Osiris Schnittstelle

Stand: V7 ab 2.24.5.0

Vorbemerkungen

Das vorliegende Dokument beschreibt den Aufbau der Kommunikationswege zwischen BPS und Osiris sowie die Daten welche ausgetauscht werden. BPS übernimmt im Zusammenspiel mit Osiris zwei verschiedene Rollen:

- Einerseits als übergeordnetes System welches Stammdaten und Bestellungen (SAP, NB) an Osiris übergibt, und die entsprechenden Pickmengen von Osiris wieder zurück erhält.
- Anderseits aber auch als Subsystem von Osiris für die manuelle Kommissionierung. Osiris gibt manuelle Aufträge an BPS und erhält entsprechende Pickdaten von BPS wieder zurück.

Die Übermittlungen für beide Rollen werden über die gleichen Kommunikationskanäle abgewickelt und sind deshalb in diesem Dokument zusammengefasst.

Kommunikations-Grundlagen

Protokoll

Für die Kommunikation wurde das TCP/IP Protokoll gewählt. Vorteile der Kommunikation über TCP/IP:

- Unabhängig von dritten Hard- oder Softwareherstellern da es die reinen Standards benützt.
- Auf jedem Betriebssystem verfügbar, daher auch von dieser Seite keine Einschränkungen sollte eines der beiden System später migriert werden.
- Ereignisbasierte Programmierung möglich, d.h. Polling (aktives Warten auf eintreffende Anfragen) ist nirgends notwendig. Die Systemressourcen werden damit geringstmöglich belastet, und es gibt auch keine Kadenz bedingten Verzögerungen die beim Polling unvermeidlich wären.

Telegram-Aufbau

Die Datenpakete welche über TCP/IP ausgetauscht werden sind in XML formatiert.

- Damit können strukturierte Daten übermittelt werden (z.B. Auftragskopf und Detaildaten in einem Paket, oder eine ganze Anzahl von Aufträgen in einem einzigen Telegramm). Das dient nicht nur dem schnelleren Datenaustausch sondern verbessert auch die Lesbarkeit für Diagnosezwecke.
- Feldgrössen können problemlos verändert werden falls nötig.
- Neue Attribute und Felder können ggf. einseitig erst beim Absender eingeführt werden und werden beim Empfänger einfach ignoriert bis er diese auch braucht resp. implementiert hat.

XML gehört mittlerweile wie TCP/IP zu den weitverbreitetsten Standards. Zur Verarbeitung oder Generierung von XML stehen mittlerweile Library-Funktionen in jedem gängigen Programmiersystem zur Verfügung. Es wird folgendes vereinbart:

- Die XML Dokumente verwenden den Zeichensatz UTF-8.
- Ein DTD wird nicht verwendet.
- Das Wurzelelement ist immer <bpsosiris>
- Jedes Dokument wird mit den ASCII Zeichen STX und ETX eingefasst um die Verarbeitung zu vereinfachen.

Die Farben dienen in den XML Dokumenten dient lediglich der besseren Lesbarkeit und sind nicht Bestandteil des XML Dokuments. Die Punkte ... symbolisieren weitere mögliche Elemente (Listen):

```
STX<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
  ...
</bpsosiris>ETX
```

Das STX und ETX werden in den nachfolgenden Beispielen nicht jedes Mal explizit geschrieben.

Zeilenumbrüche, Leerzeichen oder Tabs (Whitespace) für Einrückungen zwischen den Elementen dienen der besseren Lesbarkeit und können im übermittelten Dokument ggf. weggelassen werden. Für die allfällige Analyse ist es jedoch komfortabler wenn diese vorhanden sind.

Innerhalb von Texten werden die folgenden Zeichen jeweils durch die für XML vordefinierten Entitäten ersetzt:

Zeichen	Unicode (dezimal)	Entität	Bemerkung
"	U+0022 (34)	"	Doppeltes Anführungszeichen
&	U+0026 (38)	&	Ampersand
'	U+0027 (39)	'	Einfaches Anführungszeichen
<	U+003C (60)	<	Kleiner als Zeichen
>	U+003E (62)	>	Grösser als Zeichen

Es gelten die allgemein die Regeln von XML 1.0, d.h. in Texten sind vom Sonderzeichenbereich U+0000 bis U+001F lediglich die Sonderzeichen CR, LF und TAB erlaubt (je nach Kontext der Daten natürlich).

Binäre Daten würden ggf. in Base64 codiert. Derzeit sind solche (wie z.B. Bilder) jedoch nicht vorgesehen.

Datentypen

In den Tabellen der Telegrammspezifikation wird jeweils der Typ und die maximale Grösse der Daten in der Spalte Typ(Grösse) angegeben. Im XML Dokument wird natürlich alles als Text übertragen:

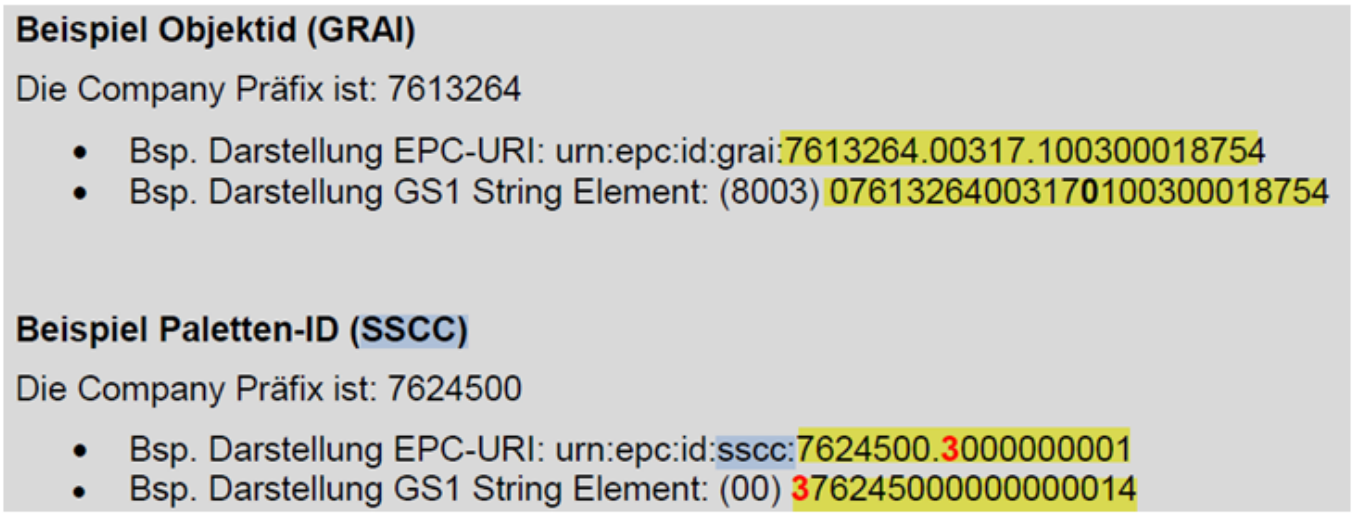
Zahl(8)	Ganze Zahl maximal 8 Ziffern, allfälliges Minuszeichen vorangestellt. Beispiele: 1, 345678, -234
Zahl(11,3)	Festkommawert mit maximal 11 Ziffern, davon 8 Vorkomma- und 3 Nachkommastellen. In der Textdarstellung kommen der allfällige Dezimalpunkt sowie das Vorzeichen dazu. Nachkommastellen können weggelassen werden, wenn nur Nullen folgen. Beispiele: 12345.568, 1.25, -111
Text(35)	Text mit maximal 35 Zeichen. Wenn nichts anderes angegeben ist, sind alles lesbare Zeichen. Sind Sonderzeichen wie z.B. Zeilenumbruch per CR möglich, so wird dies explizit angegeben.

Hinweis SSCC und GRAI

SSCC und GRAI werden in dieser Schnittstelle jeweils im EPC-Format übermittelt. Diese Formate sind unabhängig von der physischen Codierung z.B. in RFID oder Barcode.

Die Konvertierung von und zu den Codierungen in Barcodes oder RFID ist verlustfrei möglich. Die Prüfziffer lässt sich bei Bedarf im Modulo 10 Verfahren berechnen.

Auszug aus M-EPCIS Implementation Guide:



Kommunikationskanäle

Fallweise geht die Kommunikation von BPS oder von Osiris aus. Für diese beiden Varianten werden zwei separate Kanäle geschaffen:

- [BPS>Osiris] BPS als Client, Osiris als Server
  Der Kanal wird durch einen TCP/IP Server auf Seite von Osiris gebildet.
  BPS meldet sich als Client an, initiiert die Kommunikation und bekommt Antworten resp. Quittungen von Osiris auf diesem Kanal zurückgeschickt.
- [Osiris>BPS] Osiris als Client, BPS als Server
  Dieser Kanal wird durch einen TCP/IP Server auf Seite von BPS gebildet. Osiris meldet sich als Client an, initiiert die Kommunikation und bekommt Antworten resp. Quittungen von BPS auf diesem Kanal zurückgeschickt.

Für die beiden Kanäle gilt:

- Es wird nur eine Verbindung aufgebaut, d.h. es wird nur eine Client-Verbindung vom Server bedient.
- Die Verbindung wird im Normalbetrieb offen gelassen. Der Client kann regelmässige Statusanfragen (Keep-Alive) durchführen.
  Verbindungsabbruch z.B. wegen Softwarefehler oder Ausfall von Hardware/Netzwerk/Spannungsversorgung können natürlich nicht ausgeschlossen werden.
- Die Portnummer auf welcher der Server die Verbindung bereitstellt muss konfigurierbar sein. Der Server muss Verbindungen sowohl über IPv4 als auch IPv6 entgegennehmen können um Migros diesbezüglich nicht einzuschränken.

Roundtrips, Fehlerbehandlung und Logs

Der Client sendet jeweils einen Request als Anforderung und erhält vom Server nach dessen formaler und semantischer Prüfung ein Response-Dokument als Quittung zurück.

Antwortet der Server nicht innerhalb einer konfigurierbaren Zeit, antwortet er mit einer Fehlermeldung oder sendet ungültige Dateien zurück, so protokolliert der Client den Vorfall (Log).

Nach Timeout, Empfang ungültiger Daten und Fehlern kann die TCP/IP Verbindung vom Client geschlossen und nach einer konfigurierbaren Zeit wieder geöffnet werden um den Vorgang erneut zu versuchen (Recovery).

Bei Empfang einer gültigen Quittung (egal ob OK-Bestätigung oder Fehlermeldung) ist der Roundtrip hingegen abgeschlossen. Die Verbindung bleibt also offen und der Vorgang wird nicht wiederholt.

BPS Anmerkung: Der Umfang des Logs ist konfigurierbar (z.B. kein Log, nur Fehler, alles). Die Meldungen können zusätzlich als Alarmierung per E-Mail versandt werden; der Umfang der Alarmierung ist ebenfalls und separat vom Log konfigurierbar.

Osiris Anmerkung: Die Konfiguration des Logs und einer allfälligen Alarmierung wird in der Dokumentation von Knapp spezifiziert.

Datenpakete

Die für die verschiedenen Funktionen benötigten Datenpakete werden hier beschrieben.

In beide Richtungen

Statusabfrage

Als Kontrolle nach Verbindungsaufbau sowie regelmässig wenn keine anderen Kommunikationen stattfinden sendet der Client eine Statusabfrage:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="12345" ts="18.10.2020 10:53:03" op="getstatus" />
```

```
</bpsosiris>
```

Im Erfolgsfall antwortet der Server:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <response id="12345" ts="18.10.2020 10:50:04" status="ok" />
</bpsosiris>
```

Im Fehlerfall zum Beispiel:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <response id="12345" ts="18.10.2020 10:50:04" status="error">
        <code>1000</code>
        <message>Unbekannte Anfrage-Operation</message>
    </response>
</bpsosiris>
```

Bei Request wie bei Response sind die Attribute id und ts immer vorhanden:

- id : Eine vom Client generierte Nummer die typischerweise fortlaufend vergeben wird. Der Server wiederholt die Id in seinem Response. Zweck ist, dass der Client erkennen kann ob sich die Antwort tatsächlich auf seine aktuelle Anfrage bezieht, und nicht etwa auf eine frühere weil die Kommunikation irgendwie aus dem Takt geraten ist.
- ts : Ein Zeitstempel (Timestamp) der Zeit wann das XML Dokument vom Absender generiert wurde. Er dient hauptsächlich zur Analyse der Antwortzeiten falls es Probleme gibt.

Beim Request ist das Attribut op immer vorhanden. Es definiert welche Funktion die Anforderung hat.

Von BPS zu Osiris

Artikelstamm

Wenn auf BPS eines der im Artikelstamm übermittelten Datenfelder ändert, ein neuer Artikel angelegt wird oder ein Artikel gelöscht wird, so werden die entsprechenden Artikel automatisch als Updates an Osiris geschickt. Gesperrte Artikel werden ebenfalls gesendet damit diese nach erneuter Freigabe nicht erneut auf Osiris bearbeitet werden müssen.

Wie der Artikel auf BPS geändert wurde spielt keine Rolle (manuell oder per SAP Schnittstelle).

Der komplette Artikelstamm kann auch durch Osiris angefordert werden z.B. zwecks «Initial Load» (Siehe Abruf Artikelstamm). Der von BPS gesendete ganze Stamm enthält in diesem Falle keine Löschungen.

Request von BPS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<bpsosiris>
    <request id="23456" ts="18.10.2020 11:01:25" op="updarticles">
        <articles>
            <article key="11223344">
                <collection>GMLU</collection>
                <id>2642.003.021.00</id>
                <name>*BANANEN I          AB H.</name>
                <cu>KG</cu>
                <cu_tu>14</cu_tu>
                <kg_cu>1.000</kg_cu>
                <class>MIFA Früchte/Gemüse</class>
                <locked>no</locked>
                <packed>yes</packed>
                <dry>yes</dry>
                <wet>no</wet>
                <dirty>no</dirty>
                <hdlspeed>-1</hdlspeed>
                <location>172</location>
                <scancodes>
                    <code unit="CU" type="EAN13" value="2123442000006" />
                    <code unit="CU" type="EAN13" value="7617027544979" />
                    ...
                </scancodes>
            </article>
            <article key="234234" />
            ...
        </articles>
    </request>
</bpsosiris>
```

Beim ersten Artikel mit Key 11223344 und Inhalt handelt es sich um eine Mutation oder einen neuen Artikel. Es werden immer alle Datenfelder geschickt, nicht nur die geänderten.

Beim zweiten Artikel mit Key 234234 und ohne Inhalt handelt es sich um eine Löschung.

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
op	Operation	Text(15)	„updarticles“, „allarticles“
key	Eindeutiger Schlüssel in BPS	Zahl(15)	>= 0
collection	Sortiment	Text(35)	
id	ID	Text(35)	dddd.ddd.ddd.dd
name	Bezeichnung	Text(35)	
cu	CU Name/Bezeichnung	Text(10)	
cu_tu	Anzahl CU in einer TU	Zahl(8)	ganze Zahl >= 1
kg_cu	Nettogewicht einer CU	Zahl(11,3)	>= 0.000
class	Artikelklasse\\Nur oberste Ebene	Text(35)	
locked	Artikel ist gesperrt	Text(3)	„yes“, „no“
packed	Attribut „Abgepackt“	Text(3)	„yes“, „no“
dry	Attribut „Trocken“	Text(3)	„yes“, „no“
wet	Attribut „Nass“	Text(3)	„yes“, „no“
dirty	Attribut „Schmutzig“	Text(3)	„yes“, „no“

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
hdlspeed	Handling-Geschwindigkeit -2 sehr langsam (minimal) -1 langsam 0 normal 1 schnell 2 sehr schnell (maximal)	Zahl(1)	-2 bis 2
location	Haupt-Lagerplatz in der Zone für manuelle Osiris-Kommissionierung. (Optionales Element, nur wenn Platz zugeordnet)	Zahl(4)	>= 0
scancodes	Liste der Scancodes		
unit	Einheit	Text(2)	„CU“, „TU“, „LU“
type	Typ: Derzeit nur EAN8 und EAN13 im Einsatz. Vollständige Liste siehe Scanning	Text(10)	„EAN8“, „EAN13“
value	Scancode	Text(4000)	

Response von Osiris

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Partnerstamm

Wenn auf BPS eines der im Partnerstamm übermittelten Datenfelder ändert, ein neuer Partner angelegt wird oder ein Partner gelöscht wird, so werden die entsprechenden Partner automatisch als Updates an Osiris geschickt.

Wie der Partner auf BPS geändert wurde spielt keine Rolle (manuell oder per SAP Schnittstelle).

Der komplette Partnerstamm kann auch durch Osiris angefordert (Siehe Abruf Partnerstamm). Der von BPS gesendete Stamm hat enthält in diesem Falle keine Löschungen.

Es werden nur Filialen und Debitoren übermittelt (Partnerklassen einstellbar).

Request von BPS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="75367" ts="26.10.2020 09:01:25" op="updpartners">
        <partners>
            <partner key="13561">
                <id>0074700</id>
                <gln>7617005047003</gln>
                <name>*MMM Surseepark</name>
                <class>Filiale</class>
                <address1>6200 Sursee</address1>
                <address2>Bahnhofstrasse 28</address2>
                <labelline1>MMM Surseepark</labelline1>
```

```
                <labelline2>Sursee</labelline2>
                <embarkpoint>11</embarkpoint>
            </partner>
            <partner key="9234" />
            ...
        </partners>
    </request>
</bpsosiris>
```

Beim ersten Partner mit Key 13561 und Inhalt handelt es sich um eine Mutation oder einen neuen Partner. Es werden immer alle Datenfelder geschickt, nicht nur die geänderten.

Beim zweiten Partner mit Key 9234 und ohne Inhalt handelt es sich um eine Löschung.

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
op	Operation	Text(15)	„updpartners“, „allpartners“
key	Eindeutiger Schlüssel in BPS	Zahl(15)	>= 0
id	Partner-ID	Zahl(10)	Filialen 7-stellig Debitoren 10-stellig
gln	GLN (alt ILN) des Partners	Zahl(13)	
name	Name des Partners	Text(35)	
class	Partnerklasse (Nur oberste Ebene)	Text(35)	
address1	Postleitzahl und Ort	Text(50)	
address2	Strasse und Nr. Erste Zeile aus BPS Adresse	Text(50)	
labelline1	Etikettentext erste Zeile	Text(50)	
labelline2	Etikettentext zweite Zeile	Text(50)	
embarkpoint	Verladeplatz / Tor	Text(35)	

Response von Osiris

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Gebinde aus Packerei

Ab 2.24.5.0: +specialarticle

Sobald ein Behälter aus der Packerei auf die Transportstrecke zum Osiris geschoben wird (durch Lichtschranke getriggert), wird dieses in BPS zur Übermittlung freigegeben.

Request von BPS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="345678" ts="26.10.2020 07:35:25" op="packedbins">
        <bin grai="7613264.00307.100005002037"
```

```
             ts="26.10.2020 07:35:25">
            <packline>2</packline>
            <article>11223344</article>
            <articleid>2642.003.021.00</articleid>
            <cu_tu>14</cu_tu>
            <kg_cu>1.000</kg_cu>
            <wet>no</wet>
            <specialarticle>yes</specialarticle>
        </bin>
    </request>
</bpsosiris>
```

Jedes Gebinde wird in einem eigenen Telegramm übermittelt.

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
grai	GRAI Code des Behälters	Text(26)	26 Zeichen formatiert
ts	Zeitstempel der Registrierung	Text(19)	19 Zeichen formatiert
packline	Nummer der Packlinie	Zahl(8)	bei GMLU max. 2-stellig
article	Key des Artikels	Zahl(15)	>= 0
articleid	Artikel-ID (informativ)	Text(35)	siehe Artikelstamm
cu_tu	Anzahl CU im Gebinde	Zahl(8)	>= 1
kg_cu	(Durchschnitts-)Gewicht einer CU	Zahl(11,3)	>= 0.000
wet	Artikel ist nass	Text(3)	„yes“, „no“
specialarticle	Spezialartikel	Text(3)	„yes“, „no“

Response von Osiris

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Kundenbestellungen

In BPS werden alle Kundenbestellungen zunächst in der Kommissionier-Zone „Osiris“ erzeugt. Die Bestellungen werden nach Aktivierung der Tour und nach Abarbeitung der Splitt-Mengen (Artikelreine LU Kommissionierung) durch einen Mitarbeiter zur Übermittlung an das Osiris System freigegeben.

Die an Osiris übermittelten Bestellungen werden auf BPS für die Bearbeitung gesperrt, d.h. allfällige spätere Kürzungen müssen auf dem Osiris System vorgenommen werden.

Die maximale Anzahl Partneraufträge in einem Telegramm ist einstellbar (Vorgabe ist 1).

Neue Bestellungen die später hinzukommen (in BPS erfasst oder von SAP) werden automatisch sofort an Osiris übermittelt.

Request von BPS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
```

```
    <request id="122" ts="26.10.2020 11:01:25" op="addorders">
        <orders>
            <ordertrip key="1291">
                <date>27.10.2020</date>
                <id>HL</id>
                <orderrow key="757434">
                    <origin>SAP</origin>
                    <id>2802502</id>
                    <partner>13561</partner>
                    <orderitems>
                        <orderitem key="86565675">
                            <id>10</id>
                            <article>11223344</article>
                            <articleid>2642.003.021.00</articleid>
                            <tus>3</tus>
                        </orderitem>
                        <orderitem key="86565677">
                            <id>20</id>
                            <article>467899</article>
                            <articleid>2612.010.004.00</articleid>
                            <tus>2</tus>
                        </orderitem>
                        ...
                    </orderitems>
                </orderrow>
                ...
            </ordertrip>
        </orders>
    </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
ordertrip	Auftragstour		
key	Schlüssel der Auftragstour in BPS	Zahl(15)	>= 0
date	Auslieferdatum	Text(10)	TT.MM.JJJJ
id	Kurzbezeichnung der Tour	Text(35)	
orderrow	Partnerbestellung		
key	Schlüssel der Bestellung in BPS	Zahl(15)	>= 0
origin	Quelle der Bestellung („SAP“ oder leer wenn von BPS)	Text(35)	
id	ID der Bestellung (Von Quellsystem, kann auch leer sein)	Text(35)	
partner	Schlüssel des Partners in BPS	Zahl(15)	>= 0
orderitem	Bestellposition		
key	Schlüssel der Bestellposition in BPS	Zahl(15)	>= 0
id	ID der Bestellposition (Von Quellsystem, kann auch leer sein)	Text(35)	
article	Schlüssel des Artikels in BPS	Zahl(15)	>= 0

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
articleid	Artikel-ID (informativ)	Text(35)	siehe Artikelstamm
tus	Sollmenge in Anzahl TU (1 TU = 1 Behälter im Agrar)	Zahl(8)	>= 1

Response von Osiris

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Abruf der Bestände

BPS sendet den Befehl für zur Übermittlung der Bestände. Der Vorgang wird nach Kommissionierende und manuell durch einen Benutzer ausgelöst.

Osiris bestätigt mit einer einfachen Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Anschliessend sendet Osiris die aktuellen Bestände gemäss Meldung der Bestände.

Request von BPS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="23456" ts="18.10.2020 10:53:03" op="getstocks" />
</bpsosiris>
```

Response von Osiris

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Rückmeldung manueller Pickaufträge

Sobald eine Palette aus einem von Osiris an BPS delegierten Pickauftrag abgeschlossen wird, werden die entsprechenden Pickmengen an Osiris zurückgemeldet.

Je nach Situation und Auftragsmenge können aus einem Auftrag mehrere Paletten entstehen. Ebenso ist es möglich, dass die Pickmenge einer Position auf zwei (oder mehr) Paletten verteilt ist.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="6845" ts="27.10.2020 11:35:22" op="manpicks">
        <picks>
            <job id="1234567">
                <pal sscc="7617005.3000000488"
                     ssccby="BPS"
                     ts="26.10.2020 12:32:23"
```

```
                    user="32">
                   <pick id="10" ts="26.10.2020 12:12:25" user="58">
                       <cu_tu>14</cu_tu>
                       <kg_cu>1.000</kg_cu>
                       <tus>3</tus>
                   </pick>
                   <pick id="20" ts="26.10.2020 12:18:35" user="58">
                       <cu_tu>4</cu_tu>
                       <kg_cu>2.500</kg_cu>
                       <tus>1</tus>
                   </pick>
                   ...
               </pal>
               ...
           </job>
           ...
       </picks>
   </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
job	Pickauftrag		
id	Auftrags-ID oder Nummer von Osiris (Auftrags-Referenz in Osiris)	Text(35)	
pal	Paletteninfo		
sscc	Der SSCC der Palette	Text(18)	9999999.9999999999
ssccby	Erzeuger der SSCC\ (In BPS erzeugt, oder gescannte Osiris SSCC)	Text(6)	„BPS“, „OSIRIS“
ts	Zeitpunkt des Palettenabschlusses	Text(19)	TT.MM.JJJJ HH.MM.SS
user	BPS Schlüssel des Rüsters der die Palette abgeschlossen hat	Zahl(15)	>= 0
pick	Pickinfo		
id	Positions-ID oder Nummer von Osiris (Positions-Referenz in Osiris)	Text(35)	
ts	Zeitpunkt des Picks auf die Palette	Text(19)	TT.MM.JJJJ HH.MM.SS
user	BPS Schlüssel des Rüsters der den Pick auf die Palette augeführt hat	Zahl(15)	>= 0
cu_tu	Anzahl CU pro TU	Zahl(8)	>= 1
kg_cu	Gewicht einer CU	Zahl(8.3)	>= 0.000
tus	Gepickte Menge als Anzahl TU	Zahl(8)	>= 0

Response von Osiris

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Meldung Unterlieferung

Ab 2.24.5.0

Wenn in BPS die Sollmenge eines manuellen Pickauftrags für Osiris reduziert wird, so wird das mit diesem Telegramm an Osiris gemeldet.

Die Reduktion der Sollmenge kommt zu Stande indem in der Kommissionierung ab Lager in der Funktion «Korrektur» oder «Artikelreine LU» eine kleinere Menge eingegeben und mit «Komplett» bestätigt wird.

Die Meldung der Unterlieferung erfolgt vor der Rückmeldung der Pickaufträge (falls überhaupt noch Pickmengen entstehen, andernfalls wird nur die Unterlieferung gemeldet).

Überlieferung muss hingegen nicht extra gemeldet werden, das erfährt Osiris durch die Rückmeldung manueller Pickaufträge.

Request von BPS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="6845" ts="26.04.2021 11:09:25" op="shortpicks">
        <shortpicks>
            <job id="1234567">
                <pick id="10" ts="26.10.2020 12:12:25" user="1258">
                   <tus>2</tus>
                </pick>
                <pick id="20" ts="26.10.2020 12:18:35" user="121314">
                    <tus>0</tus>
                </pick>
                ...
            </job>
            ...
        </shortpicks>
    </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
job	Pickauftrag		
id	Auftrags-ID oder Nummer von Osiris (Auftrags-Referenz in Osiris)	Text(35)	
pick	Pickinfo		
ts	Zeitpunkt der Reduktion	Text(19)	TT.MM.JJJJ HH.MM.SS
user	BPS Schlüssel des Rüsters der die Reduktion vorgenommen hat	Zahl(15)	>= 0
tus	Neue Sollmenge nach der Reduktion	Zahl(8)	>= 0

Response von Osiris

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Von Osiris zu BPS

Abruf Artikelstamm

Osiris sendet den Befehl für zur Übermittlung des ganzen Artikelstamms (z.B. als Initial Load).

BPS bestätigt mit einer einfachen Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Anschliessend sendet BPS den ganzen Artikelstamm gemäss Artikelstamm.

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="67565" ts="27.10.2020 08:47:31" op="getarticles" />
</bpsosiris>
```

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Abruf Partnerstamm

Osiris sendet den Befehl für zur Übermittlung des ganzen Partnerstamms (z.B. als Initial Load).

BPS bestätigt mit einer einfachen Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Anschliessend sendet BPS alle Partner gemäss Partnerstamm.

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="120" ts="27.10.2020 08:54:31" op="getpartners" />
</bpsosiris>
```

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Meldung der Bestände

Osiris sendet die aktuellen Bestände als Reaktion auf den Abruf der Bestände von BPS.

Die Bestände innerhalb der Osiris Anlage (OSR) inklusive allfälliger Überbestände werden pro Artikel kumuliert nach Los (CU/TU, KG/CU, Eingangsdatum) gemeldet.

Die Bestände in der Zone für die manuelle Kommissionierung werden pro Lagerplatz und Artikel, und ebenfalls kumuliert nach Los gemeldet.

In BPS werden die Bestände wie folgt verarbeitet:

- Ohne «location»: Alle alten Bestände auf dem Sammel-Lagerplatz der Osiris Zone werden zu Beginn der Verarbeitung des Telegramms gelöscht, und dann auf Grund der Datensätze neu erzeugt.
- Mit «location»: Alle alten Bestände in der Zone für die manuelle Osiris-Kommissionierung werden zu Beginn der Verarbeitung des Telegramms mengenmässig genullt, bleiben ansonst aber bestehen. Die im Telegramm gemeldeten Bestände eines Artikels werden kumuliert auf dem ersten Lagerplatz gespeichert. Allfällige weitere Bestände jedes Artikels werden gelöscht, sodass nur ein Bestand pro Artikel bleibt.

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="23456" ts="18.10.2020 10:53:25" op="allstocks">
        <stocklist>
            <lot>
                <article>11223344</article>
                <articleid>2642.003.021.00</articleid>
                <cu_tu>14</cu_tu>
                <kg_cu>1.000</kg_cu>
                <indate>17.10.2020</indate>
                <tus>31</tus>
            </lot>
            <lot location="123">
                <article>467899</article>
                <articleid>2612.010.004.00</articleid>
                <cu_tu>4</cu_tu>
                <kg_cu>2.500</kg_cu>
                <indate>18.10.2020</indate>
                <tus>12</tus>
            </lot>
            ...
        </stocklist>
    </request>
<bpsosiris>
```

Das erste Los (ohne location) ist die kumulierte Menge innerhalb OSR inklusive allfälliger Überbestände. Beim zweiten Los mit location handelt es sich um die Menge auf dem Lagerplatz 123 in der Zone für die manuelle Kommissionierung.

Es kann auch eine leere Liste `<stocklist />` zurückgemeldet werden wenn die ganze Anlage inklusive manueller Zone leer ist.

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
location	Lagerplatz-ID in der manuellen Zone. Artikel welche im Artikelstamm von BPS keine Lagerplatz-ID zugeordnet haben werden auf Sammelplatz 9999 gemeldet.	Zahl(4)	>= 0
article	Key des Artikels	Zahl(15)	ganze Zahl >= 0
articleid	Artikel-ID (informativ)	Text(35)	siehe Artikelstamm
cu_tu	Anzahl CU pro TU	Zahl(8)	>= 1
kg_cu	Gewicht einer CU	Zahl(11.3)	>= 0.000
indate	Datum des Eingangs in Osiris	Text(10)	TT.MM.JJJJ
tus	Anzahl TU (= Gebinde)	Zahl(8)	>= 0

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Pickaufträge zur manuellen Kommissionierung in BPS

Aufträge die manuell zu kommissionieren sind delegiert Osiris an BPS. Diese Aufträge haben für BPS keinen direkten Bezug zu den Kundenbestellungen die von SAP kommen oder auf BPS erfasst werden. Sie werden jedoch in derselben Tour abgehandelt.

BPS generiert daraus neue Aufträge für die Zone zur Kommissionierung ab Lager. Als Quelle wird «Osiris» eingetragen und als ID des Partnerauftrags und der Positionen die entsprechenden Referenzen von Osiris.

Nach dem Abschluss einer Palette meldet BPS die Pickmengen an Osiris zurück.

Diese Aufträge werden bei Meldung des Endes der Tourenkommissionierung automatisch in BPS wieder gelöscht damit sie nicht versehentlich an SAP übermittelt werden und damit sie nicht in den Statistiken eingeschlossen werden (siehe Meldung Ende Tourenkommissionierung).

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="678" ts="26.10.2020 10:35:25" op="manpickjobs">
        <jobs>
            <job id="1234567">
                <ordertrip>1291</ordertrip>
                <partner>13561</partner>
                <jobitems>
                    <jobitem id="10">
                        <article>11223344</article>
                        <articleid>2642.003.021.00</articleid>
```

```
                        <tus>3</tus>
                    </jobitem>
                    <jobitem id="20">
                        <article>467899</article>
                        <articleid>2612.010.004.00</articleid>
                        <tus>20</tus>
                    </jobitem>
                    ...
                </jobitems>
            </job>
            ...
        </jobs>
    </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
job	Pickauftrag		
id	Auftrags-ID oder Nummer von Osiris (Wird als Referenz mit den Pickmengen zurückgemeldet)	Text(35)	
ordertrip	Schlüssel der zugehörigen Tour in BPS	Zahl(15)	>= 0
partner	Schlüssel des Partners in BPS	Zahl(15)	>= 0
jobitem	Pickposition		
id	Positions-ID oder Nummer von Osiris (Wird als Referenz mit den Pickmengen zurückgemeldet)	Text(35)	
article	Schlüssel des Artikels in BPS	Zahl(15)	>= 0
articleid	Artikel-ID (informativ)	Text(35)	siehe Artikelstamm
tus	Sollmenge in Anzahl TU (1 TU = 1 Behälter im Agrar)	Zahl(8)	>= 1

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Meldung Sollmengenänderung

Wenn Sollmengen von Kundenbestellungen auf Osiris durch die Kürzungsfunktion verändert werden, so werden diese auch an BPS gemeldet damit auch dort die aktuellen Sollmengen angezeigt werden.

Gemeldet wird die neue totale Sollmenge als absoluter Wert (also nicht die Veränderung als Delta).

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="681" ts="27.10.2020 10:35:25" op="qtychanges">
        <orderitems>
            <orderitem key="86565675" tus="1" />
```

```
            <orderitem key="86565677" tus="0" />
            ...
        </orderitems>
    </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
key	Schlüssel der Auftragsposition in BPS	Zahl(15)	>= 0
tus	Neue Sollmenge in Anzahl TU (absoluter Wert)	Zahl(8)	>= 0

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Kürzung von manuellen Pickaufträgen

Ab 2.24.5.0

Wenn durch Kürzung auf Seite Osiris die Sollmengen von manuellen Pickaufträgen reduziert werden die bereits an BPS gesendet wurden, so werden die neuen Sollmengen auch an BPS gemeldet.

Damit wird den Rüstern erspart bei allen Positionen eine Korrektur vorzunehmen wenn ohnehin bereits klar ist dass zu wenig oder keine Ware zur Verfügung steht. Es ermöglicht ggf. auch die allfällig zur Verfügung stehende reduzierte Menge anders auf die Aufträge zu verteilen.

Gemeldet wird die neue totale Sollmenge als absoluter Wert (also nicht die Veränderung als Delta).

Erhöhungen der Sollmenge werden nicht mit diesem Telegramm gemeldet, dafür wäre ggf. ein neuer Pickauftrag zu senden.

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="681" ts="27.10.2020 10:35:25" op="manqtychanges">
        <jobs>
            <job id="1234567">
                <jobitems>
                    <jobitem id="10">
                        <tus>2</tus>
                    </jobitem>
                    <jobitem id="20">
                        <tus>0</tus>
                    </jobitem>
                    ...
                </jobitems>
            </job>
```

```
            ...
        </jobs>
    </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
job	Pickauftrag		
id	Auftrags-ID oder Nummer von Osiris	Text(35)	
jobitem	Pickposition		
id	Positions-ID oder Nummer von Osiris	Text(35)	
tus	Neue Sollmenge in Anzahl TU (1 TU = 1 Behälter im Agrar)	Zahl(8)	>= 0

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Palette ausgeschleust

Ab 2.24.5.0

Sobald eine Palette im Automaten fertig ist und ausgeschleust wird, wird die Information über SSCC und zugehörigen Partner mit diesem Telegramm an BPS geschickt.

Diese Vorabinformation ist erforderlich da der Abschluss und die Rückmeldung der Bestellungen zeitlich erst erst später nach Scannen der Palette am Lift erfolgt. Die Info wird jedoch schon vorher benötigt, falls der Rüster im OG noch weitere Positionen manuell auf die Palette hinzu kommissioniert bevor sie zum Lift geht.

Die Meldung erfolgt für *alle* ausgeschleusten Paletten, unabhängig vom Füllgrad und davon ob der Rüster danach tatsächlich noch hinzu kommissioniert.

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="1024" ts="23.06.2021 16:33:22" op="paldischarged"
sscc="7617005.3000000488">
        <partner>13561</partner>
        <ordertrip>1291</ordertrip>
    </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
sscc	Der SSCC der Palette	Text(18)	9999999.9999999999
partner	Schlüssel der Partners in BPS	Zahl(15)	>= 0
ordertrip	Schlüssel der Auftragstour in BPS	Zahl(15)	>= 0

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Rückmeldung Bestellungen

Sobald eine Palette aus einer von BPS an Osiris geschickten Kundenbestellung abgeschlossen wird, werden die entsprechenden Pickmengen an BPS zurückgemeldet.

Wurde die Palette manuell kommissioniert, wird zudem der Key des Benutzers mitgemeldet (für Rüststatistik).

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="682" ts="27.10.2020 10:55:22" op="orderpicks">
        <picks>
            <pal sscc="7617005.3000000488" ts="26.10.2020 12:32:23"
user="32">
                <pick orderitem="86565675" ts="26.10.2020 12:12:25"
user="58">
                    <cu_tu>14</cu_tu>
                    <kg_cu>1.000</kg_cu>
                    <tus>3</tus>
                </pick>
                <pick orderitem="86565677" ts="26.10.2020 12:18:35"
user="58">
                    <cu_tu>4</cu_tu>
                    <kg_cu>2.500</kg_cu>
                    <tus>1</tus>
                </pick>
                ...
            </pal>
            ...
        </picks>
    </request>
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
pal	Paletten-Information		
sscc	Der SSCC der Palette	Text(18)	9999999.9999999999
ts	Zeitpunkt des Palettenabschlusses	Text(19)	TT.MM.JJJJ HH.MM.SS
user	Schlüssel des Rüsters auf BPS\\Nur bei manuell kommissionierter Palette	Zahl(15)	>= 0
pick	Daten eines Picks		
orderitem	Schlüssel der Bestellposition in BPS	Zahl(15)	>= 0

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
ts	Zeitpunkt des Picks auf die Palette	Text(19)	TT.MM.JJJJ HH.MM.SS
user	Schlüssel des Rüsters auf BPS Nur bei manuell kommissionierter Palette	Zahl(15)	>= 0
cu_tu	Anzahl CU pro TU	Zahl(8)	>= 1
kg_cu	Gewicht einer CU	Zahl(11,3)	>= 0.000
tus	Gepickte Menge als Anzahl TU	Zahl(8)	>= 0

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Meldung Ende Tourenkommissionierung

Wenn eine Auftragstour in Osiris komplett kommissioniert ist und nachdem alle Pickdaten erfolgreich an BPS übermittelt wurden, wird das Ende der Kommissionierung einer Tour an BPS gemeldet.

BPS löscht die Osiris-Aufträge zur manuellen Kommissionierung, setzt den Status der Automaten-Kommissionierung auf abgeschlossen und gibt die Bearbeitung der Bestellpositionen wieder frei.

Request von Osiris

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bpsosiris>
    <request id="683" ts="27.10.2020 12:59:11" op="tripfinished"
ordertrip="1291" />
</bpsosiris>
```

Feld	Bezeichnung	Typ(Grösse)	Maske/Format
ordertrip	Schlüssel der Auftragstour in BPS	Zahl(15)	>= 0

Response von BPS

Einfache Quittung wie vorgängig bei Statusabfrage beschrieben.

Fehlercodes und Meldungen

Kanal [Osiris>BPS]

Anforderungen von Osiris, Antworten von BPS.

Code	Anforderung(en)	Meldung	Fehlerfall, Kommentar
0	Alle	*Keine Meldung vorhanden*	Erfolg, OK

Code	Anforderung(en)	Meldung	Fehlerfall, Kommentar
100	Alle	Eine andere Verbindung ist bereits aktiv, verwenden sie jene.	Osiris Client ist mehr als einmal angemeldet Entfällt ab BPS 2.24.4.0, siehe Tracker Issue 844
101	Alle	Die Operation in der Anforderung ist unbekannt oder noch nicht implementiert.	Ungültiger Wert in op [1]
102	Alle	Fehler bei der Verarbeitung der XML Struktur.	Syntax Fehler oder unerwartete Elemente gefunden [1]
103	Alle	Der bezeichnete Datensatz ist ungültig, oder zwingend erforderliche Daten fehlen.	Osiris Telegramm/Daten unvollständig/ungültig. Weitere Info zum betroffenen Datensatz in der Fehlermeldung [1]
104	Alle	Interner Fehler bei der Verarbeitung der Anforderung.	Die Anforderung von Osiris wäre OK, aber es gab einen internen Fehler [2]
105	Meldung Ende Tourenkommissionierung	Es gibt angefangene manuelle Aufträge von Osiris bei denen die LU noch nicht abgeschlossen ist.	Kommissionierung noch im Gang, oder Benutzer hat die LU nicht abgeschlossen [3]
106	Meldung Ende Tourenkommissionierung	Es gibt manuelle Kommissionierdaten für Osiris die noch nicht übermittelt wurden, oder noch nicht von Osiris bestätigt wurden.	Kommissionierung abgeschlossen, aber Übermittlung noch im Gang oder Response von Osiris noch ausstehend [4]

1)	<html> - IT kontaktieren um Problem auf Seite Osiris zu beheben. - Falls IT es nicht selber beheben kann, Knapp kontaktieren. - Nach Fehlerbehebung die Übermittlung auf Seite Osiris erneut auslösen. </html>
2)	<html> - IT kontaktieren um Problem auf Seite BPS zu beheben. - Falls IT es nicht selber beheben kann, IBK kontaktieren. - Nach Fehlerbehebung die Übermittlung auf Seite Osiris erneut auslösen. </html>
3)	<html> - Warten bis die Kommissionierung der manuellen Osiris-Pickaufträge abgeschlossen ist. - In den Auftragstouren die Tour selektieren und Funktion «Nicht abgeschlossene LU» verwenden um entsprechende LU zu sehen, und ggf. auch abzuschliessen. - Nachdem keine angefangene LU mehr vorhanden sind, warten bis alle Pickdaten manueller Aufträge via Osiris bis BPS zurückübermittelt sind. Kontrolle in den Auftragstouren. - Die Meldung «Ende Tourenkommissionierung» von Osiris aus erneut senden. Falls das nicht möglich ist, in den Auftragstouren die Tour anwählen, auf Register «Automaten» wechseln, Rechtsklick auf Osiris-Zeile, dann «Aufträge abschliessen». </html>
4)	<html> - Warten bis alle manuelle Pickdaten von BPS an Osiris übermittelt, und dann auch von Osiris an BPS übermittelt wurden (Kontrolle in den Auftragstouren). - Die Meldung «Ende Tourenkommissionierung» von Osiris aus erneut senden. Falls das nicht möglich ist, in den Auftragstouren die Tour anwählen, auf Register «Automaten» wechseln, Rechtsklick auf Osiris-Zeile, dann «Aufträge abschliessen». </html>

Kanal [BPS>Osiris]

Anforderungen von BPS, Antworten von Osiris.

Code	Anforderung(en)	Meldung [1]	Fehlerfall, Kommentar
0	Alle	*Keine Meldung vorhanden*	Erfolg, OK
1	Alle	Formatfehler in Meldung	Fehler in Meldungsformat, z.B. fehlender XML-Abschluss-Tag
2	Alle	Unbekannte Operation	Unbekannte Operation in Meldung von BPS2
3	Alle	Ungültige Request-ID	Ungültige Request-ID in Meldung von BPS2
4	Alle	Ungültiger Zeitstempel	Ungültiger Timestamp in Meldung von BPS2
5	Alle	Ungültiger Text in [Feldname] [2]	Ungültiger Inhalt in einem Textfeld
6	Alle	Ungültige Zahl in [Feldname] [2]	Ungültiger Inhalt in einem numerischen Feld
7	Alle	Ungültiges Datum/TS in [Feldname] [2]	Ungültiger Inhalt in einem Datums-oder Timestamp-Feld
8	Alle	Ungültiger Merker (ja/nein) in [Feldname] [2]	Ungültiger Inhalt in einem Merker-Feld
50	Artikelstamm Gebinde aus Packerei Kundenbestellungen	Formatfehler in Artikelnummer [Feldinhalt] [3]	Ungültiges Format in Artikelnummer
51	Gebinde aus Packerei	Formatfehler in GRAI [Feldinhalt] [3]	Ungültiges Format in Feld GRAI Code des Behälters
52	Rückmeldung manueller Pickaufträge	Formatfehler in SSCC [Feldinhalt] [3]	Ungültiges Format in Feld SSCC der Palette
100	Artikelstamm Gebinde aus Packerei Rückmeldung manueller Pickaufträge	Ungültiger CU_TU Wert [Feldinhalt] [3]	Ungültiger Wert in Feld cu_tu
101	Artikelstamm Gebinde aus Packerei Rückmeldung manueller Pickaufträge	Ungültiger KG_CU Wert [Feldinhalt] [3]	Ungültiger Wert in Feld kg_cu
102	Artikelstamm	Ungültiger hdlspeed Wert [Feldinhalt] [3]	Ungültiger Wert in Feld Handling-Geschwindigkeit
103	Artikelstamm	Ungültiger unit Wert [Feldinhalt] [3]	Ungültiger Wert in Feld Einheit
104	Artikelstamm	Ungültiger type Wert [Feldinhalt] [3]	Ungültiger Wert in Feld Typ
105	Gebinde aus Packerei	Unerlaubter Gebindetyp [extrahierter Feldinhalt] [3]	Unerlaubter oder unbekannter Gebinde-Typ aus GRAI-Code extrahiert
106	Kundenbestellungen	Unbekannte Filiale [Feldinhalt] [3]	Unbekannte Filiale in Auftragsposition
107	Kundenbestellungen Rückmeldung manueller Pickaufträge	Ungültiger TUS Wert [Feldinhalt] [3]	Ungültiger Wert in Feld Sollmenge
108	Rückmeldung manueller Pickaufträge	Ungültiger Job-ID Wert [Feldinhalt] [3]	Unbekannte Auftrags-ID in Pickrückmeldung

[1] Der Fehlertext wird auf die maximal zulässige Textlänge gekürzt

[2] Der Feldname wird in rechteckigen Klammern angegeben, z.B. [CU Name]
[3] Der fehlerhafte Feldinhalt wird in rechteckigen Klammern angegeben

From:
https://bps.ibk-software.com/ - **BPS WIKI**

Permanent link:
https://bps.ibk-software.com/dok:osirisinterface?rev=1636097267

Last update: **05.11.2021 07:27**