

AutoImport Dokumentation Version 1.0.4

Änderungen:

- 1.0.4 Hinweis für den Abholtermin
- 1.0.3 Template-Erweiterung Empfänger
- 1.0.2 Eröffnung

1 Motivation

Seit Version 1.1.4 besitzt das KundenModul eine AutoImport-Funktion. Mit Hilfe dieser Funktion sollen elektronisch erzeugte Versanddatensätze in das KundenModul importiert werden. Dadurch soll die Integration in bestehende IT-Infrastrukturen unterstützt werden, um die manuelle Erfassung von Sendungsdaten zu minimieren. Um den vielfältigen Exportformaten der verschiedenen Systeme und unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, werden für diese Schnittstelle einige Voraussetzungen und Konfigurationen benötigt. Diese Anleitung wird die nötigen Schritte für eine optimale Integration erläutern. Der AutoImport im LogistikModul verhält sich genauso; es kann zusätzlich der Versender ausgewählt werden.

Beispieldateien:

- Beispiel.csv: Beispiel einer CSV-Datei
- import.csv: Transformierte Datei aus der SentOrderDB.xml
- import.xml: Beispieldatensätze in Form von der SentOrderDB.xml
- sent.xsl: XSLT-Datei für die SentOrderDB.xml
- ImportTemplate.xml: ImportTemplate-Datei
- *.response: Die Antwort-Datei von der import.xml.

2 Kurzbeschreibung

Die Basis der AutoImport-Funktion stellt die CSV-Datei dar; in der CSV-Datei werden Werte in einer vordefinierten Reihenfolge durch ein Trennzeichen zu einem Datensatz verbunden, wobei mehrere Datensätze existieren können. In einem konfigurierten Intervall wird eine definierte CSV-Datei eingelesen und verarbeitet. Die Stammdaten der Sendungen werden bequem über Templates definiert, so daß nur die Verkehrsdaten erzeugt werden müssen.



Für komplexere Exporte im XML-Format gibt es einen Präprozessor, der mit Hilfe von XSLT den Export in das geforderte CSV-Format umwandelt (XML und XSL-Transformation sollte bekannt sein, da die Transformation abhängig vom Exportformat ist).

Zusätzlich gibt es noch diverse Einstellungen, die die Integration in den Geschäftsablauf erleichtern.

Um den Import möglichst einfach zu gestalten, gibt es einige Regeln zu beachten, die im Kapitel Konfiguration erläutert werden.

Die Importzeit wird hauptsächlich durch die maximale Bandbreite beschränkt, wobei hier der Upload ausschlaggebend ist. Die Importmenge wird durch den vorhandenen Speicher bestimmt. Die Standardinstallation schafft ohne weiteres 500 bis 700 Sendungen pro Tagesabschluss.

3 Oberfläche und Funktionen

Der AutoImport besitzt eine Hauptoberfläche, die im folgenden erläutert wird.

The screenshot shows the 'Auto Import' application window. It is divided into several sections for configuration:

- Template:** A dropdown menu currently set to 'STANDARD'.
- Labelausdruck:** A checkbox labeled 'Labeldruck' which is currently unchecked.
- Abholtermin:** A checkbox labeled 'Abholtermin morgen' which is currently unchecked.
- Empfänger:** A checkbox labeled 'Empfänger speichern' which is currently unchecked.
- Neutralversand:** A text input field with a 'Neutralversand' button and a 'Firma:' label.
- CSV-Datei:** A text input field containing 'D:\import.csv' and a 'Suchen' button.
- Präprozessor:** A checkbox labeled 'mit Präprozessor' which is currently unchecked.
- xslt-File:** A text input field containing 'D:\sent.xsl' and a 'Suchen' button.
- xml-Ziel:** A text input field containing 'D:\import.xml' and a 'Suchen' button.
- Importinformation:** Displays 'Datum: 18.02.2010 Importierte Sendungen: 0 Fehlerhafte Sendungen: 0' and 'Info: Import beendet!'.

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Start Import', 'Stop Import', and 'Konfig speichern'.



3.1 Template

Hier wählt man das Sendungs-Template aus. Das Template enthält die Stammdaten für die zu importierenden Sendungen.

Hinweis: Ohne Template-Datei kann kein Import durchgeführt werden.

Standardmässig wird bei einer Installation des KundenModuls kein Template mitgeliefert, auch existiert zur Zeit kein Werkzeug zur Erzeugung von Templates.

Im AutoImportPackage befindet sich ein Beispiel-Template.

Die Template-Datei heißt ImportTemplate.xml(Groß und Klein beachten) und muß im Konfigurations-Ordner(standard: *\$user_home\ .pld\ ImportTemplate.xml*) liegen.

Im AutoImportPackage befindet sich ein Beispiel-Template.

Die Template-Datei wird in XML beschrieben; nachfolgenden ist ein Beispiel für ein Basistemplate:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<ImportTemplateContainer>
  <ImportTemplate name="STANDARD">
    <order id="-1" storeRecipient="false">
      <oddeliverydateshort>STANDARD</oddeliverydateshort>
      <recipient>
        <recountrycode>DE</recountrycode>
      </recipient>
      <packetcontainer>
        <colli>
          <width>0</width>
          <weight>1,000</weight>
          <length>0</length>
          <heigth>0</heigth>
          <type>PAKET</type>
        </colli>
      </packetcontainer>
    </order>
  </ImportTemplate>
</ImportTemplateContainer>
```

Dies Template erzeugt eine Sendung mit mindestens einem Packstück(1,0 kg) mit Standard-Termin; der Empfänger erhält als Länderkürzel DE.

Element Beschreibung:

Name	Einsatz	Wert
ImportTemplateContainer	immer	root-Element
ImportTemplate	immer	Beschreibt ein Template; Attribut name
order	immer	Element order; Attribut id = -1 (immer) storeRecipient=true, false (speichert den Empfänger ab)



Name	Einsatz	Wert
oddeliverydateshort *	optional	bestimmt den Termin: TERMIN 8UHR; TERMIN 9UHR; TERMIN 10UHR; OVERNIGHT; BUERO; NEXTDAY; STANDARD
odvehicletype *	optional	KOMBI; MOPED; FAHRRAD; CADDY; TRANSPORTER; TRANSPORTER + HÄNGER
odreferenceno *	optional	Element für eigene Referenz
customerinfo *	optional	Element für eigene Info; nur für eigenen Gebrauch
packetcontainer	immer	Elternelement für Packstücke
colli	immer 1mal	Packstück; enthält eine Sendung mehrer Packstücke, wird dieses Packstück als Basis genommen
width *	immer	Kann mit 0 gefüllt werden
weight *	immer	#,###
length*	immer	Kann mit 0 gefüllt werden
heigth*	immer	Kann mit 0 gefüllt werden
type *	immer	PAKET; OHNE ANGABE; UMSCHLÄGE; FLYER; OHNE VERPACKUNG; THERMOBOX; ROLLEN; NB; EUROPALETTE
recipient	optional 1mal	Empfängerdaten
recompany*	optional	Firma
recontact*	optional	Kontakt
restreet1*, restreet2*, restreet3*	optional	Adresse1, Adresse2, Adresse3
rezip1*	optional	Postleitzahl
recity*	optional	Ort
recountrycode*	optional	Länderkürzel
rephone*	optional	Telefon

* kann über die Import-Datei überschrieben werden.

3.2 Labelausdruck

Damit wird nach jeder importierten Sendung ein Label für jedes Packstück gedruckt.

3.3 Abholtermin morgen

Der Abholtermin wird auf den nächsten Werktag gesetzt. Ist der Abholtermin kein Werktag wird automatisch der nächste Werktag bestimmt. Abholtermine über das Template werden werden nicht über diese Einstellung geändert.



3.4 Empfänger speichern

Jeder Empfänger-Datensatz wird abgespeichert und ist danach über den Suchen-Dialog in der Sendungserfassung abrufbar.

3.5 Neutralversand

Jede importierte Sendung wird mit dieser Neutralversandadresse versehen.

3.6 CSV-Datei

Hier wählt man und konfiguriert man die CSV-Datei. Nach Auswahl der Datei, erscheint der Zuordnungs-Dialog.

Nach der Verarbeitung wird der Dateiname in den aktuellen Zeitstempel geändert. Zusätzlich wird eine Antwortdatei mit dem gleichen Zeitstempel und der Endung .response unter dem gleichen Pfad erzeugt. Inhaltlich sind die Dateien identisch; in der Antwortdatei befindet sich zusätzlich hinter jedem Datensatz noch die erzeugte Packstücknummer. Abgewiesene Datensätze bzw. Leerzeilen werden mit "ERROR" gekennzeichnet.

3.6.1 Aufbau

Die CSV-Datei besteht aus einer festen Reihenfolge von Werten, die durch ein Semikolon ";" getrennt werden.

Jeder Datensatz muss mit einem Index beginnen, wobei die Eindeutigkeit des Index sich nur auf die Datei bezieht.

Jeder Datensatz repräsentiert ein Packstück einer Sendung. Datensätze mit gleichen Index erzeugen eine Sendung mit mehreren Packstücken.

Damit jedes Packstück sein individuelles Gewicht erhält, sollte jeder Datensatz das Gewicht enthalten, da spätere Korrekturen im KundenModul nicht vorgesehen sind. Das Gewicht wird als Dezimalzahl mit bis zu drei Nachkommastellen dargestellt; das Dezimaltrennzeichen ist das Komma.

Weitere Pflichtfelder sind die Pflichtfelder des Empfängers:

Firma, Adresse 1, Land, Postleitzahl, Ort

bei Auslandssendungen erweitern sich die Pflichtfelder auf Kontakt, Telefon.

Beispieldatensatz:

```
1;Vitec;Mittelstrasse 12;de;41236;mönchengladbach;2,4  
1;Vitec;Mittelstrasse 12;de;41236;mönchengladbach;6,8  
2;Muster AG;Virchow Strasse 42;41238;mönchengladbach;1,2
```

Die ersten beiden Datensätze erzeugen eine Sendung mit zwei Packstücken; das erste mit 2,4kg, das zweite mit 6,8 kg. Der dritte Datensatz ist eine Sendung mit 1,2 kg.

Die Antwortdatei enthält:

```
1;Vitec;Mittelstrasse 12;de;41236;mönchengladbach;2,4;001012  
1;Vitec;Mittelstrasse 12;de;41236;mönchengladbach;6,8;001013  
2;Muster AG;Virchow Strasse 42;41238;mönchengladbach;1,2;001014
```

Für die Verarbeitung darf die Datei nicht die Spaltenbeschreibung enthalten.



3.7 Präprozessor

Der Bereich beinhaltet die Konfiguration für den XSLT-Präprozessor. Man kann den Präprozessor vor jedem Import wahlweise zuschalten. Jede transformierte Datei wird als vorgegebene CSV-Datei abgespeichert.

3.7.1 XSLT-File

Auswahl der xsl-Datei. Im AutoImportPackage befindet sich eine xsl-Datei, die die beiliegende import.xml in eine CSV-Datei umwandelt.

Durch die XSL-Transformation kann nahezu jedes XML-Exportformat in eine CSV-Datei umgewandelt werden.

Jedes Format benötigt eine eigene XSLT-Datei, deswegen werden keine XSLT-Dateien mitgeliefert. Weitere Informationen zu XSLT findet man unter:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Xslt>

<http://www.data2type.de/xml-xslt-xslfo/xslt>

3.7.2 XML-Ziel

Auswahl der zuverarbeitenden XML-Datei. Der Dateiname der XML-Datei wird nach der Verarbeitung in den aktuellen Zeitstempel umbenannt. Die Transformtion ist als Arbeitsschritt vor der Verarbeitung der CSV-Datei integriert.

3.8 Importinformationen

Statusmeldungen über den Importvorgang: Datum, welches verarbeitet wird, Anzahl der importierten Sendungen und Anzahl der Fehler, sowie Zusatzinformationen.

3.9 Buttons

Über "Start Import" wird der Import-Vorgang gestartet, dabei wird auch die aktuelle Konfiguration abgespeichert. "Stop Import" beendet den Import; Meldungen und Zähler werden auf zurück gesetzt.

"Konfig speichern" speichert die derzeitigen Einstellungen ab.

4 Konfiguration

Folgende Regeln müssen bei der Konfiguration beachtet werden:

- CSV-Werte überschreiben Template-Werte
- Der erste Wert muß eine eindeutige fortlaufende Nummer in der Datei sein, lediglich Mehrpackstücksendungen besitzen die gleiche Nummer.
- Werte müssen durch ein Semikolon getrennt werden
- fehlende Werte dürfen nicht übersprungen werden, sondern müssen durch aufeinanderfolgende Semikolons dargestellt werden, d.h. die Reihenfolge und Anzahl muss für jeden Datensatz eingehalten werden.
- durch den Termin wird Abholdatum und Zustelldatum automatisch ermittelt, nur durch den Abholtermin im Dialog hat man direkten Einfluss auf das Datum.
- Bei Abweichung der Anzahl von Werten in Datei von Konfiguration wird Datensatz abgewiesen.
- alle XML-Dateien müssen in ISO-8859-1 codiert sein.



Zu Beginn erstellt man das Template für den Import unter Berücksichtigung aller konstanten Werte, die durch die Importdaten nicht gegeben werden, wie z.Bsp. Termin oder Verpackungsart.

Erhält man seine Exportdaten im XML-Format, erstellt man seine XSLT-Datei für die Transformation und legt eine Beispiel XML-Datei in den Arbeitsordner, damit der Pfad und die Datei für die Konfiguration ausgewählt werden kann.

Als nächstes erzeugt man eine CSV-Datei an dem Ort für die zukünftige Verarbeitung; für die Konfiguration ist es hilfreich, wenn alle möglichen Werte in einem Datensatz in der CSV-Datei eingetragen sind, dadurch wird die spätere Zuordnung erleichtert.

Nun wählt man im AutoImport-Dialog CSV-Datei und gelangt danach in die Zuordnungs-Maske.



In der Zuordnungsmaske werden in der linken Spalte alle Werte des ersten Datensatzes dargestellt; in der rechten Spalte die zugeordneten Sendungsattribute, die einfach durch Auswahlfelder geändert werden können.

Hinweis: Importierte Sendungen können nur im Rahmen des KundenModuls weitverarbeitet werden.

Vor dem ersten Import alle Beispiel.- und Testdateien entfernen, sonst werden die direkt mit verarbeitet.

