

Schnittstellen-Dokumentation

IDR Lagerverwaltung

Professional - Version 8.0

© idr GmbH, Asternweg 8, 71672 Marbach

Telefon: +49 (0)7144 - 86 02 82

Telefax: +49 (0)7144 - 86 02 95

E-Mail: info@idr-online.de

Internet: www.idr-online.de

Inhaltsverzeichnis

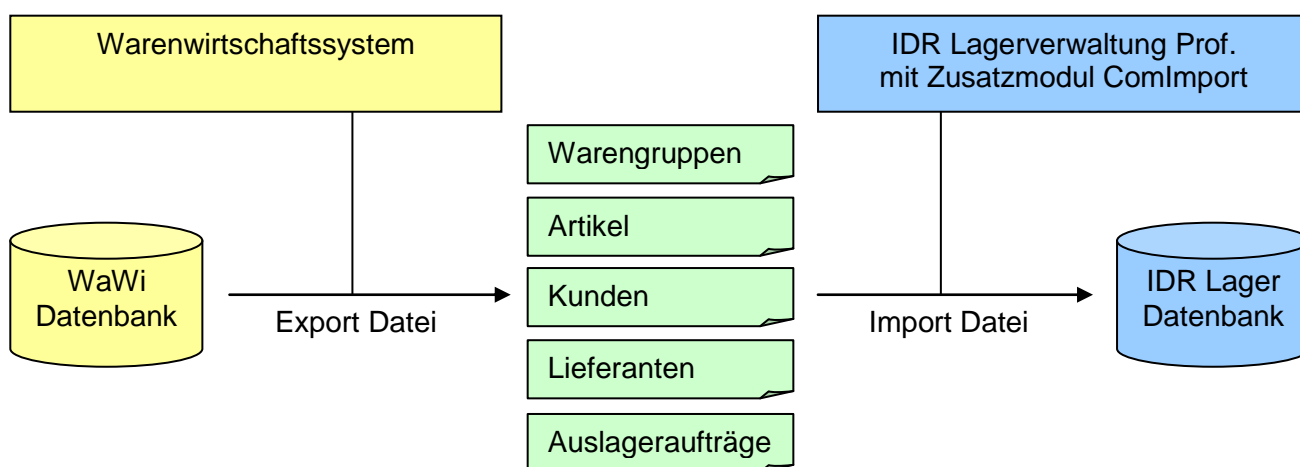
1. IMPORT-SCHNITTSTELLE	3
1.1. Allgemeines	3
1.2. Dateien und Verzeichnisse	3
1.3. Import Stammdaten	5
1.3.1. Import-Formate	5
1.3.2. Verarbeitung	9
1.3.3. Fehlerverarbeitung	9
1.3.4. Standardwerte	9
1.4. Import Auslageraufträge	10
1.4.1. Auftragsdatei	10
1.4.2. Import-Formate	10
1.4.3. Verarbeitung	11
1.4.3.1. Import und Packstück-Zuteilung	11
1.4.3.2. Neuanlage / Korrektur / Storno	12
1.4.4. Fehlerverarbeitung	12
1.4.4.1. Mussfelder nicht gefüllt	12
1.4.4.2. Datenbank-Import fehlgeschlagen	12
1.4.4.3. Automatische Packstück-Zuteilung fehlgeschlagen (AutoZuteilung = Ja)	12
2. EXPORT-SCHNITTSTELLE	13
2.1. Manueller Export	14
2.2. Ausblick	14

1. Import-Schnittstelle

1.1. Allgemeines

Das Zusatzmodul "IDR Lager ComImport" (Kommunikationsmodul Import) ermöglicht den automatisierten Import von Stammdaten (Warengruppen, Artikel, Kunden, Lieferanten) und Auslageraufträgen.

Es handelt sich um eine einfache Datei-Schnittstelle, die zur Anbindung von Warenwirtschaftssystemen genutzt werden kann:



Es werden verschiedene Datei-Formate unterstützt (siehe folgende Kapitel). Das Warenwirtschaftssystem muss in der Lage sein, eine entsprechend aufgebaute Datei bereitzustellen.

1.2. Dateien und Verzeichnisse

Das Kommunikationsprogramm "IDR_Lager_ComImport.exe" wird in folgendem Verzeichnis auf dem Server installiert. Über den Windows Taskplaner muss die zyklische Ausführung eingerichtet werden.

Verzeichnis	Dateien
C:\Programme (x86)\IDR Lagerverwaltung ComImport	IDR_Lager_ComImport.exe <i>Allgemeine Programmeinstellungen:</i> IDR_Lager_ComImport.ini <i>Aufbau der Importdateien:</i> ImportWarengruppen.ini ImportArtikel.ini ImportKunden.ini ImportLieferanten.ini ImportAuftrag.ini <i>ini-Dateien anpassen!</i>

In der Datei "IDR_Lager_ComImport.ini" können die Programm-Aktionen eingestellt werden, d.h. welche Importe durchgeführt werden sollen.

Außerdem werden hier die Verzeichnisse für die Importdateien eingestellt. Das Warenwirtschaftssystem muss die Dateien in diesen Verzeichnissen bereitstellen. Die Voreinstellung lautet:

Verzeichnis	Dateien
C:\IDR\Import\Warengruppe	Importdateien Warengruppen
C:\IDR\Import\Warengruppe\Done	Nach Abarbeitung der Importdatei wird diese in das Unterverzeichnis "Done" verschoben und mit Timestamp versehen.
C:\IDR\Import\Artikel	Importdateien Artikel
C:\IDR\Import\Artikel\Done	s.o.
C:\IDR\Import\Kunde	Importdateien Kunden
C:\IDR\Import\Kunde\Done	s.o.
C:\IDR\Import\Lieferant	Importdateien Lieferanten
C:\IDR\Import\Lieferant\Done	s.o.
C:\IDR\Import\Auftrag	Importdateien Auslageraufträge
C:\IDR\Import\Auftrag\Done	s.o.
C:\IDR\Import\Logfiles	<p>ggf. Ausgabe von Fehlermeldungen (nur Fehler werden protokolliert)</p> <p><i>Logdatei März 2017:</i> Error_2017_03.log</p> <p><i>Ausgabe der nicht übernommenen Artikelnummern:</i> ErrorImportArtikel_20170327_111450.log</p> <p>sowie entsprechende Dateien für nicht übernommene Warengruppen, Kunden, Lieferanten und Auslageraufträge</p>

Die Verzeichnisse (außer Done) müssen manuell angelegt werden.

Der Dateiname der Importdateien ist beliebig. Liegen mehrere Importdateien im Importverzeichnis vor, wird die älteste Datei zuerst verarbeitet.

1.3. Import Stammdaten

Der Import von Artikel-Stammdaten, Warengruppen, Kunden- und Lieferanten-Stammdaten ist möglich. Hierzu muss jeweils eine separate Importdatei zur Verfügung gestellt werden.

1.3.1. Import-Formate

Folgende Import-Formate werden unterstützt:

Import-Format	Beschreibung
ASCII-Datei, feste Spaltenbreite	Felder und Datensätze mit fester Länge, Datensätze durch CRLF getrennt.
ASCII-Datei, Felder mit Tabulator getrennt	Datensätze mit CRLF getrennt.
ASCII-Datei, Felder mit Komma oder Semikolon getrennt (CSV-Datei)	Datensätze mit CRLF getrennt.

Der genaue Aufbau der Importdatei wird in der zugehörigen Steuerdatei (ini) hinterlegt. Dort wird z.B. die Auswahl der Felder und deren Reihenfolge festgelegt. Detaillierte Erläuterungen befinden sich im Kommentar-Teil der Steuerdatei.

ImportWarengruppen.ini

```
*
* INI-Datei für Datenimport-Funktion
* => anpassen entsprechend dem Aufbau Ihrer Importdatei
*
[IMPORTDATEI]
*
* ImportDaten:
*
ImportDaten=Warengruppen
*
* Format:
* AFIX = ASCII-Datei, feste Spaltenbreite
* ATAB = ASCII-Datei, Felder mit Tabulator getrennt
* CSV = ASCII-Datei, Felder mit Komma oder Semikolon getrennt
*
Format=ATAB
*
* SkipLines:
* Anzahl der Zeilen, die am Dateianfang überlesen werden (z.B. Spaltenbezeichnungen)
*
SkipLines=0
*
* Numerische Felder liegen in folgendem Format vor (gilt für alle num. Felder)
*
* DezimalTrenner:
* K = Dezimalkomma, P = Dezimalpunkt
*
* TausendTrenner: Gruppierung von 1000er-Gruppen
* P = Trennpunkt, K = Trennkomma, Kein = kein Trennzeichen
*
DezimalTrenner=K
TausendTrenner=Kein
*
* Einstellungen für das CSV-Format
*
* CSVFeldTrenner:
* K = Komma, S = Semikolon
*
* CSVFeldBegrenzer:
* D = Doppeltes Hochkomma ("), E = Einfaches Hochkomma ('), Kein = Kein Begrenzungszeichen
```

```
* Alle Felder müssen dieses Begrenzungszeichen haben (auch numerische Felder)!
*
* Beispiel-Datensatz:
* "001";"Computer und Zubehör"
*
CSVFeldTrenner=S
CSVFeldBegrenzer=D
*
* Feldliste (Aufbau bei Format=AFIX):
* Feldname1,Startposition,Feldlänge|Feldname2,Startposition,Feldlänge
*
* Beispiel:
* Feldliste=wg,1,10|wg_bez,11,50
*
* Feldliste (Aufbau bei Format=ATAB und CSV):
* Feldname1|Feldname2
*
* Beispiel:
* Feldliste=wg|wg_bez
*
* Felder der Importdatei, die nicht importiert werden sollen, werden in der Feldliste nicht angegeben
(FORMAT=AFIX).
*
* Bei Format=ATAB und CSV werden sie als Spaltenname "x" angegeben:
* Feldname1|x|x|Feldname2|x
*
* Zulässige Feldnamen für den Import von Warengruppen:
*
* Alphanumerische Felder (Zeichenketten):
*
* wg          nvarchar(10)          Warengruppe: Kurzname
* wg bez     nvarchar(50)          Warengruppe: Bezeichnung
*
* Numerische Felder:
* keine vorhanden
*
Feldliste=wg|wg_bez
```

ImportArtikel.ini (Auszug)

```

* Zulässige Feldnamen für den Import von Artikel-Stammdaten:
*
* Alphanumerische Felder (Zeichenketten):
*
* artnr          nvarchar(50)          Artikelnummer
* artbez         nvarchar(50)          Artikelbezeichnung
* wg             nvarchar(10)          Warengruppe Kurzname
* std_psttyp     nvarchar(10)          Standard-Packstücktyp
* me             nvarchar(10)          Mengeneinheit
* artinfo        varchar(4000)         Artikel-Information
* freifeld1     nvarchar(50)          Frei verwendbares Feld 1 (alphanumerisch)
* freifeld2     nvarchar(50)          Frei verwendbares Feld 2 (alphanumerisch)
* freifeld3     nvarchar(50)          Frei verwendbares Feld 3 (alphanumerisch)
* freifeld4     nvarchar(50)          Frei verwendbares Feld 4 (alphanumerisch)
* freifeld5     nvarchar(50)          Frei verwendbares Feld 5 (alphanumerisch)
* bild1         nvarchar(255)         Dateiname Bild 1 (Pfadangabe)
* bild2         nvarchar(255)         Dateiname Bild 2 (Pfadangabe)
* bild3         nvarchar(255)         Dateiname Bild 3 (Pfadangabe)
* bild4         nvarchar(255)         Dateiname Bild 4 (Pfadangabe)
* bild5         nvarchar(255)         Dateiname Bild 5 (Pfadangabe)
* dokument1     nvarchar(255)         Dateiname Dokument 1 (Pfadangabe)
* dokument2     nvarchar(255)         Dateiname Dokument 2 (Pfadangabe)
* dokument3     nvarchar(255)         Dateiname Dokument 3 (Pfadangabe)
* dokument4     nvarchar(255)         Dateiname Dokument 4 (Pfadangabe)
* dokument5     nvarchar(255)         Dateiname Dokument 5 (Pfadangabe)
*
* Numerische Felder:
*
* std_menge_pst  Ganzzahl             Standard-Menge Packstück
* bestand_min   Ganzzahl             Mindestbestand
* bestand_max   Ganzzahl             Maximalbestand
* haltbarkeit   Ganzzahl             Mindest-Haltbarkeit in Tagen (0 = keine Überwachung)
* artwert       Dezimal(4 Kommastellen) Artikel-Wert pro Mengeneinheit (Stück, Liter usw.)
* freifeld6     Dezimal(2 Kommastellen) Frei verwendbares Feld 6 (numerisch)
* freifeld7     Dezimal(2 Kommastellen) Frei verwendbares Feld 7 (numerisch)
* freifeld8     Dezimal(2 Kommastellen) Frei verwendbares Feld 8 (numerisch)
* freifeld9     Dezimal(3 Kommastellen) Frei verwendbares Feld 9 (numerisch)
* freifeld10    Dezimal(3 Kommastellen) Frei verwendbares Feld 10 (numerisch)
*
Feldliste=artnr|artbez|std_menge_pst|me|wg

```

ImportKunden.ini (Auszug)

```
* Zulässige Feldnamen für den Import von Kunden-Stammdaten:
*
* Alphanumerische Felder (Zeichenketten):
*
* kunr                nvarchar(20)           Kunden-Nr.
* ku_anrede           nvarchar(20)           Anrede Kunde
* ku_firma             nvarchar(50)           Firma (Kundenbezeichnung)
* ku_firma_zusatz     nvarchar(50)           Firma Zusatzbezeichnung
* ku_empf             nvarchar(50)           Empfänger
* ku_strasse          nvarchar(50)           Straße
* ku_plz              nvarchar(10)          Postleitzahl
* ku_ort              nvarchar(50)           Ort
* ku_land             nvarchar(50)           Land
* ku_telefon1         nvarchar(50)           Telefon 1
* ku_telefon2         nvarchar(50)           Telefon 2
* ku_fax              nvarchar(50)           Fax
* ku_mail             nvarchar(50)           E-Mail-Adresse
* ku_homepage         nvarchar(50)           Internet-Adresse
* ku_ap_anrede        nvarchar(20)           Ansprechpartner: Anrede
* ku_ap_nachname      nvarchar(50)           Ansprechpartner: Nachname
* ku_ap_vorname       nvarchar(50)           Ansprechpartner: Vorname
* ku_ap_abteilung     nvarchar(20)           Ansprechpartner: Abteilung
* ku_ap_position      nvarchar(20)           Ansprechpartner: Position
* ku_ap_gebaeude      nvarchar(20)           Ansprechpartner: Gebäude
* ku_info             varchar(4000)          Infofeld
*
* Numerische Felder:
* Keine vorhanden
*
Feldliste=kunr|ku_firma|ku_ort
```

ImportLieferanten.ini (Auszug)

```
* Zulässige Feldnamen für den Import von Lieferanten-Stammdaten:
*
* Alphanumerische Felder (Zeichenketten):
*
* liefnr              nvarchar(20)           Lieferanten-Nr.
* lief_anrede         nvarchar(20)           Anrede Lieferant
* lief_firma          nvarchar(50)           Firma (Lieferantenbezeichnung)
* lief_firma_zusatz  nvarchar(50)           Firma Zusatzbezeichnung
* lief_empf           nvarchar(50)           Empfänger
* lief_strasse        nvarchar(50)           Straße
* lief_plz            nvarchar(10)          Postleitzahl
* lief_ort            nvarchar(50)           Ort
* lief_land           nvarchar(50)           Land
* lief_telefon1       nvarchar(50)           Telefon 1
* lief_telefon2       nvarchar(50)           Telefon 2
* lief_fax            nvarchar(50)           Fax
* lief_mail           nvarchar(50)           E-Mail-Adresse
* lief_homepage       nvarchar(50)           Internet-Adresse
* lief_ap_anrede      nvarchar(20)           Ansprechpartner: Anrede
* lief_ap_nachname    nvarchar(50)           Ansprechpartner: Nachname
* lief_ap_vorname     nvarchar(50)           Ansprechpartner: Vorname
* lief_ap_abteilung   nvarchar(20)           Ansprechpartner: Abteilung
* lief_ap_position    nvarchar(20)           Ansprechpartner: Position
* lief_ap_gebaeude    nvarchar(20)           Ansprechpartner: Gebäude
* lief_info           varchar(4000)          Infofeld
*
* Numerische Felder:
* Keine vorhanden
*
Feldliste=liefnr|lief_firma|lief_ort
```


1.3.2. Verarbeitung

Die Datensätze aus der Importdatei werden übernommen. Dabei erfolgt eine Neuanlage bzw. Aktualisierung bereits vorhandener Stammsätze. Eine automatische Löschung erfolgt jedoch nicht (für Datensätze, die im Lagersystem vorhanden sind, jedoch nicht in der Importdatei). Die Löschung muss grundsätzlich manuell über die Dialoge zur Pflege der Stammdaten erfolgen.

1.3.3. Fehlerverarbeitung

Im Fehlerfall wird eine Meldung in der Logdatei des aktuellen Monats ausgegeben, z.B. Error_2017_03.log

Außerdem wird eine Logdatei erstellt, die alle nicht übernommenen Artikelnummern enthält, z.B. ErrorImportArtikel_20170327_111450.log

Entsprechendes gilt für nicht übernommene Warengruppen, Kunden und Lieferanten.

Fehlerursachen sind z.B. beim Import von Artikel-Stammdaten:

- Packstück-Typ aus Import-Datei ist nicht bekannt
- Mengeneinheit aus Import-Datei ist nicht bekannt

Die Import-Datei darf auch keine Leerzeilen enthalten.

1.3.4. Standardwerte

Beim Einfügen neuer Artikel werden ggf. Standardwerte verwendet, falls die Import-Datei nicht alle Felder enthält. Warengruppe, Packstück-Typ und Mengeneinheit werden ggf. mit dem Wert "Standard" belegt.

Bei der Aktualisierung vorhandener Artikel (Warengruppen, Kunden, Lieferanten) werden nur die Felder aus der Import-Datei aktualisiert, fehlende Felder bleiben unverändert.

1.4. Import Auslageraufträge

Neben der Erfassung der Auslageraufträge per Dialog ("Auslagerung nach FIFO" oder "Auslagerung manuell") können Auslageraufträge auch per Schnittstelle an die IDR Lagerverwaltung übermittelt werden.

Voraussetzung:

Professional-Version mit Zusatzmodul "IDR Lager ComImport".

Bei Arbeit mit mobilen Handheld-Terminals wird auch das Zusatzmodul "IDR Lager Mobil" benötigt.

1.4.1. Auftragsdatei

Die Auftragsdatei muss folgende Daten enthalten:

Feldname	M/K	Datentyp	Beschreibung	Hinweis
kunr	M	AN(20)	Kundennummer	kunr + aufnr + aufda bilden den Schlüsselbegriff des Kundenauftrags
aufnr	K	AN(50)	Auftragsnummer	
aufda	K	DATUM	Auftragsdatum	
artnr	M	AN(50)	Artikelnummer	
menge	M	NUM	Menge	
aufpos_bezug	K	AN(50)	Bezugsnummer zur Position	z.B. Lieferschein-Nr.
bem	K	AN(100)	Bemerkung zum Auftrag	

M	Mussfeld
K	Kannfeld
AN(20)	alphanumerisch, max. 20 Stellen
NUM	numerisch
DATUM	Datum

1.4.2. Import-Formate

Folgende Import-Formate werden unterstützt:

Import-Format	Beschreibung
ASCII-Datei, feste Spaltenbreite	Felder und Datensätze mit fester Länge, Datensätze durch CRLF getrennt.
ASCII-Datei, Felder mit Tabulator getrennt	Datensätze mit CRLF getrennt.

Der genaue Aufbau der Auftragsdatei wird in der Steuer-Datei "ImportAuftrag.ini" hinterlegt (z.B. Reihenfolge und Länge der Felder, Datumsformat, numerisches Format).

Beispiele zum Inhalt der Auftragsdatei:

Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3
Datensätze enthalten: kunr aufnr aufda artnr menge	Datensätze enthalten: kunr aufnr artnr menge	Datensätze enthalten: kunr artnr menge
Verschiedene Kundenaufträge je Datei möglich.	Verschiedene Kundenaufträge je Datei möglich.	Nur ein Kundenauftrag je Datei.
	System ergänzt: aufda = Tagesdatum	System ergänzt: aufda = Tagesdatum aufnr = generierte Nummer (eine Auftragsnr. für alle Positionen in der Datei)

Beispiel-Datei zu 1 (Felder mit TAB getrennt):

K-001	1	23.03.2017	4711	1000
K-001	1	23.03.2017	4712	500
K-001	1	23.03.2017	4713	200
K-002	A05	25.03.2017	4711	1000
K-002	A05	25.03.2017	4800	150

Das Beispiel zeigt zwei Kundenaufträge mit mehreren Positionen.

1.4.3. Verarbeitung

1.4.3.1. Import und Packstück-Zuteilung

Das Kommunikations-Programm "IDR_Lager_ComImport.exe" überprüft zyklisch (z.B. alle 5 Minuten) das Importverzeichnis. Sind dort Dateien vorhanden, werden sie in die IDR Lager – Datenbank importiert und anschließend in das Unterverzeichnis "Done" verschoben.

Die anschließende Packstück-Zuteilung erfolgt abhängig vom Parameter "AutoZuteilung" (Datei IDR_Lager_ComImport.ini).

AutoZuteilung = Ja

Nach dem Import erfolgt sofort (automatisch) die Packstück-Zuteilung nach FIFO (mit Lagerabgangsbuchung). Die zugeteilten Packstücke werden auf mobilen Handheld-Terminals angezeigt. Der Lagerarbeiter quittiert anschließend die Entnahme. Anbindung der Handheld-Terminals über WLAN.

AutoZuteilung = Nein

Es erfolgt keine automatische Packstück-Zuteilung. Die importierten Auslageraufträge werden im Dialog "Aufträge Schnittstelle" angezeigt. Der Benutzer muss dort die Packstück-Zuteilung (nach FIFO) anstoßen. Nach der Zuteilung wird – abhängig von der Systemkonfiguration – eine Pickliste gedruckt oder es werden Aufträge für mobile Handheld-Terminals generiert.

1.4.3.2. Neuanlage / Korrektur / Storno

Alle Datensätze in der Auftragsdatei werden als "Neuanlage" interpretiert, d.h. es sind keine Korrekturen oder Stornos über die Schnittstelle möglich. Der Benutzer muss in diesen Fällen eine manuelle Bereinigung per Dialog durchführen.

Eine Ausnahme sind Korrekturen "nach oben". D.h. zu einem bereits übermittelten Kundenauftrag kann eine weitere Position übertragen werden. Dabei kann es sich um eine zusätzliche Artikelnummer oder um eine Mengenerhöhung einer bereits vorhandenen Artikelnummer handeln.

1.4.4. Fehlerverarbeitung

Es gibt verschiedene Fehlerquellen, die einen Import bzw. die automatische Zuteilung verhindern.

1.4.4.1. Mussfelder nicht gefüllt

Datensätze werden überlesen und nicht importiert (z.B. Artikelnummer fehlt).

1.4.4.2. Datenbank-Import fehlgeschlagen

Der Import ist z.B. nicht möglich, falls die Artikelnummer oder Kundennummer unbekannt ist (keine Stammdaten). Die fehlerhaften Datensätze werden in der Logdatei protokolliert:

```
20.05.2010 10:34:05 ERROR Import Auftrag: 3 Datensätze nicht übernommen!
```

```
ConflictingRecords in Importdatei (Datensätze wurden nicht übernommen)
c:\idr\import\auftrag\Auftrag007.txt
kunr|aufnr|aufda|artnr|menge|aufpos_bezug
K-001|107|19.05.2010|7777000000|50|L001
K-001|107|19.05.2010|8888000000|50|L002
K-001|107|19.05.2010|9999000000|50|L003
```

1.4.4.3. Automatische Packstück-Zuteilung fehlgeschlagen (AutoZuteilung = Ja)

Wenn zu einer Auftragsposition kein Bestand oder zu wenig Bestand verfügbar ist, kann die automatische Zuteilung nicht erfolgen. Der Import-Datensatz erhält dann den Fehlerstatus = X. Ein Benutzereingriff ist nicht erforderlich, da beim nächsten Programmlauf erneut der Versuch einer Zuteilung erfolgt. In der Logdatei wird jedoch eine Warnung ausgegeben:

```
18.05.2010 16:57:30 WARNING Zuteilung Auslagerauftrag fehlgeschlagen (Status=X),
autom. Wiederholung!
kunr/aufnr/aufda/artnr/menge/aufpos_bezug
K-001/103/18.05.2010/4911000000/500/
```

2. Manueller Import

2.1. Import Stammdaten

Über den Benutzerdialog "Import Stammdaten" können Artikel-Stammdaten, Warengruppen, Kunden- und Lieferanten-Stammdaten importiert werden (siehe Benutzerhandbuch).

2.2. Import externe Daten

Über den Benutzerdialog "Import externe Daten" ist der Import externer Daten aus Fremdsystemen möglich (XML-Import). Dabei lassen sich avisierte Wareneingänge und Einlagerungen importieren (siehe Benutzerhandbuch).

3. Export

3.1. Manueller Export

Über die Benutzerdialoge (IDR Lagerverwaltung Prof.) können diverse Exporte manuell angestoßen werden.

Über den Dialog "Extras – Export Daten" sind folgende Exporte möglich:

- Lagerspiegel
- Artikel-Stammdaten
- Kunden-Stammdaten
- Lieferanten-Stammdaten

Verschiedene Export-Formate stehen dabei zur Verfügung (ASCII-Datei, CSV, XML, Excel).

Die wichtigsten Info-Dialoge bieten einen Excel-Export:

- Packstückbestand
- Artikelbestand
- Lagerbewegungen

Die Standard-Reports bieten u.a. einen PDF-Export.

Individuelle Reports lassen sich mit dem Report-Generator erstellen und können nach Excel exportiert werden.

3.2. Ausblick

Der automatisierte Export von Lagerbewegungen über ein Kommunikationsmodul ist geplant.