNo)	Einl000032
Kommissionierwagen	KW-1002
Lieferschein / Bestellung	LS-AKU-1002 / 4500200102
Positionen / Menge gesamt	6 / 506 PCS
Status in WAMAS	Storage Demand sichtbar, Main state New, Order type IG [vom Nutzer bestätigt]
Telegrammdatei	einlagerungen/WLSSD_Einl000032_KW-1002.json

Tab. 12: Einl000032 · Wagen KW-1002 · LS-AKU-1002

Ebene	Fach 1	Fach 2	Fach 3
A	JB-3030 (126 PCS)	JB-3030 (90 PCS)	JB-2015 (90 PCS)
B	CT8 (40 PCS)	CT9 (40 PCS)	LT-K0503 (120 PCS)
C	leer	leer	leer

Tab. 13: Belegung Kommissionierwagen KW-1002 (Gesamtwagennummer, Fach A1 bis C3)

Fallspezifisch: Ein Artikel in zwei Fächern

JB-3030 liegt in **A1 (126 PCS)** und **A2 (90 PCS)**. BC Dynamics sendet dafür **zwei Positionen** (sysPartnerLine 1 und 2) mit gleichem itemNo, aber unterschiedlichem extRefVal2. Nur so weiss der Lift-Bediener, dass er beide Fächer leeren muss. A1 übersteigt mit 126 die Max. Menge der angelegten Verpackungsversion (90) und braucht rechnerisch 2 VE.

Einl000032 · Wagen KW-1002 · Lieferschein LS-AKU-1002



Abb. 4: Belegung Wagen KW-1002 für Einl000032: belegte Fächer gelb mit Artikel und Menge (PCS), leere Fächer grau. Skizze nach Designkonzept, Datei `bilder/wagen\_belegung\_Einl000032\_KW-1002\_pcs.png`.

Foto folgt

Echtes Foto des beladenen Wagens KW-1002 vor dem Lift

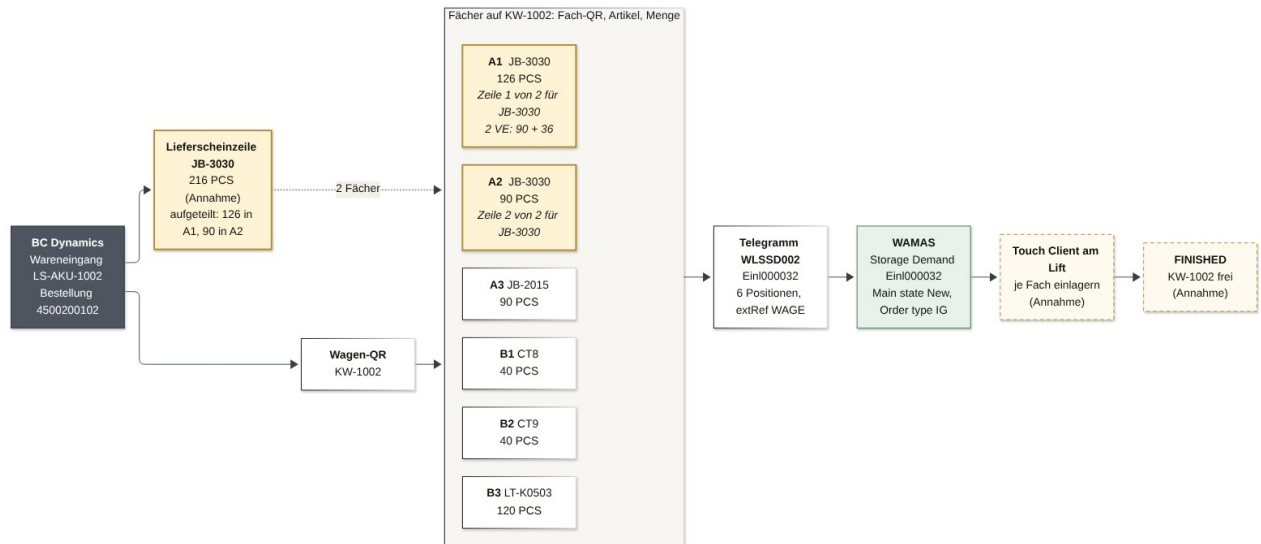


Abb. 5: Flussdiagramm Einl000032: BC Dynamics, Wagen KW-1002, Fächer, Telegramm, WAMAS, Lift. Datei `Ablauf\_Einl000032\_Fluss.png`.

4.1 Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1002)

Der Erfasser öffnet in BC Dynamics den Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1002 (Bestellung 4500200102) und gleicht Artikel und Mengen mit dem Lieferschein ab. Alle Artikel sind als WAMAS-Artikel mit Verpackungsversion angelegt (akumax_items_payload.json) [belegt]. Die Spalte „VE rechnerisch“ ist Menge geteilt durch Max. Menge je VE, aufgerundet; wie WAMAS tatsächlich auf Behälter verteilt, ist nicht belegt.

Zeile	Artikel	Beschreibung	Menge	Einheit	Verpackungsversion (angelegt)	Max. Menge je VE	VE rechnerisch [Annahme]	weitere Verpackungsversionen (nicht angelegt)
1	JB-3030	Seirin B-Typ - 0.30 x 30mm - 100 Stück	126	PCS	LMB842_321	90	2 VE (90 + 36)	LMB842_432 (126), LMB842_765 (216)
2	JB-3030	Seirin B-Typ - 0.30 x 30mm - 100 Stück	90	PCS	LMB842_321	90	1 VE voll	LMB842_432 (126), LMB842_765 (216)
3	JB-2015	Seirin B-Typ - 0.20 x 15mm - 100 Stück	90	PCS	LMB842_321	90	1 VE voll	LMB842_432 (126), LMB842_765 (216)
4	CT8	AcuTop Gittertape - beige - Typ B	40	PCS	LMB842_210	40	1 VE voll	LMB842_321 (60)
5	CT9	AcuTop Gittertape - beige - Typ C	40	PCS	LMB842_210	40	1 VE voll	LMB842_321 (60)
6	LT-K0503	Leon - 5 cm x 5 m - beige	120	PCS	LMB842_765	120	1 VE voll	keine

Tab. 14: Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1002)

Annahme, zu prüfen: Ein Artikel, zwei Fächer

Auf dem Lieferschein steht JB-3030 vermutlich als eine Zeile mit 216 PCS [Annahme] . Weil die Menge auf A1 (126) und A2 (90) verteilt wird, entstehen in BC Dynamics beim Scannen zwei Einlagerzeilen. Auffällig: 216 entspricht genau der Max. Menge der Verpackungsversion LMB842_765, 126 der von LMB842_432; angelegt ist aber nur LMB842_321 (90).

4.2 Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1002

Erst der Wagen, dann je Fach in der Reihenfolge A1, A2, A3, B1 ... : Fach-QR, Artikel-Barcode, Menge. Zeilen mit Markierung sind fallspezifisch.

Scan-Schritt	Scan/Eingabe	Wert	Ergebnis
1	Wagen-QR (Deichsel)	KW-1002	Wagen KW-1002 dem Wareneingang LS-AKU-1002 zugeordnet, Wagenstatus „In Erfassung“ [Annahme]
2	Fach-QR	KW-1002 A1	Fach A1 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
3	Artikel-Barcode	JB-3030	Artikel erkannt: Seirin B-Typ - 0.30 x 30mm - 100 Stück [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
4	Menge	126	Position 1: WAGE / KW-1002 / A1, 126 PCS. Lieferscheinzeile JB-3030: 126 von 216 zugeordnet, Rest 90 [Annahme] . Über Max. Menge je VE (90): 2 VE
5	Fach-QR	KW-1002 A2	Fach A2 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
6	Artikel-Barcode	JB-3030	Artikel erkannt: Seirin B-Typ - 0.30 x 30mm - 100 Stück [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
7	Menge	90	Position 2: WAGE / KW-1002 / A2, 90 PCS. Gleicher Artikel wie in A1: eigene Position , Lieferscheinzeile JB-3030 jetzt 216 von 216 zugeordnet [Annahme]
8	Fach-QR	KW-1002 A3	Fach A3 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
9	Artikel-Barcode	JB-2015	Artikel erkannt: Seirin B-Typ - 0.20 x 15mm - 100 Stück [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
10	Menge	90	Position 3: WAGE / KW-1002 / A3, 90 PCS
11	Fach-QR	KW-1002 B1	Fach B1 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
12	Artikel-Barcode	CT8	Artikel erkannt: AcuTop Gittertape - beige - Typ B [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
13	Menge	40	Position 4: WAGE / KW-1002 / B1, 40 PCS
14	Fach-QR	KW-1002 B2	Fach B2 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
15	Artikel-Barcode	CT9	Artikel erkannt: AcuTop Gittertape - beige - Typ C [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
16	Menge	40	Position 5: WAGE / KW-1002 / B2, 40 PCS
17	Fach-QR	KW-1002 B3	Fach B3 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
18	Artikel-Barcode	LT-K0503	Artikel erkannt: Leon - 5 cm x 5 m - beige [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
19	Menge	120	Position 6: WAGE / KW-1002 / B3, 120 PCS
20	Abschluss	Erfassung abschliessen	6 Positionen, 506 PCS gesamt; Prüfung OK, Einlagerauftrag Einl000032 erstellt

Tab. 15: Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1002

4.3 Abschluss und Übergabe des Wagens an den Lift

- BC Dynamics prüft: alle Lieferscheinzeilen zugeordnet, Mengen > 0, Auftragsnummer Einl000032 eindeutig, Scheinnummer 11 Zeichen (max. 18) [Annahme] .
- BC Dynamics sendet den Einlagerauftrag als Telegramm WLSSD002 an WAMAS (Abschnitt 4.4). Ergebnis: Storage Demand Einl000032 in WAMAS sichtbar [vom Nutzer bestätigt] .
- Wagenstatus in BC Dynamics: „An WAMAS übergeben“ [Annahme] .
- Wagen KW-1002 wird zum Lift gefahren und dort bereitgestellt [Annahme] .

5. Am Lift erscheinen **zwei Positionen JB-3030**. Der Bediener muss A1 und A2 leeren; wird nur A1 eingelagert, bleibt Position 2 offen und der Wagen darf nicht freigegeben werden. Ob WAMAS beide Positionen in einen Behälter zusammenführt oder getrennt einlagert, ist nicht belegt [Annahme] .

4.4 Telegramm BC Dynamics an WAMAS

[abgeleitet aus Einl000031] Für diesen Auftrag liegt kein gesendetes Telegramm vor. Struktur, Feldreihenfolge und Verknüpfung sind 1:1 vom echt gesendeten Einl000031 übernommen; Werte aus Lieferschein und Wagenbelegung. HEADER_CREATIONTIME ist ein Beispielwert.

Auszug in der Reihenfolge des Telegramms: Kopf vollständig, je Position demandNo, sysPartnerLine, itemNo, baseQty und die **vollständige** Positions-Referenz WLSSDLEXTREF001 mit allen sechs Feldern, danach die Kopf-Referenz WLSSDLEXTREF001. Weggelassen sind nur die Positionsfelder mit Standardwerten (recordState "", variant 00000, numBquWqu 1, leere batch, bbDate, prodDate, gow pDEFAULT, stockRating "100"). Vollständige Datei: einlagerungen/WLSSD_Einl000032_KW-1002.json.

```
{
  "header": {
    "FULL": {
      "HEADER_SOURCE": "HOST",
      "HEADER_DESTINATION": "WAMAS",
      "HEADER_SEQUENCE": 0,
      "HEADER_CREATIONTIME": "20261014112148",
      "HEADER_RECORDTYPENAME": "WLSSD002"
    }
  },
  "body": {
    "WLSSD002": {
      "clientId": "DEFAULT",
      "demandNo": "Einl000032",
      "priority": 1,
      "noteNo": "LS-AKU-1002",
      "typeId": "RECV",
      "zone": "ZONEA",
      "info": "Wagen KW-1002",
      "info2": "",
      "WLSSDL002": [
        {
          "demandNo": "Einl000032",
          "sysPartnerLine": 1,
          "itemNo": "JB-3030",
          "baseQty": 126.0,
          "WLSSDLEXTREF001": [
            {
              "clientId": "DEFAULT",
              "demandNo": "Einl000032",
              "extRefKey": "WAGE",
              "extRefVal1": "KW-1002",
              "extRefVal2": "A1",
              "sysPartnerLine": 1
            }
          ]
        }
      ]
    },
    {
      "demandNo": "Einl000032",
      "sysPartnerLine": 2,
      "itemNo": "JB-3030",
      "baseQty": 90.0,
      "WLSSDLEXTREF001": [
        {
          "clientId": "DEFAULT",
          "demandNo": "Einl000032",
          "extRefKey": "WAGE",
          "extRefVal1": "KW-1002",
          "extRefVal2": "A2",
          "sysPartnerLine": 2
        }
      ]
    },
    {
      "demandNo": "Einl000032",
      "sysPartnerLine": 3,
      "itemNo": "JB-2015",
      "baseQty": 90.0,
      "WLSSDLEXTREF001": [
        {
          "clientId": "DEFAULT",
          "demandNo": "Einl000032",

```

```

        "extRefKey": "WAGE",
        "extRefVal1": "KW-1002",
        "extRefVal2": "A3",
        "sysPartnerLine": 3
    }
}
},
{
    "demandNo": "Einl000032",
    "sysPartnerLine": 4,
    "itemNo": "CT8",
    "baseQty": 40.0,
    "WLSSDEXTREF001": [
        {
            "clientId": "DEFAULT",
            "demandNo": "Einl000032",
            "extRefKey": "WAGE",
            "extRefVal1": "KW-1002",
            "extRefVal2": "B1",
            "sysPartnerLine": 4
        }
    ]
},
{
    "demandNo": "Einl000032",
    "sysPartnerLine": 5,
    "itemNo": "CT9",
    "baseQty": 40.0,
    "WLSSDEXTREF001": [
        {
            "clientId": "DEFAULT",
            "demandNo": "Einl000032",
            "extRefKey": "WAGE",
            "extRefVal1": "KW-1002",
            "extRefVal2": "B2",
            "sysPartnerLine": 5
        }
    ]
},
{
    "demandNo": "Einl000032",
    "sysPartnerLine": 6,
    "itemNo": "LT-K0503",
    "baseQty": 120.0,
    "WLSSDEXTREF001": [
        {
            "clientId": "DEFAULT",
            "demandNo": "Einl000032",
            "extRefKey": "WAGE",
            "extRefVal1": "KW-1002",
            "extRefVal2": "B3",
            "sysPartnerLine": 6
        }
    ]
},
],
"WLSSDEXTREF001": [
    {
        "clientId": "DEFAULT",
        "demandNo": "Einl000032",
        "extRefKey": "LIEFERSCHEIN",
        "extRefVal1": "LS-AKU-1002",
        "extRefVal2": "4500200102"
    }
]
}
}
}
}

```

Abb. 6: Beispiel: Telegramm BC Dynamics an WAMAS

Feld	Wert	Erklärung
HEADER_SOURCE / HEADER_DESTINATION	HOST / WAMAS	BC Dynamics sendet als Host an WAMAS
HEADER_RECORDTYPENAME	WLSSD002	Storage Demand (Einlagerauftrag), Satzversion 002
demandNo	Einl000032	Auftragsnummer, in WAMAS als Storage Demand sichtbar
noteNo	LS-AKU-1002	Scheinnummer = Lieferscheinnnummer im Standardfeld (11 Zeichen, max. 18 für 2.8); reicht allein als Lieferschein
typeId	RECV	Einlagerung; in WAMAS als Order type IG angezeigt [vom Nutzer bestätigt]

Feld	Wert	Erklärung
zone	ZONEA	Default-Zone
info	Wagen KW-1002	freies, optionales Zusatzfeld am Kopf (max. 256), analog Einl000031 [abgeleitet aus Einl000031]
info2	(leer)	freies, optionales Zusatzfeld am Kopf (max. 256), nicht genutzt
WLSSDEXTREF001	LIEFERSCHEIN / LS-AKU-1002 / 4500200102	Kopf-Referenz, optional zusätzlich zu noteNo: Lieferschein und Bestellnummer
WLSSDL002.sysPartnerLine	1, 2, 3, 4, 5, 6	eine Zeile pro Fach-Position
WLSSDLEXTREF001	DEFAULT / Einl000032 / WAGE / KW-1002 / Fach / Zeile	Positions-Referenz, als Liste innerhalb jeder Position : clientId, demandNo (= Kopf), extRefKey WAGE, extRefVal1 Wagen, extRefVal2 Fach, sysPartnerLine (= Zeile der umschließenden Position). [abgeleitet aus Einl000031]
WLSSDL002.batch / bbDate	(leer) / (leer)	Charge (max. 20) und MHD (8 Stellen JJJJMMTT); in diesem Auftrag leer, die Artikel haben keine Charge- oder MHD-Einstellungen. Was sich mit Charge/MHD ändert: Kapitel 6 „Charge und MHD in diesen Abläufen“
WLSSDL002.csia1	(nicht gesendet)	CSIA 01 = Seriennummer (max. 50); dieser Auftrag hat keine Seriennummern, die Artikel haben keine csia-Einstellungen
itemNo JB-3030	Zeile 1 (A1, 126) und Zeile 2 (A2, 90)	gleicher Artikel, zwei Positionen ; unterscheidbar nur über sysPartnerLine und extRefVal2. Die Referenzimplementierung meldet dazu die Warnung „Duplikat in Zeile 2“, das ist hier gewollt

Tab. 16: Telegramm BC Dynamics an WAMAS

4.4.1 Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 6 Positionen (abgeleitet aus Einl000031)

Jede Position trägt genau einen Block. demandNo und sysPartnerLine im Block sind gleich wie in der umschließenden Position; darüber ist die Referenz mit Artikel und Menge verknüpft.

Spaltengruppen: Position WLSSDL002 (sysPartner Line, itemNo, baseQty) · darin verschachtelt: WLSSDLEXTREF001 (clientId bis sysPartner Line (Ref.)). Wegen der Breite in Teil A und Teil B aufgeteilt; die Spalte sysPartner Line (Position) steht in beiden Teilen.

sysPartner Line	itemNo	baseQty	clientId	demandNo	extRefKey
1	JB-3030	126	DEFAULT	Einl000032	WAGE
2	JB-3030	90	DEFAULT	Einl000032	WAGE
3	JB-2015	90	DEFAULT	Einl000032	WAGE
4	CT8	40	DEFAULT	Einl000032	WAGE
5	CT9	40	DEFAULT	Einl000032	WAGE
6	LT-K0503	120	DEFAULT	Einl000032	WAGE

Tab. 17: Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 6 Positionen (abgeleitet aus Einl000031) (Teil A: Position und Referenz-Kopf)

sysPartner Line	extRefVal1 (Wagen)	extRefVal2 (Fach)	sysPartner Line (Ref.)	passt
1	KW-1002	A1	1	ja
2	KW-1002	A2	2	ja
3	KW-1002	A3	3	ja
4	KW-1002	B1	4	ja
5	KW-1002	B2	5	ja
6	KW-1002	B3	6	ja

Tab. 18: Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 6 Positionen (abgeleitet aus Einl000031) (Teil B: Wagen, Fach und Verknüpfung)

4.5 Was WAMAS zeigt

4.5.1 Storage Demand

Storage Demand Einl000032, Main state **New**, Order type **IG** [vom Nutzer bestätigt] . Scheinnummer LS-AKU-1002, Kopf-Referenz LIEFERSCHEIN.

Screenshot folgt

WAMAS: Storage Demand Einl000032 in der Übersicht (Main state New, Order type IG)

4.5.2 Positionen mit Wagen und Fach

Die Werte stehen so im Telegramm [belegt] ; wie WAMAS sie in der Positionsansicht darstellt (Spaltennamen, Label „WAGE Nummer“ / „Fach Nummer“ aus der Touch-Konfiguration) ist nicht belegt [Annahme] .

Pos.	Artikel	Menge	extRefKey	WAGE Nummer (extRefVal1)	Fach Nummer (extRefVal2)
1	JB-3030	126	WAGE	KW-1002	A1
2	JB-3030	90	WAGE	KW-1002	A2
3	JB-2015	90	WAGE	KW-1002	A3
4	CT8	40	WAGE	KW-1002	B1
5	CT9	40	WAGE	KW-1002	B2
6	LT-K0503	120	WAGE	KW-1002	B3

Tab. 19: Positionen mit Wagen und Fach

Screenshot folgt

WAMAS: Positionen von Einl000032 mit externer Referenz WAGE / KW-1002 / Fach

4.5.3 Einlagerung am Touch Client je Fach

#	Fach	Artikel	Menge	Verpackungsversion	VE [Annahme]	Bediener am Touch Client [Annahme]
1	A1	JB-3030 Seirin B-Typ - 0.30 x 30mm - 100 Stück	126	LMB842_321	2 VE (90 + 36)	Ware aus Fach A1 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
2	A2	JB-3030 Seirin B-Typ - 0.30 x 30mm - 100 Stück	90	LMB842_321	1 VE voll	Ware aus Fach A2 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
3	A3	JB-2015 Seirin B-Typ - 0.20 x 15mm - 100 Stück	90	LMB842_321	1 VE voll	Ware aus Fach A3 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
4	B1	CT8 AcuTop Gittertape - beige - Typ B	40	LMB842_210	1 VE voll	Ware aus Fach B1 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
5	B2	CT9 AcuTop Gittertape - beige - Typ C	40	LMB842_210	1 VE voll	Ware aus Fach B2 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
6	B3	LT-K0503 Leon - 5 cm x 5 m - beige	120	LMB842_765	1 VE voll	Ware aus Fach B3 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen

Tab. 20: Einlagerung am Touch Client je Fach

Screenshot folgt

WAMAS Touch Client am Lift: Position mit WAGE Nummer KW-1002 und Fach Nummer (z. B. A1)

4.5.4 Abschluss

Nach der letzten Position wechselt der Storage Demand auf Main state **FINISHED**; WAMAS meldet per ACK an den Host, BC Dynamics bestätigt den Wareneingang und gibt Wagen KW-1002 frei [Annahme] (noch nicht durchgeführt, Zustandsname aus dem ACK-Enum des 2.8-Manuals).

Screenshot folgt

WAMAS: Storage Demand Einl000032 mit Main state FINISHED

Quelle: Vorgängerdokument v1.0, Kap. „Einl000032 · Wagen KW-1002 · LS-AKU-1002“; Belege je Aussage siehe Kennzeichnung und Quellenverzeichnis

5 Einl000033 · Wagen KW-1003 · LS-AKU-1003

Ablauf 3 von 3 · Teilmengen und Grossgebinde

Merkmal	Wert
Einlagerauftrag (demandNo)	Einl000033
Kommissionierwagen	KW-1003
Lieferschein / Bestellung	LS-AKU-1003 / 4500200103
Positionen / Menge gesamt	5 / 33 PCS
Status in WAMAS	Storage Demand sichtbar, Main state New, Order type IG [vom Nutzer bestätigt]
Telegrammdatei	einlagerungen/WLSSD_Einl000033_KW-1003.json

Tab. 21: Einl000033 · Wagen KW-1003 · LS-AKU-1003

Ebene	Fach 1	Fach 2	Fach 3
A	KT3G (10 PCS)	KT5G (6 PCS)	leer
B	LT-K3203 (12 PCS)	MM-75323 (3 PCS)	MM-75324 (2 PCS)
C	leer	leer	leer

Tab. 22: Belegung Kommissionierwagen KW-1003 (Gesamtwagennummer, Fach A1 bis C3)

Fallspezifisch: Teilmengen und Grossgebinde

Grossgebinde (32-m-Rollen, Klipphauben zu 100 Stück) mit sehr kleinen Max. Mengen je VE (3 bis 24). **KT5G** (6 von 10), **LT-K3203** (12 von 24) und **MM-75324** (2 von 5) füllen nur einen Teil einer VE; **KT3G** (10) und **MM-75323** (3) füllen genau eine VE. Fach A3 bleibt leer.

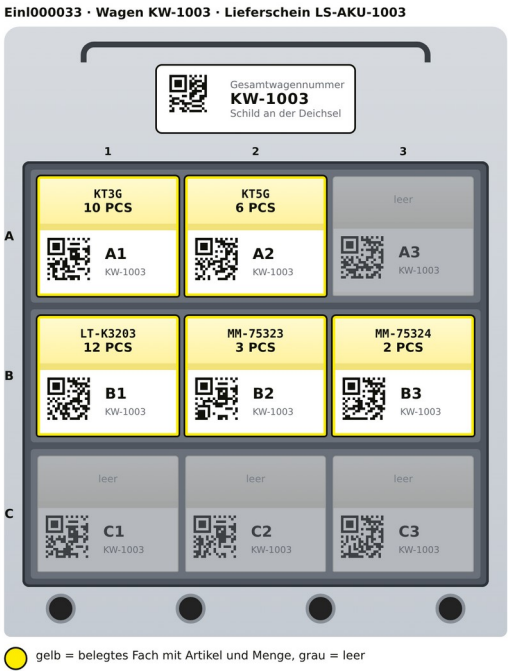


Abb. 7: Belegung Wagen KW-1003 für Einl000033: belegte Fächer gelb mit Artikel und Menge (PCS), leere Fächer grau. Skizze nach Designkonzept, Datei `bilder/wagen\_belegung\_Einl000033\_KW-1003\_pcs.png`.

Foto folgt

Echtes Foto des beladenen Wagens KW-1003 vor dem Lift

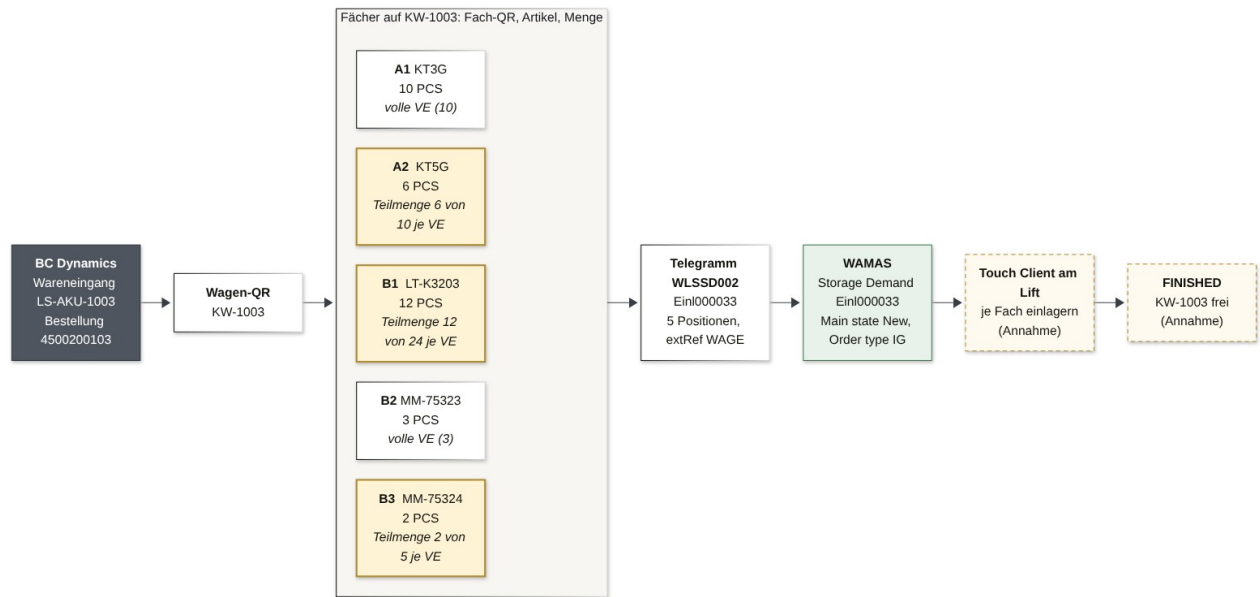


Abb. 8: Flussdiagramm Einl000033: BC Dynamics, Wagen KW-1003, Fächer, Telegramm, WAMAS, Lift. Datei `Ablauf\_Einl000033\_Fluss.png`.

5.1 Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1003)

Der Erfasser öffnet in BC Dynamics den Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1003 (Bestellung 4500200103) und gleicht Artikel und Mengen mit dem Lieferschein ab. Alle Artikel sind als WAMAS-Artikel mit Verpackungsversion angelegt (akumax_items_payload.json) [belegt]. Die Spalte „VE rechnerisch“ ist Menge geteilt durch Max. Menge je VE, aufgerundet; wie WAMAS tatsächlich auf Behälter verteilt, ist nicht belegt.

Zeile	Artikel	Beschreibung	Menge	Einheit	Verpackungsversion (angelegt)	Max. Menge je VE	VE rechnerisch [Annahme]	weitere Verpackungsversionen (nicht angelegt)
1	KT3G	Nasara - 5 cm x 32 m - beige	10	PCS	LMB842_321	10	1 VE voll	LMB842_765 (26)
2	KT5G	Nasara - 5 cm x 32 m - schwarz	6	PCS	LMB842_321	10	1 VE teilweise (6 von 10)	LMB842_765 (26)
3	LT-K3203	Leon XXL - 5 cm x 32 m - beige	12	PCS	LMB842_765	24	1 VE teilweise (12 von 24)	keine
4	MM-75323	Klipphauben Cap K - weiss - 100 Stück	3	PCS	LMB822_321	3	1 VE voll	keine
5	MM-75324	Klipphauben Cap K - blau - 100 Stück	2	PCS	LMB822_321	5	1 VE teilweise (2 von 5)	keine

Tab. 23: Artikel erfassen in BC Dynamics (Wareneingang zum Lieferschein LS-AKU-1003)

Annahme, zu prüfen: Grossgebinde

Basiseinheit ist PCS. Laut Beschreibung ist 1 PCS eine Rolle 5 cm x 32 m (KT3G, KT5G, LT-K3203) bzw. eine Packung Klipphauben zu 100 Stück (MM-75323, MM-75324). Liefert der Lieferant in Kartons, muss BC Dynamics vor dem Senden auf PCS umrechnen [Annahme].

5.2 Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1003

Erst der Wagen, dann je Fach in der Reihenfolge A1, A2, A3, B1 ... : Fach-QR, Artikel-Barcode, Menge. Zeilen mit Markierung sind fallspezifisch.

Scan-Schritt	Scan/Eingabe	Wert	Ergebnis
1	Wagen-QR (Deichsel)	KW-1003	Wagen KW-1003 dem Wareneingang LS-AKU-1003 zugeordnet, Wagenstatus „In Erfassung“ [Annahme]
2	Fach-QR	KW-1003 A1	Fach A1 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
3	Artikel-Barcode	KT3G	Artikel erkannt: Nasara - 5 cm x 32 m - beige [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
4	Menge	10	Position 1: WAGE / KW-1003 / A1, 10 PCS. Genau eine volle VE (10)
5	Fach-QR	KW-1003 A2	Fach A2 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
6	Artikel-Barcode	KT5G	Artikel erkannt: Nasara - 5 cm x 32 m - schwarz [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
7	Menge	6	Position 2: WAGE / KW-1003 / A2, 6 PCS. Teilmenge: 6 von 10 je VE
8	Fach-QR	KW-1003 B1	Fach B1 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
9	Artikel-Barcode	LT-K3203	Artikel erkannt: Leon XXL - 5 cm x 32 m - beige [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
10	Menge	12	Position 3: WAGE / KW-1003 / B1, 12 PCS. Teilmenge: 12 von 24 je VE
11	Fach-QR	KW-1003 B2	Fach B2 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
12	Artikel-Barcode	MM-75323	Artikel erkannt: Klipphauben Cap K - weiss - 100 Stück [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
13	Menge	3	Position 4: WAGE / KW-1003 / B2, 3 PCS. Genau eine volle VE (3)
14	Fach-QR	KW-1003 B3	Fach B3 aktiv; linker Teil = gescannter Wagen, daher gültig
15	Artikel-Barcode	MM-75324	Artikel erkannt: Klipphauben Cap K - blau - 100 Stück [Annahme] (Barcode enthält die Artikelnummer)
16	Menge	2	Position 5: WAGE / KW-1003 / B3, 2 PCS. Teilmenge: 2 von 5 je VE
17	Abschluss	Erfassung abschliessen	5 Positionen, 33 PCS gesamt; Prüfung OK, Einlagerauftrag Einl000033 erstellt

Tab. 24: Scan-Reihenfolge am Kommissionierwagen KW-1003

5.3 Abschluss und Übergabe des Wagens an den Lift

1. BC Dynamics prüft: alle Lieferscheinanzeilen zugeordnet, Mengen > 0, Auftragsnummer Einl000033 eindeutig, Scheinnummer 11 Zeichen (max. 18) [Annahme] .
2. BC Dynamics sendet den Einlagerauftrag als Telegramm WLSSD002 an WAMAS (Abschnitt 5.4). Ergebnis: Storage Demand Einl000033 in WAMAS sichtbar [vom Nutzer bestätigt] .
3. Wagenstatus in BC Dynamics: „An WAMAS übergeben“ [Annahme] .
4. Wagen KW-1003 wird zum Lift gefahren und dort bereitgestellt [Annahme] .
5. Sperrige Grossgebände (32-m-Rollen) einzeln entnehmen. Bei Teilmengen (KT5G, LT-K3203, MM-75324) kann WAMAS einen teilbelegten Behälter oder einen Behälter mit Restbestand vorschlagen [Annahme] . Fach A3 ist leer und wird nicht angefahren.

5.4 Telegramm BC Dynamics an WAMAS

[abgeleitet aus Einl000031] Für diesen Auftrag liegt kein gesendetes Telegramm vor. Struktur, Feldreihenfolge und Verknüpfung sind 1:1 vom echt gesendeten Einl000031 übernommen; Werte aus Lieferschein und Wagenbelegung. HEADER_CREATIONTIME ist ein Beispielwert.

Auszug in der Reihenfolge des Telegramms: Kopf vollständig, je Position demandNo, sysPartnerLine, itemNo, baseQty und die **vollständige** Positions-Referenz WLSSDEXTREF001 mit allen sechs Feldern, danach die Kopf-Referenz WLSSDEXTREF001. Weggelassen sind nur die Positionsfelder mit Standardwerten

(recordState "", variant 00000, numBquWqu 1, **leere** batch, bbDate, prodDate, gow pDEFAULT, stockRating "100"). **Vollständige Datei:** einlagerungen/WLSSD_Einl000033_KW-1003.json.

```
{
  "header": {
    "FULL": {
      "HEADER_SOURCE": "HOST",
      "HEADER_DESTINATION": "WAMAS",
      "HEADER_SEQUENCE": 0,
      "HEADER_CREATIONTIME": "20261014112148",
      "HEADER_RECORDTYPENAME": "WLSSD002"
    }
  },
  "body": {
    "WLSSD002": {
      "clientId": "DEFAULT",
      "demandNo": "Einl000033",
      "priority": 1,
      "noteNo": "LS-AKU-1003",
      "typeId": "RECV",
      "zone": "ZONEA",
      "info": "Wagen KW-1003",
      "info2": "",
      "WLSSDL002": [
        {
          "demandNo": "Einl000033",
          "sysPartnerLine": 1,
          "itemNo": "KT3G",
          "baseQty": 10.0,
          "WLSSDLEXTREF001": [
            {
              "clientId": "DEFAULT",
              "demandNo": "Einl000033",
              "extRefKey": "WAGE",
              "extRefVal1": "KW-1003",
              "extRefVal2": "A1",
              "sysPartnerLine": 1
            }
          ]
        },
        {
          "demandNo": "Einl000033",
          "sysPartnerLine": 2,
          "itemNo": "KT5G",
          "baseQty": 6.0,
          "WLSSDLEXTREF001": [
            {
              "clientId": "DEFAULT",
              "demandNo": "Einl000033",
              "extRefKey": "WAGE",
              "extRefVal1": "KW-1003",
              "extRefVal2": "A2",
              "sysPartnerLine": 2
            }
          ]
        },
        {
          "demandNo": "Einl000033",
          "sysPartnerLine": 3,
          "itemNo": "LT-K3203",
          "baseQty": 12.0,
          "WLSSDLEXTREF001": [
            {
              "clientId": "DEFAULT",
              "demandNo": "Einl000033",
              "extRefKey": "WAGE",
              "extRefVal1": "KW-1003",
              "extRefVal2": "B1",
              "sysPartnerLine": 3
            }
          ]
        },
        {
          "demandNo": "Einl000033",
          "sysPartnerLine": 4,
          "itemNo": "MM-75323",
          "baseQty": 3.0,
          "WLSSDLEXTREF001": [
            {
              "clientId": "DEFAULT",
              "demandNo": "Einl000033",
              "extRefKey": "WAGE",
              "extRefVal1": "KW-1003",
              "extRefVal2": "B2",
              "sysPartnerLine": 4
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

    ],
    {
      "demandNo": "Einl000033",
      "sysPartnerLine": 5,
      "itemNo": "MM-75324",
      "baseQty": 2.0,
      "WLSSDLEXTREF001": [
        {
          "clientId": "DEFAULT",
          "demandNo": "Einl000033",
          "extRefKey": "WAGE",
          "extRefVal1": "KW-1003",
          "extRefVal2": "B3",
          "sysPartnerLine": 5
        }
      ]
    }
  ],
  "WLSSDEXTREF001": [
    {
      "clientId": "DEFAULT",
      "demandNo": "Einl000033",
      "extRefKey": "LIEFERSCHEIN",
      "extRefVal1": "LS-AKU-1003",
      "extRefVal2": "4500200103"
    }
  ]
}
}
}

```

Abb. 9: Beispiel: Telegramm BC Dynamics an WAMAS

Feld	Wert	Erklärung
HEADER_SOURCE / HEADER_DESTINATION	HOST / WAMAS	BC Dynamics sendet als Host an WAMAS
HEADER_RECORDTYPENAME	WLSSD002	Storage Demand (Einlagerauftrag), Satzversion 002
demandNo	Einl000033	Auftragsnummer, in WAMAS als Storage Demand sichtbar
noteNo	LS-AKU-1003	Scheinnummer = Lieferscheinnummer im Standardfeld (11 Zeichen, max. 18 für 2.8); reicht allein als Lieferschein
typeId	RECV	Einlagerung; in WAMAS als Order type IG angezeigt [vom Nutzer bestätigt]
zone	ZONEA	Default-Zone
info	Wagen KW-1003	freies, optionales Zusatzfeld am Kopf (max. 256), analog Einl000031 [abgeleitet aus Einl000031]
info2	(leer)	freies, optionales Zusatzfeld am Kopf (max. 256), nicht genutzt
WLSSDEXTREF001	LIEFERSCHEIN / LS-AKU-1003 / 4500200103	Kopf-Referenz, optional zusätzlich zu noteNo: Lieferschein und Bestellnummer
WLSSDL002.sysPartnerLine	1, 2, 3, 4, 5	eine Zeile pro Fach-Position
WLSSDLEXTREF001	DEFAULT / Einl000033 / WAGE / KW-1003 / Fach / Zeile	Positions-Referenz, als Liste innerhalb jeder Position : clientId, demandNo (= Kopf), extRefKey WAGE, extRefVal1 Wagen, extRefVal2 Fach, sysPartnerLine (= Zeile der umschließenden Position). [abgeleitet aus Einl000031]
WLSSDL002.batch / bbDate	(leer) / (leer)	Charge (max. 20) und MHD (8 Stellen JJJJMMTT); in diesem Auftrag leer, die Artikel haben keine Charge- oder MHD-Einstellungen. Was sich mit Charge/MHD ändert: Kapitel 6 „Charge und MHD in diesen Abläufen“
WLSSDL002.csia1	(nicht gesendet)	CSIA 01 = Seriennummer (max. 50); dieser Auftrag hat keine Seriennummern, die Artikel haben keine csia-Einstellungen
baseQty	10, 6, 12, 3, 2	Menge in Basiseinheit PCS (Rolle bzw. Packung zu 100); keine Umrechnung im Telegramm, die Aufteilung auf VE macht WAMAS [Annahme]

Tab. 25: Telegramm BC Dynamics an WAMAS

5.4.1 Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 5 Positionen (abgeleitet aus Einl000031)

Jede Position trägt genau einen Block. demandNo und sysPartnerLine im Block sind gleich wie in der umschließenden Position; darüber ist die Referenz mit Artikel und Menge verknüpft.

Spaltengruppen: Position WLSSDL002 (sysPartner Line, itemNo, baseQty) · darin verschachtelt: WLSSDLEXTREF001 (clientId bis sysPartner Line (Ref.)). Wegen der Breite in Teil A und Teil B aufgeteilt; die Spalte sysPartner Line (Position) steht in beiden Teilen.

sysPartner Line	itemNo	baseQty	clientId	demandNo	extRefKey
1	KT3G	10	DEFAULT	Einl000033	WAGE
2	KT5G	6	DEFAULT	Einl000033	WAGE
3	LT-K3203	12	DEFAULT	Einl000033	WAGE
4	MM-75323	3	DEFAULT	Einl000033	WAGE
5	MM-75324	2	DEFAULT	Einl000033	WAGE

Tab. 26: Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 5 Positionen (abgeleitet aus Einl000031) (Teil A: Position und Referenz-Kopf)

sysPartner Line	extRefVal1 (Wagen)	extRefVal2 (Fach)	sysPartner Line (Ref.)	passt
1	KW-1003	A1	1	ja
2	KW-1003	A2	2	ja
3	KW-1003	B1	3	ja
4	KW-1003	B2	4	ja
5	KW-1003	B3	5	ja

Tab. 27: Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 aller 5 Positionen (abgeleitet aus Einl000031) (Teil B: Wagen, Fach und Verknüpfung)

5.5 Was WAMAS zeigt

5.5.1 Storage Demand

Storage Demand Einl000033, Main state **New**, Order type **IG** [vom Nutzer bestätigt] . Scheinnummer LS-AKU-1003, Kopf-Referenz LIEFERSCHEIN.

Screenshot folgt

WAMAS: Storage Demand Einl000033 in der Übersicht (Main state New, Order type IG)

5.5.2 Positionen mit Wagen und Fach

Die Werte stehen so im Telegramm [belegt] ; wie WAMAS sie in der Positionsansicht darstellt (Spaltennamen, Label „WAGE Nummer“ / „Fach Nummer“ aus der Touch-Konfiguration) ist nicht belegt [Annahme] .

Pos.	Artikel	Menge	extRefKey	WAGE Nummer (extRefVal1)	Fach Nummer (extRefVal2)
1	KT3G	10	WAGE	KW-1003	A1
2	KT5G	6	WAGE	KW-1003	A2
3	LT-K3203	12	WAGE	KW-1003	B1
4	MM-75323	3	WAGE	KW-1003	B2
5	MM-75324	2	WAGE	KW-1003	B3

Tab. 28: Positionen mit Wagen und Fach

Screenshot folgt

WAMAS: Positionen von Einl000033 mit externer Referenz WAGE / KW-1003 / Fach

5.5.3 Einlagerung am Touch Client je Fach

#	Fach	Artikel	Menge	Verpackungsversion	VE [Annahme]	Bediener am Touch Client [Annahme]
1	A1	KT3G Nasara - 5 cm x 32 m - beige	10	LMB842_321	1 VE voll	Ware aus Fach A1 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
2	A2	KT5G Nasara - 5 cm x 32 m - schwarz	6	LMB842_321	1 VE, Teilmenge 6/10	Ware aus Fach A2 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
3	B1	LT-K3203 Leon XXL - 5 cm x 32 m - beige	12	LMB842_765	1 VE, Teilmenge 12/24	Ware aus Fach B1 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
4	B2	MM-75323 Klipphauben Cap K - weiss - 100 Stück	3	LMB822_321	1 VE voll	Ware aus Fach B2 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen
5	B3	MM-75324 Klipphauben Cap K - blau - 100 Stück	2	LMB822_321	1 VE, Teilmenge 2/5	Ware aus Fach B3 entnehmen, einlagern, Menge bestätigen

Tab. 29: Einlagerung am Touch Client je Fach

Screenshot folgt

WAMAS Touch Client am Lift: Position mit WAGE Nummer KW-1003 und Fach Nummer (z. B. A1)

5.5.4 Abschluss

Nach der letzten Position wechselt der Storage Demand auf Main state **FINISHED**; WAMAS meldet per ACK an den Host, BC Dynamics bestätigt den Wareneingang und gibt Wagen KW-1003 frei [Annahme] (noch nicht durchgeführt, Zustandsname aus dem ACK-Enum des 2.8-Manuals).

Screenshot folgt

WAMAS: Storage Demand Einl000033 mit Main state FINISHED

Quelle: Vorgängerdokument v1.0, Kap. „Einl000033 · Wagen KW-1003 · LS-AKU-1003“; Belege je Aussage siehe Kennzeichnung und Quellenverzeichnis

6 Charge und MHD in diesen Abläufen

Die drei Aufträge wurden ohne Charge und MHD gesendet [belegt] . Werden Artikel künftig mit Charge und/oder MHD geführt, ändert sich der Ablauf an drei Stellen. Felder und Längen laut Interface Manual 2.8, Tab. 40: batch S 20, bbDate DA 8 (JJJJMMTT) [belegt] .

Schritt	Heute (Einl000031 bis 33)	Mit Charge und MHD	Status
Artikelstamm vorab	keine Einstellungen gesendet	batchStockMode, igBatchRegistration bzw. bbDateStockMode, igBbDateRegistration MANDATORY; für FEFO timeBasedAccMode BBD	[belegt] Felder
Scan am Wagen (Abschnitte 3.2, 4.2, 5.2)	Fach-QR, Artikel, Menge	Fach-QR, Artikel, Charge, MHD , Menge. Zwei Chargen desselben Artikels in zwei Fächer legen, je Fach eine Position	[Annahme, zu prüfen]
Telegramm (Abschnitte 3.4, 4.4, 5.4)	"batch": "", "bbDate": ""	Z. B. "batch": "S2403A", "bbDate": "20280331" je Position	[belegt] Felder, Werte erfunden
Am Lift (Abschnitte 3.5.3, 4.5.3, 5.5.3)	Menge bestätigen	Charge und MHD eingeben bzw. bestätigen, wenn Pflicht; Behälter je Charge/MHD getrennt bei Homogenitätskriterien (SM041)	[belegt] User Manual 6.2.5.1, Administrator Manual 3.6.6; Vorbelegung [Annahme, zu prüfen]
Rückmeldung	ACK mit Menge	ACK zusätzlich mit tatsächlicher Charge und MHD (WLSSDLACK001, WLSSDLACTIVITYACK001)	[belegt] Felder, Auswertung in BC [Annahme, zu prüfen]

Tab. 30: Charge und MHD in diesen Abläufen

Quelle: Vorgängerdokument v1.0, Kap. „Charge und MHD in diesen Abläufen“; Belege je Aussage siehe Kennzeichnung und Quellenverzeichnis

7 Stolperfallen

Diese Punkte ergeben sich aus den drei Abläufen und sind beim Erfassen und Senden zu beachten.

- **Abgleich echtes Telegramm mit bisherigem Stand:** Satzstruktur, alle Positionsfelder und alle drei Positions-Referenzen (clientId, demandNo, extRefKey, extRefVal1, extRefVal2, sysPartnerLine) stimmen genau überein. Abweichungen: (1) info echt Wagen KW-1001, bisher leer; (2) Kopf-extRefVal2 echt LS-AKU-1002, bisher Bestellnummer 4500200101; (3) HEADER_CREATIONTIME 20261014150745 statt 20261014112148. Die hochgeladene Datei enthält ausserdem einen früheren Stand (20261014112315) **ohne** WLSSDLEXTREF001 und mit Kopfschlüssel Information; welche Fassung in WAMAS gespeichert ist, bitte prüfen.
- **Ein Artikel in zwei Fächern** (Einl000032, JB-3030 in A1 und A2): zwei Positionen mit gleichem itemNo und unterschiedlichem extRefVal2 senden, sonst weiss der Lift-Bediener nicht, dass er beide Fächer leeren muss.
- **Max. Menge je VE:** JB-3030 in A1 (126 PCS) übersteigt die Max. Menge der angelegten Verpackungsversion LMB842_321 (90) und braucht rechnerisch 2 VE.
- **Grossgebinde** (Einl000033): baseQty ist die Menge in der Basiseinheit PCS (Rolle bzw. Packung zu 100), keine Umrechnung im Telegramm.
- **Barcode:** Dass der Artikel-Barcode die Artikelnummer enthält, ist eine Annahme; ein GTIN/Alias ist in den Artikeldaten nicht gepflegt.

8 Praxisbeispiele

Fortführung des Ablaufs Einl000032 mit Charge und MHD.

8.0.1 Beispiel: Einl000032, Fall „ein Artikel in zwei Fächern“

Würden die beiden Mengen JB-3030 aus zwei Chargen stammen, wäre das die saubere Aufteilung: Fach A1 eine Charge, Fach A2 die andere. Werte erfunden [Annahme] .

Zeile	Fach	itemNo	baseQty	batch	bbDate
1	A1	JB-3030	126	S2403A	20280331
2	A2	JB-3030	90	S2410B	20290930

Tab. 31: Beispiel: Einl000032, Fall „ein Artikel in zwei Fächern“

Diese Bestände sind auch die Grundlage des FEFO-Beispiels im neuen Dokument „Abläufe Auslagerung“ (Ausl000002).

Quelle: Vorgängerdokument v1.0, Abschnitt „Charge und MHD in diesen Abläufen“

9 Offene Fragen und Lücken

9.1 Offene Punkte aus den drei Fällen

1. **Telegramm Einl000031:** Kopf-extRefVa12 ist LS-AKU-1002 statt Bestellnummer 4500200101. Eingabefehler oder gewollt? info „Wagen KW-1001“ künftig immer senden? Wurde zuvor der Stand ohne Positions-Referenzen (11:23) ebenfalls gesendet, und welche Fassung zeigt WAMAS?
2. **Lieferschein und Seriennummer:** Genügt noteNo künftig allein, oder bleibt die Kopf-Referenz LIEFERSCHEIN mit Bestellnummer? Für spätere Serienartikel: CSIA 01 in WAMAS einrichten und am Lift testen.
3. **Screenshots:** Storage Demand, Positionen mit extRef, Touch Client und FINISHED aus WAMAS (srv01) ergänzen; erst dann sind die Abschnitte x.5.2 bis x.5.4 der drei Abläufe belegt.
4. **Fall 32:** Wie zeigt der Touch Client zwei Positionen desselben Artikels, und lagert WAMAS A1 (126, über Max. Menge 90) in zwei Behälter? Soll für JB-3030 eine grössere Verpackungsversion (LMB842_432 126, LMB842_765 216) angelegt werden?
5. **Fall 33:** Werden Teilmengen in teilbelegte oder vorhandene Behälter eingelagert? Wird in BC Dynamics in PCS (Rolle/Packung) oder in Kartons gebucht?
6. **Charge und MHD:** Welche Akumax-Artikel bekommen Charge und/oder MHD? Wie liest der Erfasser sie (Etikett, GS1-Barcode mit Charge und Verfallsdatum)? Werden sie am Lift aus dem Telegramm vorbelegt?
7. **Barcodes:** Welche Barcodes tragen die Artikel (Artikelnummer, GTIN)? Ohne GTIN-Alias in WAMAS/BC ist der Artikel-Scan eine Annahme.

9.2 Annahmen im Text (Übersicht)

Die folgenden Kästen „Annahme, zu prüfen“ stehen im Text an der jeweiligen Stelle; hier als Übersicht:

- **Herkunft der Telegramme:** Einl000031 ist das echt an WAMAS gesendete Telegramm (14.10.2026, 15:07) [echt gesendet] . Für Einl000032 und Einl000033 liegt kein gesendetes Telegramm vor; ihre Telegramme und alle Positions-Referenzen WLSSDLEXTREF001 sind [abgeleitet aus Einl000031] : gleiche Struktur, gleiche Felder, Verknüpfung über sysPartnerLine.
- **Ein Artikel, zwei Fächer:** Auf dem Lieferschein steht JB-3030 vermutlich als eine Zeile mit 216 PCS [Annahme] . Weil die Menge auf A1 (126) und A2 (90) verteilt wird, entstehen in BC Dynamics beim Scannen zwei Einlagerzeilen. Auffällig: 216 entspricht genau der Max. Menge der Verpackungsversion LMB842_765, 126 der von LMB842_432; angelegt ist aber nur LMB842_321 (90).
- **Grossgebinde:** Basiseinheit ist PCS. Laut Beschreibung ist 1 PCS eine Rolle 5 cm x 32 m (KT3G, KT5G, LT-K3203) bzw. eine Packung Klipphauben zu 100 Stück (MM-75323, MM-75324). Liefert der Lieferant in Kartons, muss BC Dynamics vor dem Senden auf PCS umrechnen [Annahme] .

9.3 Fehlende Screenshots und Fotos

Diese Bilder sind im Dokument als Lücke markiert und werden nachgeliefert:

- **Foto folgt:** Echtes Foto des beladenen Wagens KW-1001 vor dem Lift
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Storage Demand Einl000031 in der Übersicht (Main state New, Order type IG)
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Positionen von Einl000031 mit externer Referenz WAGE / KW-1001 / Fach
- **Screenshot folgt:** WAMAS Touch Client am Lift: Position mit WAGE Nummer KW-1001 und Fach Nummer (z. B. A1)
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Storage Demand Einl000031 mit Main state FINISHED
- **Foto folgt:** Echtes Foto des beladenen Wagens KW-1002 vor dem Lift

- **Screenshot folgt:** WAMAS: Storage Demand Einl000032 in der Übersicht (Main state New, Order type IG)
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Positionen von Einl000032 mit externer Referenz WAGE / KW-1002 / Fach
- **Screenshot folgt:** WAMAS Touch Client am Lift: Position mit WAGE Nummer KW-1002 und Fach Nummer (z. B. A1)
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Storage Demand Einl000032 mit Main state FINISHED
- **Foto folgt:** Echtes Foto des beladenen Wagens KW-1003 vor dem Lift
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Storage Demand Einl000033 in der Übersicht (Main state New, Order type IG)
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Positionen von Einl000033 mit externer Referenz WAGE / KW-1003 / Fach
- **Screenshot folgt:** WAMAS Touch Client am Lift: Position mit WAGE Nummer KW-1003 und Fach Nummer (z. B. A1)
- **Screenshot folgt:** WAMAS: Storage Demand Einl000033 mit Main state FINISHED

10 Quellenverzeichnis

10.1 Abkürzungen

Kürzel	Bedeutung
ACK	Acknowledge, Rückmeldung von WAMAS an den Host
BC	BC Dynamics (Microsoft Dynamics 365 Business Central), ERP und Host
CSIA	Customizable stock-identifying attribute (frei definierbares Bestandsmerkmal)
FEFO	First Expired, First Out
MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum (bbDate, best before date)
PCS	Basiseinheit Stück (pieces)
VE	Verpackungseinheit gemäss Verpackungsversion (cubatureId)
WAGE	Referenzschlüssel für den Kommissionierwagen (nicht „Waage“)

Tab. 32: Abkürzungen

10.2 Dokumente und Dateien

Dokument / Datei	Verwendung
einlagerungen/WLSSD_Einl000031_KW-1001.json (echt gesendet, Kopie unter einlagerungen/echt/)	Telegramm Einl000031
einlagerungen/WLSSD_Einl000032_KW-1002.json, einlagerungen/WLSSD_Einl000033_KW-1003.json	Telegramme Einl000032 und Einl000033 (abgeleitet)
akumax_kubatur_mapping.json, akumax_items_payload.json	Artikel, Verpackungsversionen, Max. Menge je VE
Prozessbeschreibung Wareneingang mit Kommissionierwagen (Akumax_Wareneingang_Kommissionierwagen_Prozessbeschreibung_deDE_v2.0)	Grundlage Prozess, Abschnitte 7.6 und 7.7
Interface Manual WLS-ERP 2.8, Tab. 40; User Manual 6.2.5.1; Administrator Manual 3.6.6	Charge und MHD
Diagramme Ablauf_Einl000031_Fluss.png, Ablauf_Einl000032_Fluss.png, Ablauf_Einl000033_Fluss.png; Wagenskizzen wagen_belegung_Einl00003x_KW-100x_pcs.png	Abbildungen
Ablaeufe_Einl000031-33 v1.0 (HTML/Word, bisheriges Layout)	Vorgängerversion, Inhalt übernommen

Tab. 33: Verwendete Dokumente und Dateien

10.3 Verwendete Kapitel und Tabellen der Manuals

Im Text zitierte Stellen (Kapitel, Tabellen, Seiten der PDF-Fassung):

Manual	Zitierte Stellen
Interface Manual WLS-ERP 2.8 (IM)	Tab. 40
User Manual 2.8 (UM)	6.2.5.1
Administrator Manual 2.8 (AM)	3.6.6

Tab. 34: Zitierte Stellen der Manuals