

ebsoft-Printserver

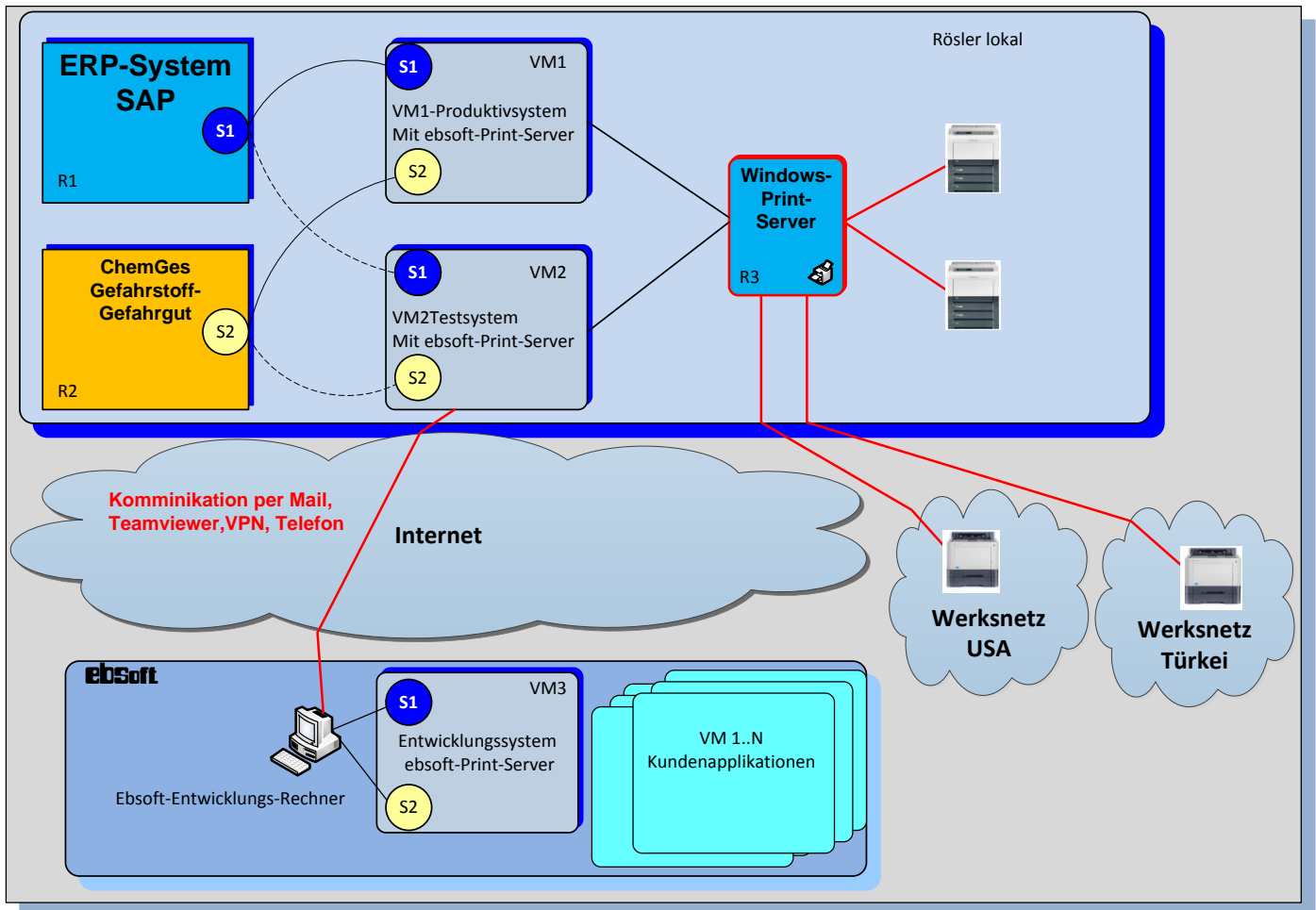
Programmbeschreibung und Bedienungsanleitung einer Kundenapplikation

Inhalt

1	Systembeschreibung der beteiligten Systeme	3
2	Schnittstellenbeschreibung	4
2.1	S1: SAP-Schnittstelle	4
2.1.1	Mechanismus	4
2.1.2	Grundlegende Struktur	4
2.1.3	Schlüsselfelder unterhalb von ZCA_EBS_PRINT	5
2.1.4	Status- und Fehlermeldungsfelder unterhalb von ZCA_EBS_PRINT	5
2.1.5	Weitere Felder unterhalb von ZCA_EBS_PRINT	6
2.1.6	Fehlercodes.....	7
2.1.7	Beschreibung (Kunde).....	8
2.1.8	Bidirektionalität	8
2.2	S2: Schnittstelle im ChemGes-Gefahrstoff-/Gefahrgut-Management-System	8
2.2.1	Gefahrstoffdaten.....	8
2.2.2	Gefahrgutdaten	9
2.2.3	Export-Mechanismus.....	9
2.2.4	Prüfungen.....	9
3	Datenverwaltung	10
3.1	Start der Client-Anwendung.....	11
3.2	Anmeldung.....	11
3.3	Eigenes Passwort ändern	12
3.4	ChemGes-Daten ansehen	12
3.5	Importübersicht	15
3.6	Benutzerpflege.....	17
3.7	Sprachen konfigurieren.....	18
3.8	Herstelleradressen pflegen	20
3.9	Hinweistexte pflegen.....	20
3.10	Anwendungshinweise pflegen	20

3.11	Parameter pflegen	21
3.12	E-Mail-Empfänger konfigurieren	21
3.13	Pflege der Druckerunabhängigkeitsdaten	22
3.13.1	Vorgehensweise	23
3.13.2	Dialog Druckertyp	24
3.13.3	Dialog Windowsdrucker	25
3.13.4	Dialog Externdrucker.....	25
3.13.5	Dialog Papier	27
3.13.6	Dialog Vordruck	29
3.13.7	Dialog Layoutdaten	30

1 Systembeschreibung der beteiligten Systeme



R1: SAP-System: Beim Kunden ist das eingesetzte SAP-System das führende System (ERP-System). Für den Etikettendruck werden alle erforderlichen Daten aufbereitet und dem ebsoft-Printserver bereitgestellt

R2: ChemGes-Server für Gefahrstoff-Gefahrgut-Informationen:
Im ChemGes-Server werden die Chemischen Informationen der Rezepturen ermittelt und verwaltet. Sie werden für den Etikettendruck als CSV-Dateien zur Verfügung gestellt (Kunden-System).

VM1: Servername: rsebsoft-p

VM2: Servername: rsebsoft-d.

VM3: Entwicklungs- und Testsystem in Heilbronn.

Die Installationen der Virtuellen Maschinen sind im Wesentlichen identisch.

Betriebssystem Windows Server 2012 R2,
Ebsoft-Printserver Standard,
Programmerweiterung der KundenapplikationApplikation,
Schnittstellen zu SAP (S1),
Schnittstellen zu ChemGes (S2),
MS SQLServer-Datenbank,
Layouts,
Piktogramme und Symbole,

Druckerspooler.

R3: MS-Windows-Print-Server: Zentrale Print-Server. Auf den Servern sind alle im Werk eingesetzten Drucker mit den entsprechenden Druckertreibern installiert. Bislang bekannte Print-Server: rsprint1-mm, rsprint2-mm, rsprint1-us, rsf1-ib.

2 Schnittstellenbeschreibung

2.1 S1: SAP-Schnittstelle

SAP stellt über eine bidirektionale Webschnittstelle alle für den Etikettenauftrag benötigten Daten in einem XML-Format online zur Verfügung.

2.1.1 Mechanismus

Es handelt sich um ein einfaches http-Protokoll.
SAP sendet an rsebsoft-d bzw. rsebsoft-p, Port 5000:

```
POST /kunde/extern HTTP/1.0
Content-Type: text/xml
Content-Length: (hier Länge in Bytes)
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><asx:abap> ... </asx:abap>
```

Encoding kann auch iso-8859-1 sein.

EBSOft antwortet:

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: text/xml
Content-Length: (hier Länge in Bytes)
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><asx:abap> ... </asx:abap>
```

Dabei werden die vollständigen Druckauftragsdaten zurückgesendet und einige darin enthaltene Status-/Fehlertext-Felder ausgefüllt.

2.1.2 Grundlegende Struktur

```
<asx:abap version="1.0" xmlns:asx="http://www.sap.com/abapxml">
  <asx:values>
    <TAB>
      <ZCA_EBS_PRINT>
        <MANDT>100</MANDT>
        <DANUM>9000000633</DANUM>
        ... weitere Elemente
      </ZCA_EBS_PRINT>
      <ZCA_EBS_PRINT>
        ... weitere Elemente
      </ZCA_EBS_PRINT>
      ... weitere ZCA_EBS_PRINT-Elemente
```

```
</TAB>  
</asx:values>  
</asx:abap>
```

Jedes ZCA_EBS_PRINT-Element enthält einen eigenständigen Druckauftrag. Diese Druckaufträge sind voneinander unabhängig, insbesondere können einige davon auch fehlschlagen, die anderen werden trotzdem durchgeführt. Für die Netzwerkkommunikation gelten sie aber als Einheit.

2.1.3 Schlüsselfelder unterhalb von ZCA_EBS_PRINT

(werden vom SAP ausgefüllt):

- <DANUM> Druckauftragsnummer (wird vom SAP vergeben, sollte eindeutig sein).
- <CHMAT> ChemGes-Artikelnummer.
- <SPSSL> Sprachenfolge in ISO 639, getrennt durch Semikolon, z.B. EN;FR;ES;PT . Falls leer, wird DE;EN;FR;IT;PT;NL;ES angenommen.
- <GHREG> GHS-Region: EU oder US oder USA oder UN. Falls leer, wird EU angenommen.
- <GGVOR> Gefahrgutvorschrift: ADR oder IMDG oder IATA. Falls leer, wird ADR angenommen.
- <LMODU> Druckmodus: C (nur prüfen, ob Druck möglich) oder D (sofort drucken) oder P (PDF-Datei erzeugen).
- <LANZA> Anzahl Etiketten. Falls leer, wird 1 angenommen.
- <LNAME> Gewünschtes Etikettenlayout <Bereich>_<Firma>_<Zielland>_<Größe> .
Bereich: momentan nur CPROD.
Firma: Kunde
Zielland: EU oder USA oder CN.
Größe: A4 oder A5.
Beispiel: CPROD_Kunde_EU_A4 .
- <NODGL> Gefahrgut-Etiketten werden unterdrückt, falls 1 oder X .
- <LDEST> Drucker im SAP, z.B. K72A.
Wird im Druckprogramm auf den physikalischen Drucker umgesetzt.

2.1.4 Status- und Fehlermeldungsfelder unterhalb von ZCA_EBS_PRINT

(werden vom Druckprogramm gesetzt):

- <LSTAT> 0 bei Erfolg, ansonsten numerischer Fehlercode, z.B. -27 für 'unbekannter Drucker'.
- <LSTX1> Leer bei Erfolg, ansonsten Kürzel für Fehlercode, z.B. ERR_UNKNOWN_PRINTER .
- <LSTX2> Leer bei Erfolg, ansonsten Fehlertext, z.B. "unbekannter Drucker".
- <LPFAD> Bei PDF-Erzeugung wird hier eine URL zum Abholen der PDF-Datei hineingeschrieben, sonst leer; die URL enthält u.a. die DANUM, z.B. <http://10.201.10.86:5000/rosler/pdf/9000000567.pdf> .

2.1.5 Weitere Felder unterhalb von ZCA_EBS_PRINT

(werden vom SAP ausgefüllt):

- <MATNR> SAP-Material-Nummer.
- <CHARG> Charge.
- <MAKTX> Materialbezeichnung, Handelsname.
- <LMENG> Menge (Zahlenwert) - das wird gedruckt.
- <LMEIN> Maßeinheit für Menge - das wird gedruckt.
- <NTGEW> Nettogewicht (Zahlenwert) - hieraus wird die Größe der GHS-Symbole berechnet.
- <BRGEW> Bruttogewicht (Zahlenwert).
- <GEWEI> Maßeinheit für Netto, Brutto.
- <MENGE> Menge (Zahlenwert).
- <MEINS> Maßeinheit.
- <LAENG> Länge.
- <BREIT> Breite.
- <HOEHE> Höhe.
- <MEABM> Maßeinheit Abmessungen.
- <LTEMU> Lagertemperatur untere Grenze (Zahlenwert).
- <LTEMO> Lagertemperatur obere Grenze (Zahlenwert).
- <TEINH> Temperatureinheit, mögliche Werte GC für °C, FA für °F, K für Kelvin.
- <HSDAT> Herstellungsdatum, wird so gedruckt, wie vom SAP gesendet.
- <VFDAT> Verfallsdatum/MHD, wird so gedruckt, wie vom SAP gesendet.
- <LOGO1> Herstellerlogo, mögliche Werte:
RO (KUNDE1),
SP (KUNDE2),
OT (KUNDE3),
NN (Neutral),
SF (Superfine),
WA (Walther),
RM (Rem),
RK (KUNDN).
- <LOGO2> Zweites Herstellerlogo.
- <HINW1> Hinweistext, z.B. Industrial use only! - Do NOT drink or eat!
- <HINW2> Weiterer Hinweistext, z.B. Made in Germany.
- <HINW3> Weiterer Hinweistext.
- <HINW4> Weiterer Hinweistext.
- <HNAM1> Herstelleradresse Name.
- <HSTR1> Herstelleradresse Straße, Hausnummer.
- <HLAN1> Herstelleradresse Länderkürzel nach ISO 3166-1, z.B. DE.
- <HPLZ1> Herstelleradresse Postleitzahl.
- <HORT1> Herstelleradresse Ort.
- <HTEL1> Herstelleradresse Telefon.
- <LNAM1> Lieferantenadresse Name.
- <LSTR1> Lieferantenadresse Straße, Hausnummer.
- <LLAN1> Lieferantenadresse Länderkürzel nach ISO 3166-1, z.B. DE.
- <LPLZ1> Lieferantenadresse Postleitzahl.
- <LORT1> Lieferantenadresse Ort.
- <LTEL1> Lieferantenadresse Telefon.

- <EMNUM> Notruf-Telefonnummer für USA und China.

2.1.6 Fehlercodes

- ERR_METHOD_NOT_SUPPORTED(-1) → HTTP method must be GET or POST, others are not supported.
- ERR_XML_EXPECTED(-2) → Got nothing or something which is not XML.
- ERR_WRONG_ROOT_ELEMENT(-3) → XML root element is not <abap>.
- ERR_TEMP_FILE_CREATION(-4) → EBSoft internal error during File.createTempFile() .
- ERR_INTERNAL_COMMUNICATION(-5) → EBSoft internal error from CesMacroCaller.
- ERR_NO_SPECIFIC_ERROR_CODE(-6) → EBSoft internal error in error handling itself: forgot to use error code.
- ERR_INVALID_ERROR_CODE(-7) → EBSoft internal error in error handling itself: invalid error code.
- ERR_DATABASE_ERROR(-8) → EBSoft internal error: database error.
- ERR_INPUT_OUTPUT_ERROR(-9) → EBSoft internal error: IO error.
- ERR_XML_ERROR(-10) → EBSoft internal error: XML error.
- ERR_TEMP_FILE_EMPTY(-11) → EBSoft internal error: after processing there is no response file.
- ERR_NO_PRINT_JOB_FOUND(-12) → No print jobs found in XML data.
- ERR_NO_PRINT_DATA_FOUND(-13) → Print job has no data.
- ERR_PRINT_CONFIGURATION(-14) → Error with layout and/or printer.
- ERR_MISSING_PRINTJOB_NUMBER(-15) → Print job has no number.
- ERR_MISSING_MATNR(-16) → Material number missing.
- ERR_MISSING_CHARGE(-17) → Charge missing.
- ERR_MISSING_CHEMGES_NUMBER(-18) → Missing ChemGes number.
- ERR_MISSING_CHEMGES_DATA(-19) → No data found for ChemGes number.
- ERR_UNKNOWN_LANGUAGE(-20) → Unknown or invalid ISO language.
- ERR_UNKNOWN_REGION(-21) → Unknown hazard region (currently: EU, USA, WORLD).
- ERR_UNKNOWN_TRANSPORT(-22) → Unknown dangerous goods regulation (currently: ADR, IMDG, IATA, DOT).
- ERR_ISO_CHEMGES_TRANSLATION(-23) → Translation between ISO and ChemGes language not possible.
- ERR_CHEMGES_MISSING_FOR_LANGUAGE(-24) → ChemGes data for given language missing.
- ERR_MISSING_LAYOUT(-25) → No layout given.
- ERR_MISSING_PRINTER(-26) → No printer given.
- ERR_UNKNOWN_PRINTER(-27) → Unknown printer.
- ERR_UNKNOWN_MODUS(-28) → Unknown modus (field LMODU).
- ERR_UNKNOWN_DATE_FORMAT(-29) → Unknown date format, must be YYYYMMDD or YYYY-MM-DD (dieser Fehlercode wird nicht mehr verwendet).
- ERR_UNKNOWN_COMPANY_LOGO(-30) → Value of field LOGO1 or LOGO2 is not empty but invalid.
- ERR_UNKNOWN_TEMPERATUR_UNIT(-31) → Value of field TEINH (temperature unit) is not empty but invalid.
- ERR_PARSING_NETTO(-32) → Value of field NTGEW cannot be parsed as a floating point number.
- ERR_NO_SUITABLE_LAYOUT_FOUND(-33) → No suitable layout found for given parameters in file layouts.ini .

- ERR_GHS_SYMBOLS_ORDER_NOT_DEFINED(-34) → No definition for GHS symbol ordering found in file layouts.ini .
- ERR_GHS_SYMBOLS_ORDER_INVALID(-35) → Definition for GHS symbol ordering in layouts.ini is not a valid class name or could not be instantiated.
- ERR_COLUMN_COUNT_NOT_DEFINED(-36) → Definition for column count of L_GHSTX in layouts.ini is missing or not a number.
- ERR_MISSING_HAZARD_SYMBOL_FIELDS(-37) → Some fields L_GHSSYM<i> are present, others not.
- ERR_INTERNAL_SEQUENCE_ERROR(-38) → Internal program error, sequence of function calls must be checked.
- ERR_TEXT_DOES_NOT_FIT_ON_LAYOUT(-39) → Text too long for actual layout and font.
- ERR_INVALID_DANGEROUS_GOOD_SYMBOL(-40) → Invalid dangerous good symbol required.
- ERR_HPNUMBERS_NOT_DEFINED(-41) → Definition HPNumbers in layouts.ini is missing or not a number.
- ERR_EMNUM_MISSING(-42) → Emergency number is missing for USA or China
- ERR_TEST_LICENSE_EXPIRED(-43); → Test license expired.

2.1.7 Beschreibung der Datenstruktur wird mit dem Kunden abgestimmt.

2.1.8 Bidirektionalität

Auf dem ebsoft-Printserver musste eine adäquate bidirektionale webbasierte Schnittstelle programmiert werden (oben im Detail beschrieben), die den Inhalt der gesendeten SAP-Daten empfängt und überprüft.

Geprüft werden:

- Materialdaten,
- Bewegungs- und Kundendaten,
- Gefahrstoffdaten,
- Gefahrgutdaten

auf

- Konsistenz und Vollständigkeit,
- Druckbarkeit der Daten mit vorgegebenen Parametern, wie Drucker, Layout, Sprachvarianten.

Die Empfangsschnittstelle sendet das Ergebnis zurück an SAP:

- a) Ist die Prüfung ok → wird der Etikettendruck angestoßen.
- b) Ist die Prüfung nicht ok → wird ein Fehlerprotokoll direkt an den Eingabebildschirm gesendet. Der Etikettendruck kann nicht ausgeführt werden.

2.2 S2: Schnittstelle im ChemGes-Gefahrstoff-/Gefahrgut-Management-System

2.2.1 Gefahrstoffdaten

In ChemGes werden die verwendeten Chemikalien und Rezepturen nach GHS

eingestuft. In Europa erfolgt die Einstufung nach den Vorschriften der CLP-Verordnung. Die restlichen Länder stufen die eingesetzten Chemikalien gemäß den GHS-Vorschriften der Vereinten Nationen ein.

2.2.2 Gefahrgutdaten

Die UN-Nummern der Gefahrgutinformationen wurden von den Vereinten Nationen weltweit festgelegt. Die Kennzeichnung unterscheidet sich zusätzlich noch nach Transportart: ADR; IMDG; IATA; Binnengewässer etc.

2.2.3 Export-Mechanismus

Ein in ChemGes verfügbares Exportprogramm („individuelle Dateiausgabe“), das mittels des Windows-Task-Planers automatisch gestartet werden kann, kann die gespeicherten Gefahrstoff-Gefahrgut-Daten wie folgt übergeben:

In jeder unterstützten Sprache wird eine Datei erzeugt. Diese Datei enthält alle Substanz-/Spezifikations-Nummern (im ChemGes „Artikelnummer“, ist aber nicht mit der SAP-Materialnummer identisch), die Einstufungen und die Gefahrentexte in dieser Sprache.

Diese Dateien sind in einem CSV-ähnlichen Format in Unicode nach UTF-8 kodiert. Sie enthalten alle dieselbe Überschriftszeile und dann pro Substanznummer eine Zeile. Die einzelnen Spalten sind durch einen Tabulator getrennt. Die Überschriftszeile ist sprachunabhängig gleich und wird vom ebsoft-Importprogramm geprüft, um sicherzustellen, dass sich der grundsätzliche Aufbau nicht verändert hat. Das kann nach einem inkompatiblen Update der ChemGes-Software durchaus passieren, wird protokolliert und per E-Mail berichtet und erfordert dann einen manuellen Eingriff zur Anpassung.

Die Dateien werden systematisch benannt („EXP_EBSOFT_<Sprache>.TXT“) und gemeinsam in einem voreingestellten Verzeichnis für die Weiterverarbeitung bereitgestellt. Dieses Verzeichnis liegt auf dem jeweiligen ebsoft-Printserver, trägt das aktuelle Datum in einem Teil seines Namens, wird vom Exportprogramm jeweils neu erzeugt und vom ebsoft-Importprogramm nach Verarbeitung wieder entfernt.

Da die Übertragung mehrere Minuten benötigt, wird sie in einem Zeitraum durchgeführt, in dem nicht gearbeitet wird. Das kann im oben genannten Windows-Task-Planer beliebig festgelegt werden.

Zusammen mit dem Kunden wurden die Datenfelder spezifiziert, die exportiert werden.

2.2.4 Prüfungen

Das ebsoft Import-Programm führt die einzelnen Datensätze pro Substanznummer mit allen verfügbaren Sprachen zu einer Datei zusammen. Dabei werden sie geprüft auf:

- Strukturelle Korrektheit (Aufbau der Zeilen und Spalten).
- Konsistenz der einzelnen Substanzen über alle Sprachen hinweg.
- Vollständigkeit, d.h. dass alle Substanzen auch in allen Sprachen vorliegen.

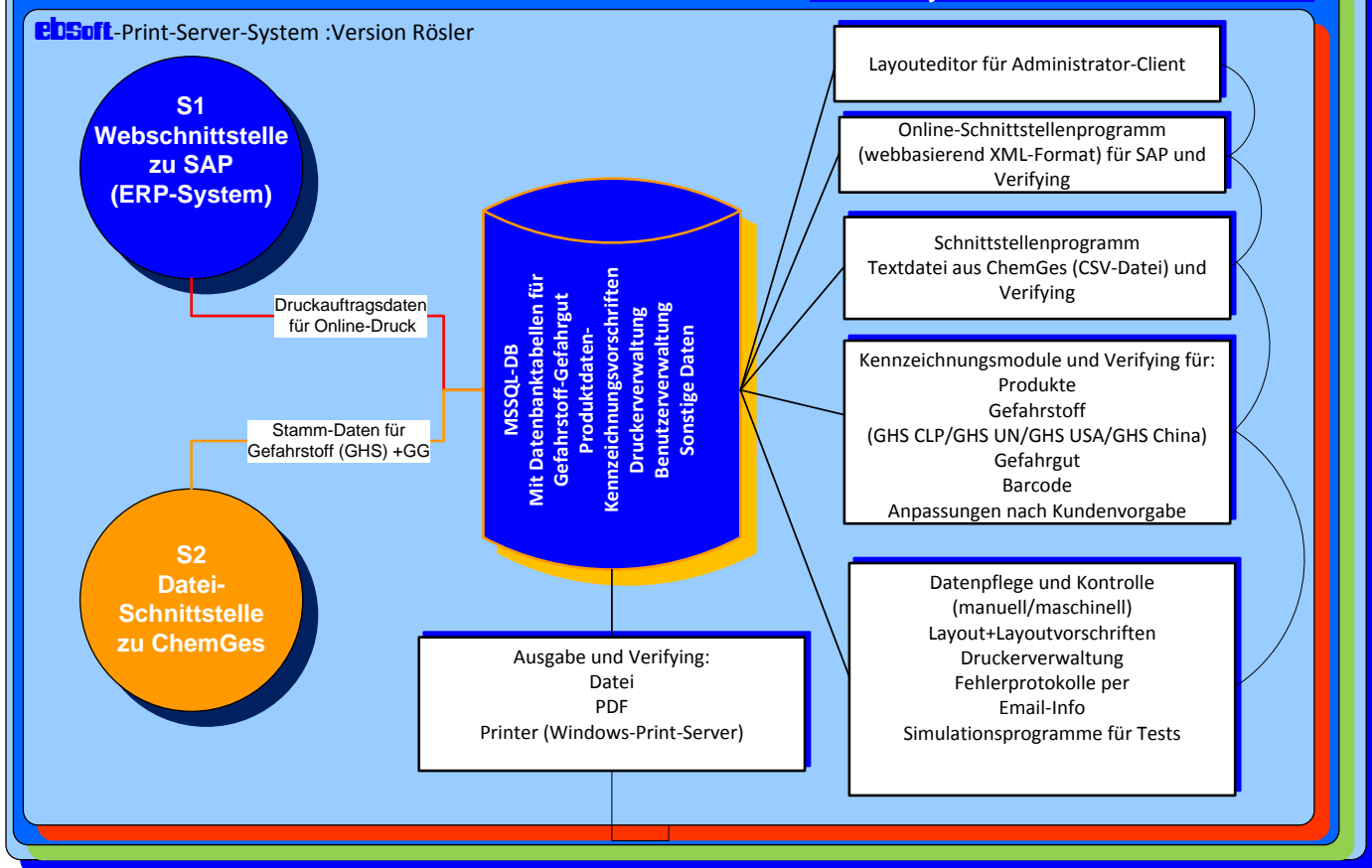
Fehlende Daten und Datendifferenzen werden per E-Mail an die Fachabteilung gemeldet. Zusätzlich kann man Protokollmeldungen des Imports (Informationen und Fehlermeldungen) auch mit Hilfe des interaktiven Web-Clients ansehen. Fehlerhafte Dateien werden nicht importiert.

Mit diesen importierten Daten lassen sich Gefahrstoff- und Gefahrgutinformationen für eine Substanz in beliebigen Sprachkombinationen auf einem Etikett darstellen.

3 Datenverwaltung

Aufbau eines ebsoft-Print-Serversystems für Rösler-Applikation:

Virtuelle Maschine für Produktiv-Test-Entwicklungs-System:
Betriebssystem Windows Server 2012 R2



Der ebsoft-Printserver besteht im Wesentlichen aus den obigen Programmmodulen.

In der MSSQL-Datenbank werden die erforderlichen Daten für den Etikettendruck, sowie Verwaltungsdaten für die Druckeransteuerung und sonstige Parameterdaten verwaltet.

3.1 Start der Client-Anwendung

Auf den Anwendungsservern befindet sich ein Verzeichnis

E:\ebsoftWebClient_TS

und darin die Start-Datei zum Ausführen des Web-Clients (Administratorclients):

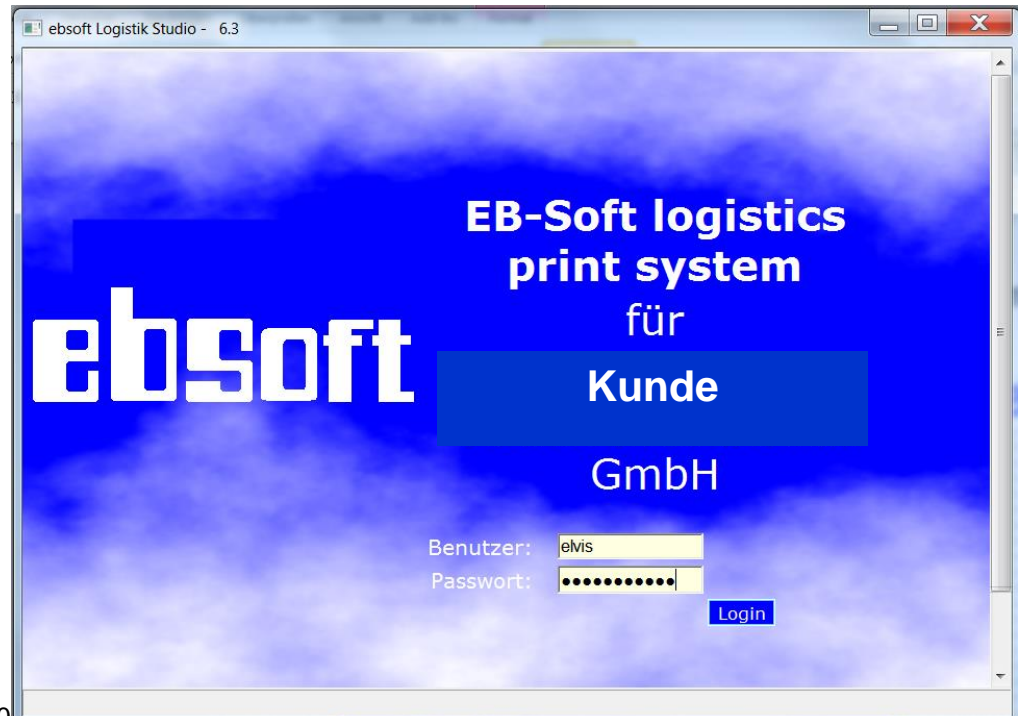
```
start_EbSoftWebClient_TS.cmd
```

Darin sind bereits die Verbindungsdaten zu den Anwendungsservern eingearbeitet, d.h. diese Dateien sind auf dem rsebssoft-d und rsebssoft-p unterschiedlich.

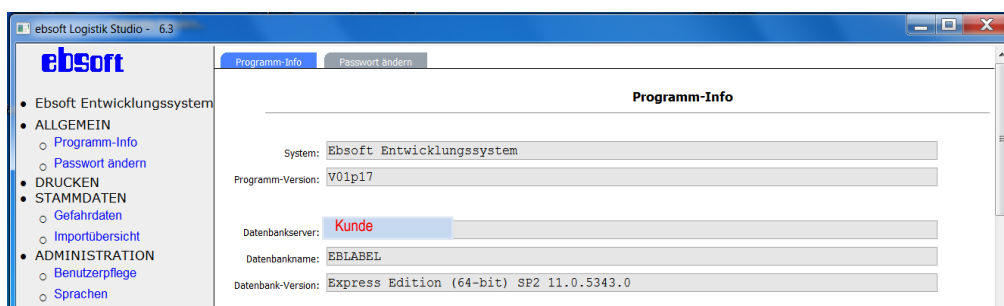
Sie können das ganze Verzeichnis inklusive Unterverzeichnissen auch auf andere Rechner oder ein Netzlaufwerk übernehmen und die Start-Datei von dort ausführen.

3.2 Anmeldung

Über einen Administratorclient wird der Verwaltungsteil des ebsoft-Printserver wie folgt aufgerufen. Nach Eingabe des Benutzers und des Passworts

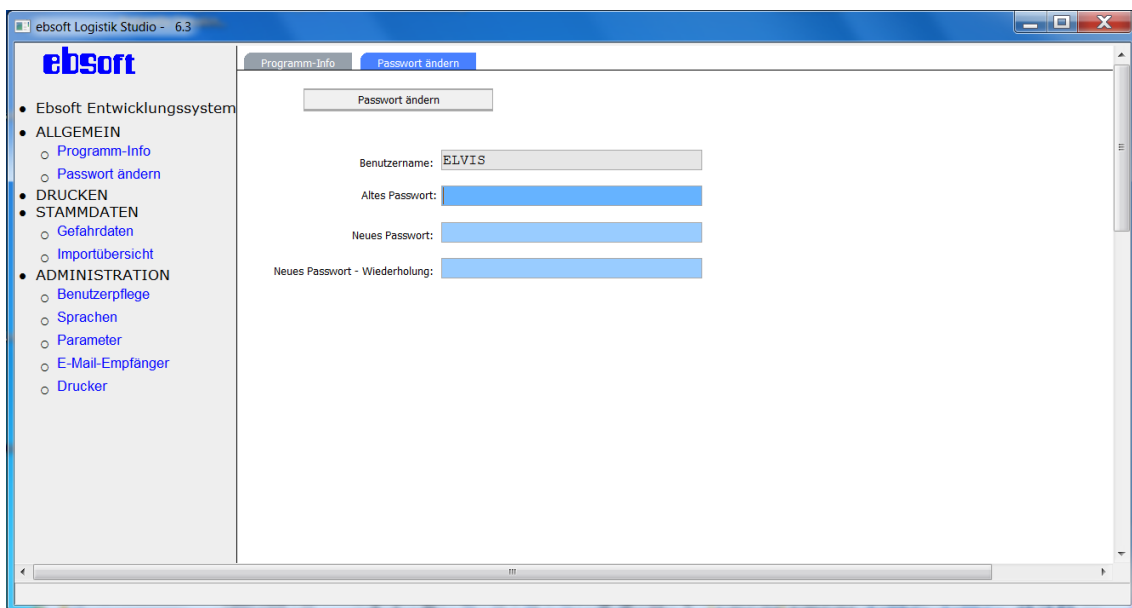


wird die folgende Übersichtsmaske dargestellt:



3.3 Eigenes Passwort ändern

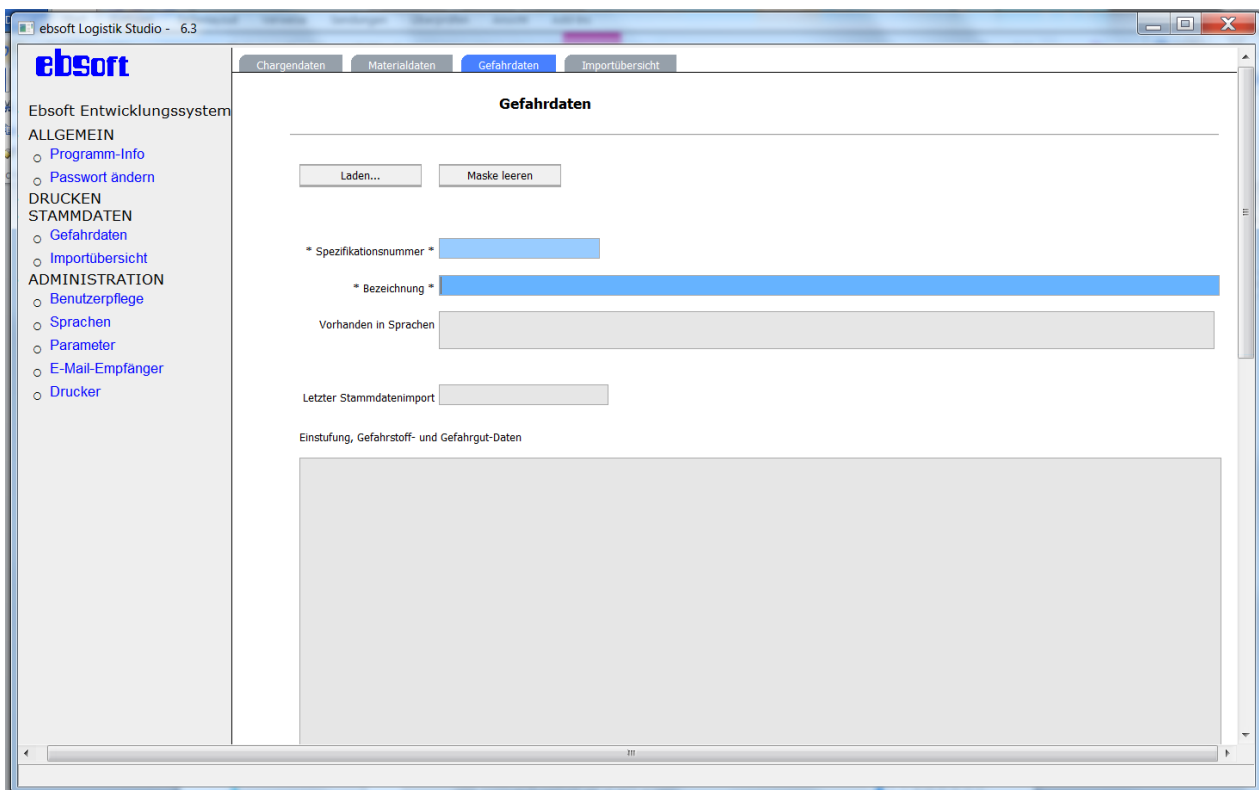
Klicken Sie auf den Reiter „Passwort ändern“ oder links im Menü auf „ALLGEMEIN/Passwort ändern“. Es öffnet sich dieser Dialog:



Hier können Sie Ihr eigenes Passwort vergeben (sollte nicht vergessen werden).

3.4 ChemGes-Daten ansehen


Klicken Sie links im Menü auf „STAMMDATEN/Gefahrdaten“. Es wird die folgende Maske angezeigt:



Damit können die importierten Daten aus ChemGes pro Substanz-/Spezifikations-Nummer in allen verfügbaren Sprachen angezeigt werden.

Diese Liste wird vom ebsoft -Import-Programm aus den einzeln übertragenen ChemGes-Dateien automatisch generiert und in der SQL-DB gespeichert.

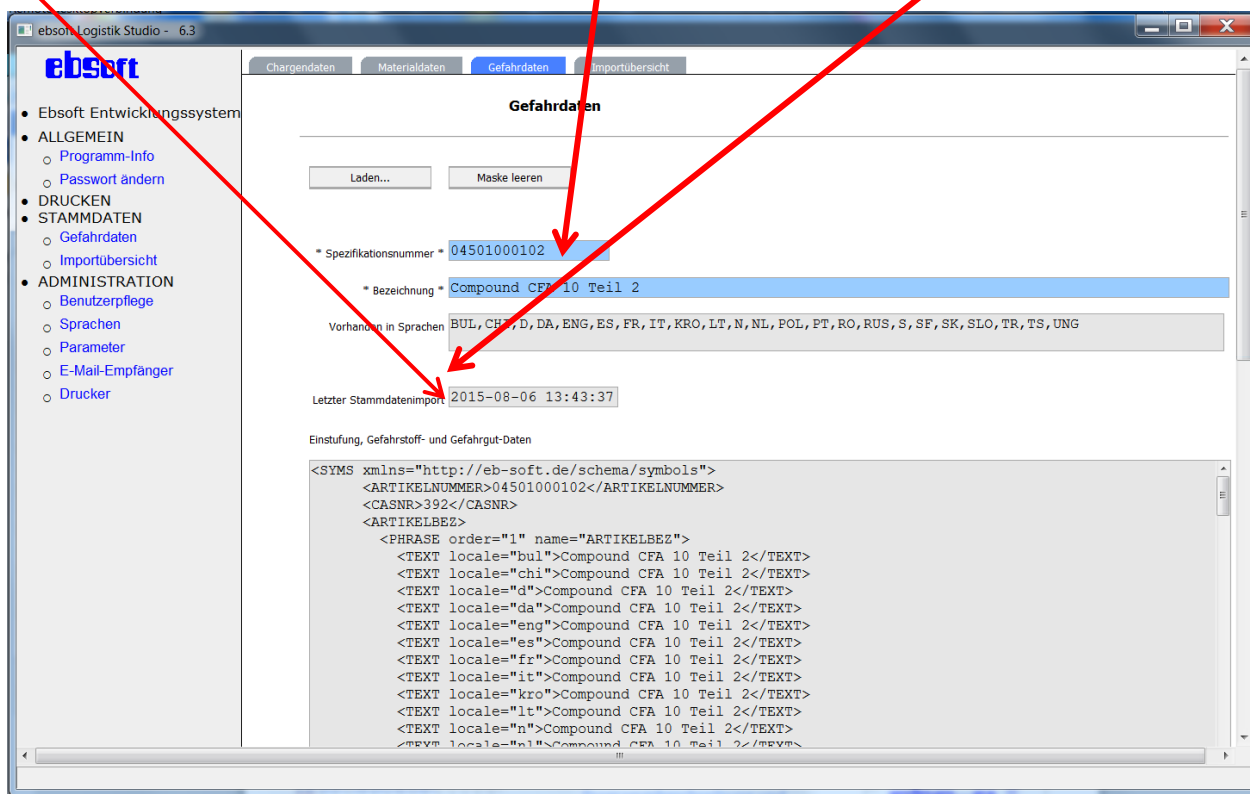
Nach Eingabe „*“ und <ENTER> oder Anklicken der Schaltfläche Laden wird eine Liste aller importierten Spezifikationsnummern angezeigt.



The screenshot shows a software window titled "ebsoft Logistik Studio - 6.3". The window has a blue header bar with navigation buttons: "Zurueck", "Vorwaerts blaettern", "Rueckwaerts blaettern", and "Auswahl". The "ebsoft" logo is in the top right corner of the header. Below the header is a table with two columns: "Spezifikationsnr." and "Bezeichnung". The table contains the following data:

Spezifikationsnr.	Bezeichnung
,diverse	
..diverse	
.diverse	
04102104505	Stahl / Werkstoff: 1.0304
04500000400	
04500000500	
04500000700	
04500008020	
04500010001	
04500010010	
04500030000	
04500056500	
04501000100	
04501000102	Compound CFA 10 Teil 2
04501000355	
04501000365	
04501000422	
04501000931	
04501001438	
04502000110	Compound R 11
04502000113	
04502000115	Compound R 11/5
04502000119	
04502000120	
04502000123	
04502000130	Compound R13
04502000140	
04502000200	
04502000340	Compound R 34
04502000341	Compound R 34 M
04502000342	Compound R 34 M 5

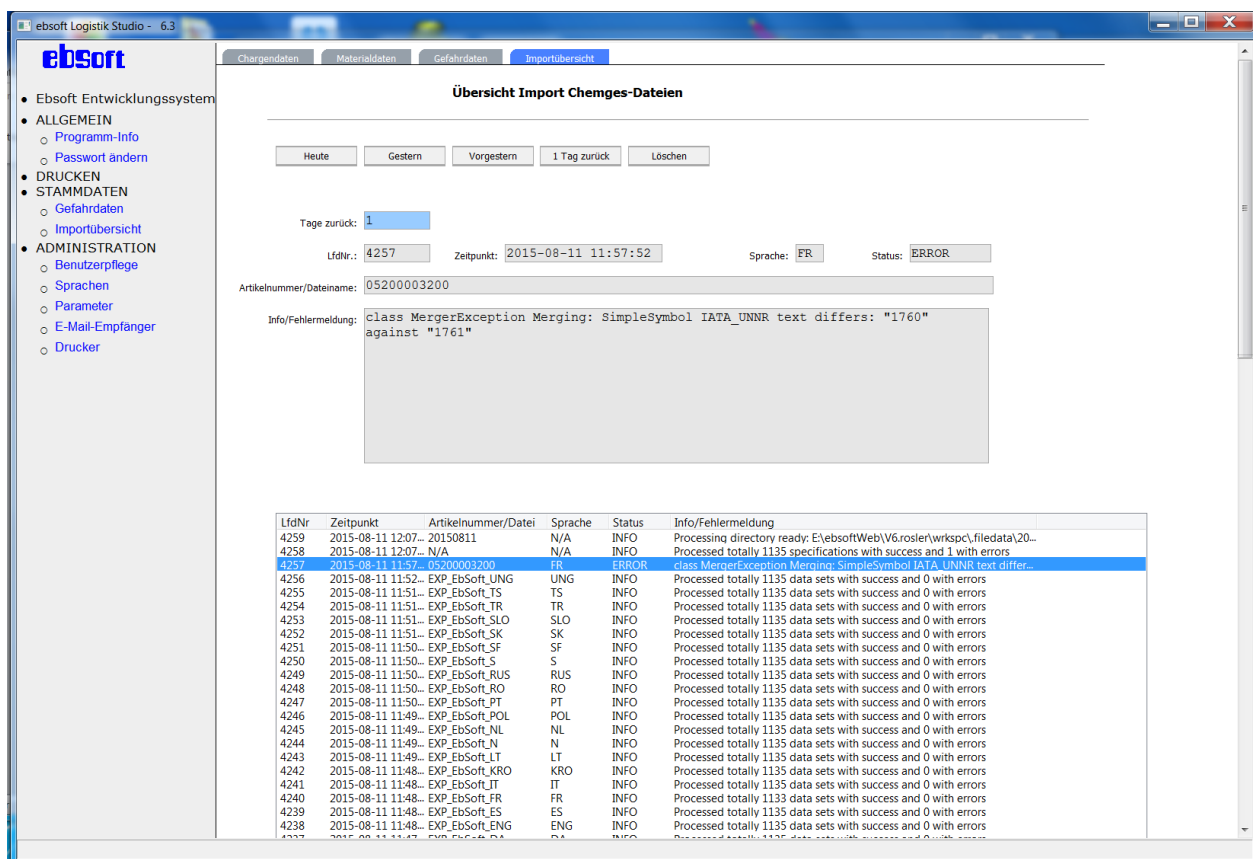
Wählen Sie aus der Liste beispielsweise die Spezifikationsnummer 04501000102 aus. Es werden alle Gefahrstoff- und Gefahrgutdaten für diese Spezifikationsnummer in den unten aufgeführten Sprachen angezeigt. Diese Liste wird bei jedem Export-/Import-Vorgang aktualisiert. Der Zeitpunkt des Imports wird ebenfalls angezeigt.



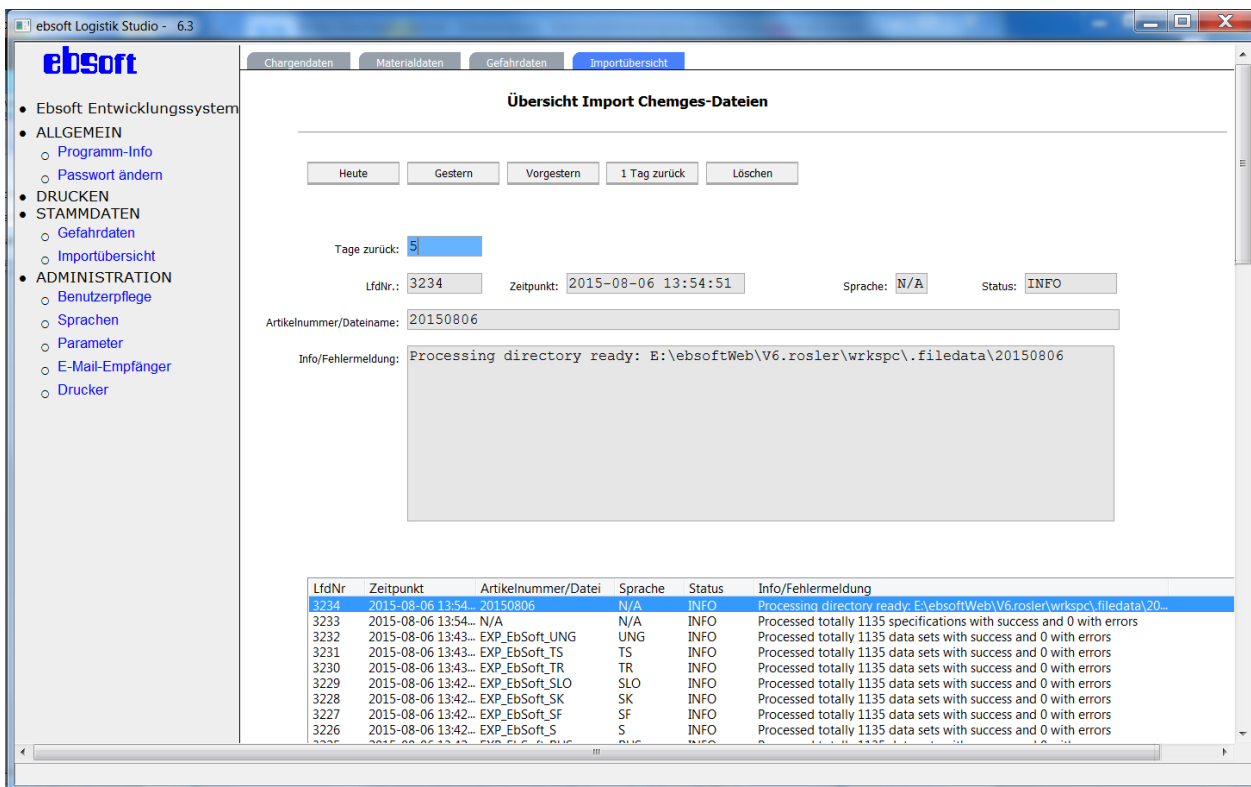
3.5 Importübersicht

Klicken Sie im Menü auf „STAMMDATEN/Importübersicht“.

Sie sehen die Protokollmeldungen, d.h. Informationen und gegebenenfalls Fehlermeldungen, der durchgeführten ChemGes-Importe. Bevor die einzelnen Dateien aus ChemGes zusammengeführt werden, prüft das System alle Stoffe in jeweils einer Sprache. Auftretende Fehler werden mit ERROR gekennzeichnet und per E-Mail an den verantwortlichen Administrator und weitere interessierte Personen (konfigurierbar) gesendet.



Die Anzeige erfolgt chronologisch absteigend, d.h. der neueste Eintrag steht in der Liste ganz oben. Die Liste wird immer nur mit Meldungen aus einem 24-Stunden-Intervall gefüllt, mit „Heute“, „Gestern“, „Vorgestern“ springen Sie in die entsprechenden Intervalle, mit „1 Tag zurück“ jeweils noch 24 Stunden zurück. Alternativ können Sie auch ins Feld „Tage zurück“ eine Tageszahl eingeben und <ENTER> drücken.



Die 24-Stunden-Intervalle gehen nicht von 0 bis 24 Uhr, sondern von der aktuellen Uhrzeit aus. Wenn Sie den Dialog um 15:40 Uhr geöffnet haben, bedeutet „Heute“ das Intervall von 16:00 Uhr gestern bis jetzt.

Mit der Schaltfläche „Löschen“ können die Protokolle gelöscht werden, die älter sind als die momentan angezeigten. Vorher erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

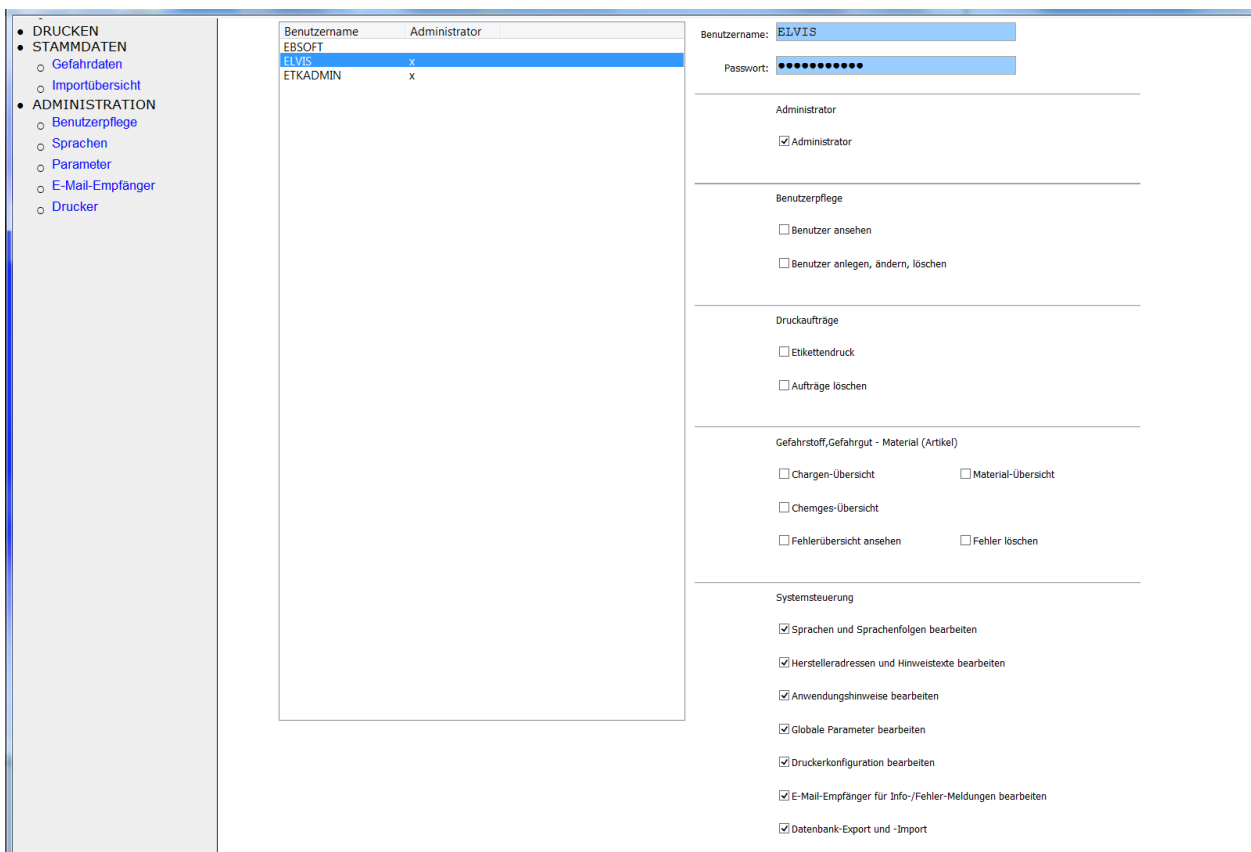
Die Reiter „Chargendaten“ und „Materialdaten“ wurden zur Programmentwicklung eingesetzt, um generierte Testdaten zu kontrollieren. Sie werden im Echtzeitbetrieb nicht benötigt, da diese Daten aus dem ERP-System bereitgestellt werden.

3.6 Benutzerpflege

Wählen Sie im Menü links „ADMINISTRATION/Benutzerpflege“ an.

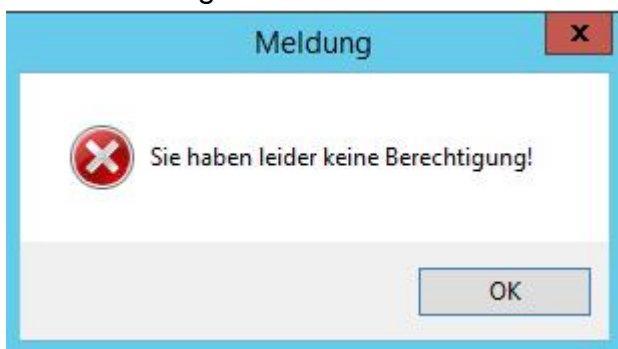
Sie sehen eine Liste mit allen momentan angelegten Benutzern. Wenn Sie einen Eintrag in der Liste anklicken, können Sie ihn in der rechten Dialog-Hälfte bearbeiten, d.h. die einzelnen Berechtigungen vergeben oder sperren sowie ein neues Passwort vergeben. Sie können auch einen neuen Benutzer anlegen oder einen existierenden löschen. Das Löschen funktioniert nur, wenn dieser Benutzer nicht gerade angemeldet ist.





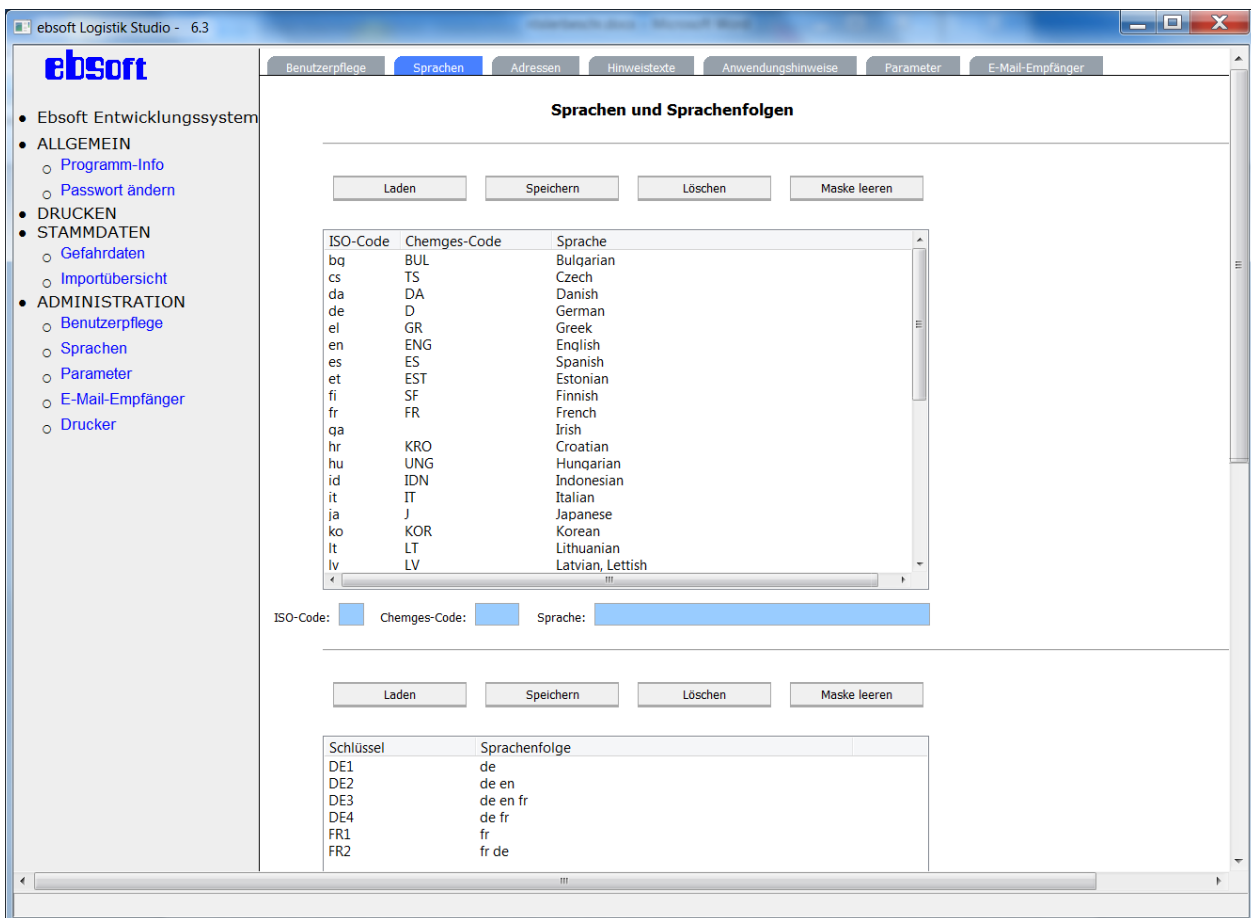
Die Berechtigung „Administrator“ beinhaltet automatisch alle anderen Berechtigungen.

Ein Benutzer, dem bestimmte Berechtigungen fehlen, erhält in diesen Situationen diese Fehlermeldung:



3.7 Sprachen konfigurieren

Klicken Sie links im Menü auf „ADMINISTRATION/Sprachen“.

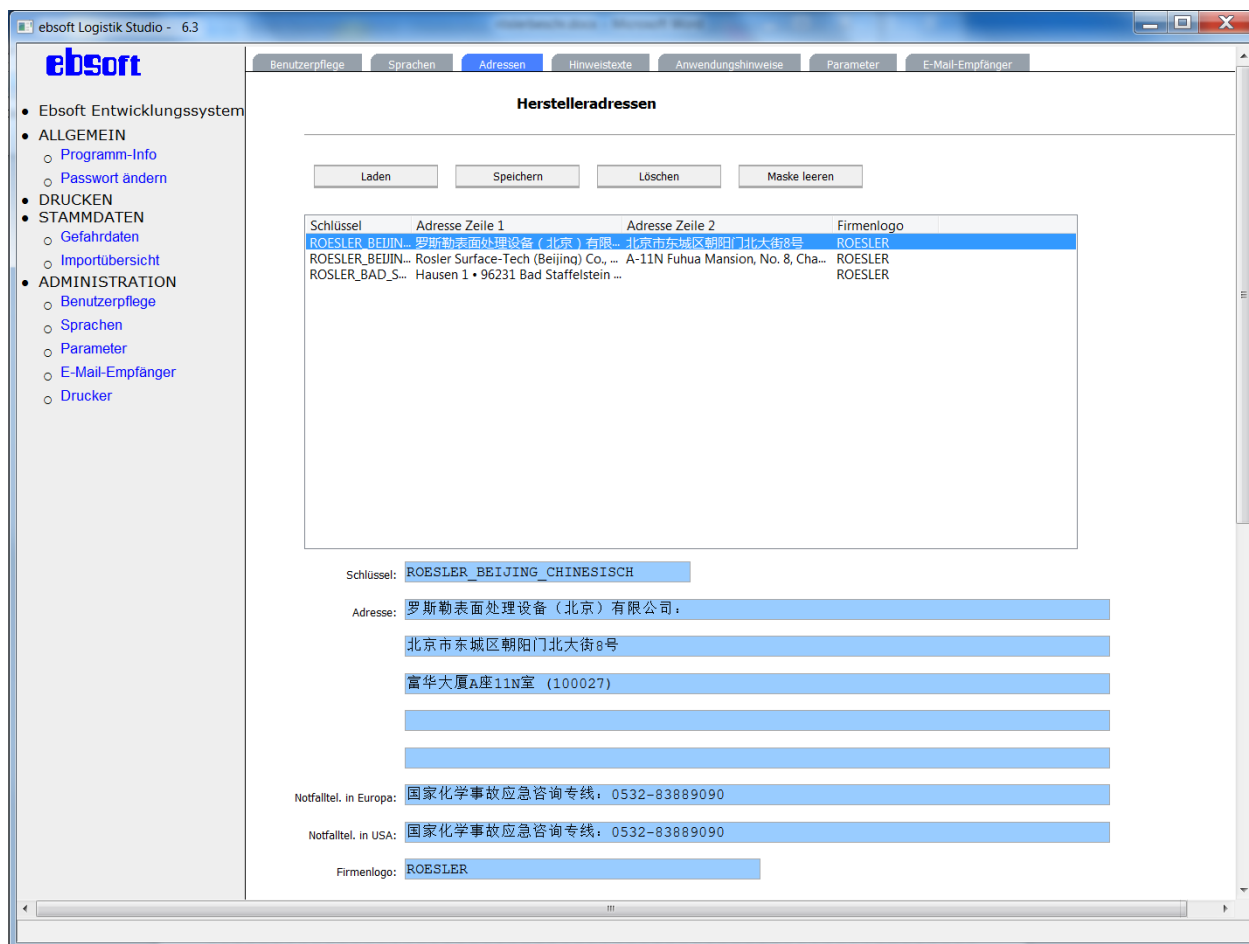


Das Druckprogramm und auch das SAP verwenden Sprachkürzel nach ISO 639. Das ChemGes verwendet seine eigenen Abkürzungen. In diesem Dialog können Sie hier die Zusammenhänge definieren.

Im unteren Teil des Dialogs können Sprachfolgen definiert werden. Das ist in der Anwendung für den Kunden nicht notwendig, da das SAP direkt die gewünschten Sprachen im Druckauftrag mitschickt.

3.8 Herstelleradressen pflegen

Klicken Sie auf den Reiter „Adressen“.



Es öffnet sich ein Dialog zur Verwaltung von Adressen. Diese Funktion hat das ERP-System von Kunden übernommen.

3.9 Hinweistexte pflegen

Klicken Sie auf den Reiter „Hinweistexte“.

Die Pflege von Hinweistexten (z.B. „Made in Germany“) wurde bei der Programmentwicklung für Testdaten benötigt. Die Funktion hat das ERP-System vom Kunden übernommen.

3.10 Anwendungshinweise pflegen

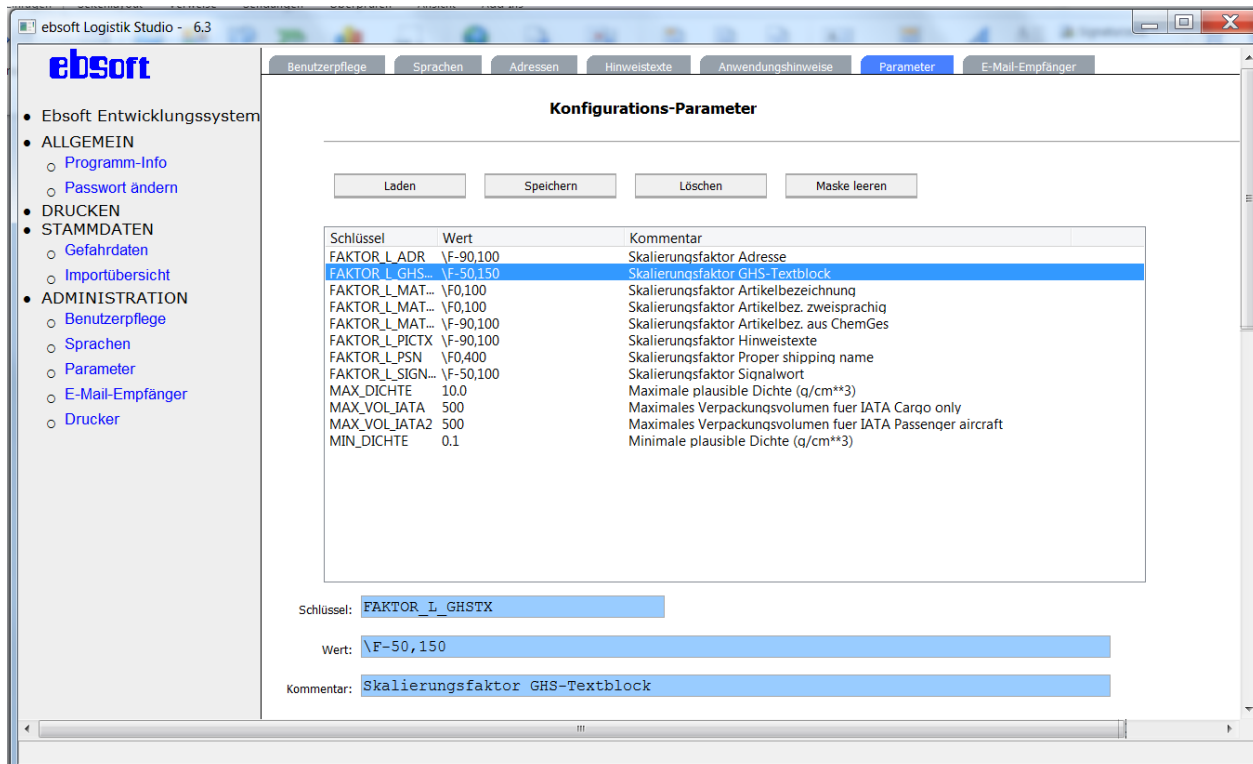
Klicken Sie auf den Reiter „Anwendungshinweise“.

Anwendungshinweise sind Texte wie z.B. „Vor Sonne schützen“. Im Unterschied zu Hinweistexten sind sie mehrsprachig und können auch zugeordnete Piktogramme haben.

Diese Funktionalität wurde bei der Programmentwicklung für Testdaten benötigt. Die Funktion hat das ERP-System vom Kunden übernommen.

3.11 Parameter pflegen

Klicken Sie auf den Reiter „Parameter“ oder links im Menü auf „ADMINISTRATION/Parameter“.
Es öffnet sich dieser Dialog:



Hier können verschiedene für die Druckanwendung wichtige Steuerparameter gepflegt werden. Insbesondere können für die verschiedenen Textfelder auf den Etiketten, für die eine automatische Schriftgrößenanpassung durchgeführt wird, Grenzen für die kleinste und die größte Schrift definiert werden.

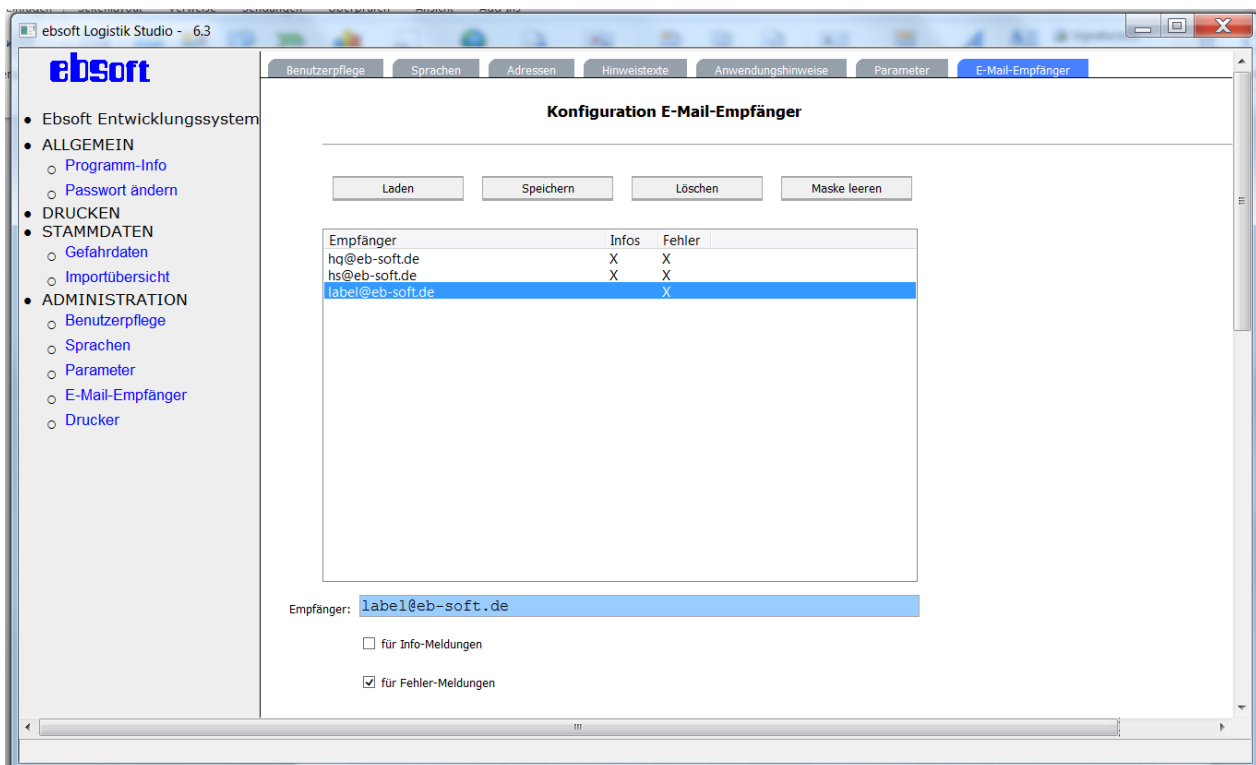
Beispiel: Textblockverarbeitung des GHS-Textblockes in mehreren Sprachen. Im Etikettenlayout heißt das Textfeld L_GHSTX, zuständig ist der Parameter FAKTOR_L_GHSTX .

Der vorgegebene Parameter-Wert \F-50,150 steuert den GHS-Textblock so, dass die vorgegebene Zeichengröße, die in den Layouts festgelegt wurde, sich je nach verfügbarem Platz um 50% verkleinern oder um 150% vergrößern kann, unter der Prämisse, dass der vorgegebene Text vollständig dargestellt wird.

Wird das nicht gewährleistet, wird kein Druck ausgeführt und eine Fehlermeldung generiert.

3.12 E-Mail-Empfänger konfigurieren

Klicken Sie auf den Reiter „E-Mail-Empfänger“ oder links im Menü auf „ADMINISTRATION/E-Mail-Empfänger“.



Hier tragen Sie die Empfänger der E-Mails ein, die vom ChemGes-Import herrühren. Sie können für jeden Empfänger festlegen, ob er nur Informationsmeldungen, nur Fehlermeldungen oder beides empfangen soll.

Damit E-Mails versendet werden können, muss auch ein Absender definiert sein. Dieser ist in der Datei

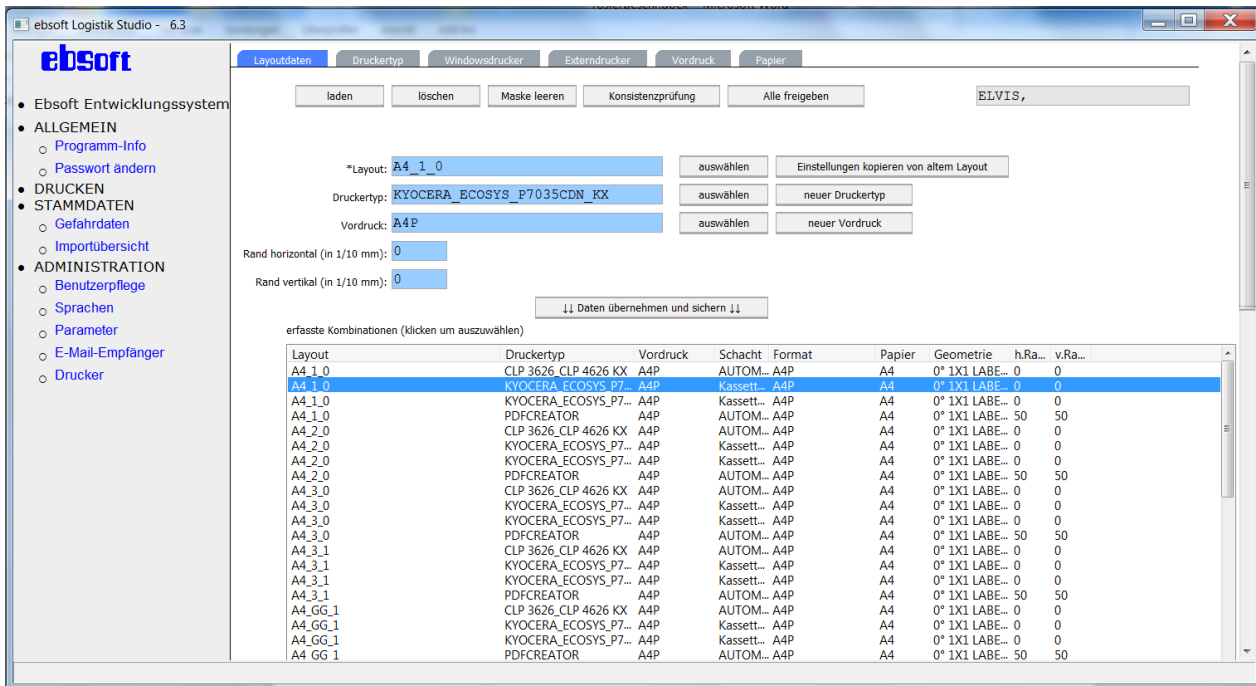
E:\ebsoftWeb\V6.kunde\client\bin\mail.xml

hinterlegt. Diese Datei sieht folgendermaßen aus:

```
<Config>
  <Username></Username>
  <Password></Password>
  <Server>rsmail1-mm.rosler.com</Server>
  <Sender>noreply@kunde.com</Sender>
  <Subject>Will be ignored</Subject>
  <Contents>Will be ignored</Contents>
  <Anonymous>1</Anonymous>
</Config>
```

3.13 Pflege der Druckerunabhängigkeitsdaten

Klicken Sie links im Menü auf „ADMINISTRATION/Drucker“. Dadurch wird eine Gruppe von sechs Dialogen angezeigt, zwischen denen Sie über die Reiter wechseln können.



3.13.1 Vorgehensweise

Da der ebsoft-Printserver im Automatik-Betrieb arbeitet und die verschiedensten Druckerarten, wie Einzelblatt / Endlos oder Rollendruck im Color-, 2-Farben- oder Mono-Modus, mit demselben Layout angesteuert werden können sollen, müssen in diversen Datenbanktabellen hierfür die entsprechenden Informationen hinterlegt werden. Diese können über diese Gruppe von Dialogen gepflegt werden.

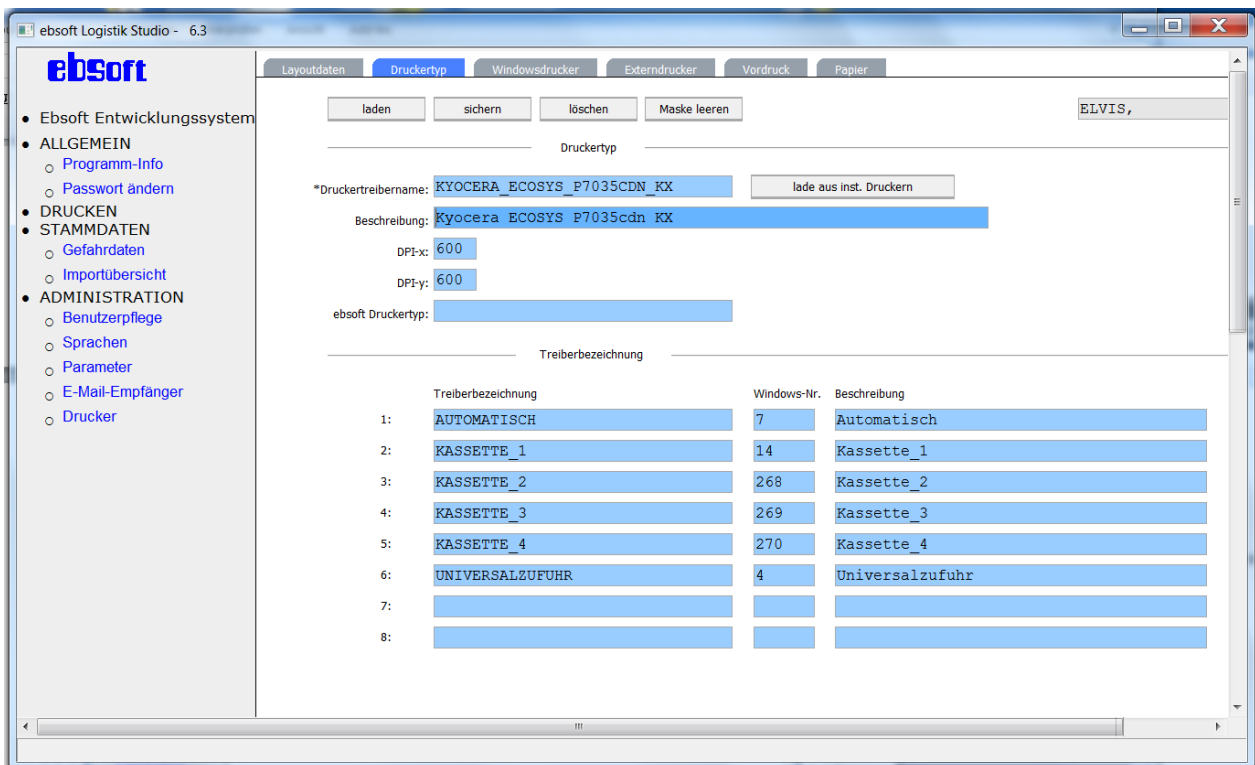
Beim Kunden werden im Moment nur Farblaserdrucker eingesetzt. Die übliche Vorgehensweise ist aber in allen Anwendungen prinzipiell dieselbe.

1. Vorüberlegung, welche physikalischen Drucker in Bezug auf Hersteller, Modell, Auflösung und konkrete Belegung der Kassetten zu Gruppen zusammengefasst werden können. Im Druckprogramm heißt eine derartige Gruppe „Druckertyp“.
2. Für alle physikalischen Drucker ist eine konkrete Druckerwarteschlange einzurichten, oder auch mehrere, falls man z.B. denselben Drucker mal für Farbdruk und mal für Schwarzweißdruck nutzen will.
3. Ermittlung der Windows-internen Nummern der Papier-/Etiketten-Einzugsschächte/Kassetten aus den Druckertreibern. Hierfür stellt ebsoft ein Utility-Programm zur Verfügung (`ebresolution.exe`). Das muss man für jeden „Druckertyp“ einmal machen, nicht unbedingt für jeden physikalisch vorhandenen Drucker; wobei das zu Kontrollzwecken auch nicht schadet. Anschließend im *Dialog Druckertyp* die Daten eingeben.
4. Im *Dialog Windowsdrucker* pflegen Sie die Zusammenhänge zwischen den Druckerwarteschlangen und den Druckertypen.
5. Im *Dialog Externldrucker* pflegen Sie die Zusammenhänge zwischen den SAP-Druckernamen und den Druckerwarteschlangen.
6. Falls Etikettenträger genutzt werden, deren Abmessungen keine Standard-Größen (DIN-Formate, Letter, Legal) sind, müssen diese dem Druckprogramm bekannt gemacht werden. Hier heißt das „Papier“. Mit Hilfe des oben genannten Utility-Programms

- ebresolution.exe ist dessen Windows-interne Nummer zu ermitteln. Anschließend im *Dialog Papier* die Daten eingeben.
7. Festlegung der benötigten Etikettengrößen. Falls mehrere Etiketten auf demselben Blatt oder Etikettenträger nebeneinander und/oder untereinander positioniert werden, ist auch das wichtig (z.B. zwei A5-Landscape-Etiketten auf einem A4-Portrait-Etikettenträger). Die hieraus resultierenden Ergebnisse heißen im Druckprogramm „Formate“ und beschreiben die Geometrie der Etikettenträger (Größe, Schlitzung). Geben Sie das im mittleren Teil des *Dialogs Vordruck* ein.
 8. Die Kombination aus „Format“ und dem Etikettenmaterial (Papier, PVC, PU etc.) wird im Druckprogramm „Vordruck“ genannt. Das ist das, was man beim Etikettenhersteller bestellt. Geben Sie die Zusammenhänge „Vordruck“ und „Format“ im oberen und mittleren Teil des *Dialogs Vordruck* ein.
 9. Überlegung, welcher „Vordruck“ bei welchem „Druckertyp“ in welchen Papier-/Etiketten-Einzugsschächten liegt. Die Ergebnisse geben Sie im unteren Teil des *Dialogs Vordruck* ein.
 10. Überlegung, welcher „Vordruck“ zu verwenden ist für vorgegebenes Etikettenlayout und „Druckertyp“. Das pflegen Sie im *Dialog Layoutdaten*.
 11. Anschließend klicken Sie im *Dialog Layoutdaten* die Schaltflächen „Konsistenzprüfung“ und „Alle freigeben“ an. **Wichtig:** erst hierdurch werden die ganzen gepflegten Daten endgültig übernommen und aktiviert!

3.13.2 Dialog Druckertyp

Über den Reiter „Druckertyp“ kommen Sie in diesen Dialog:



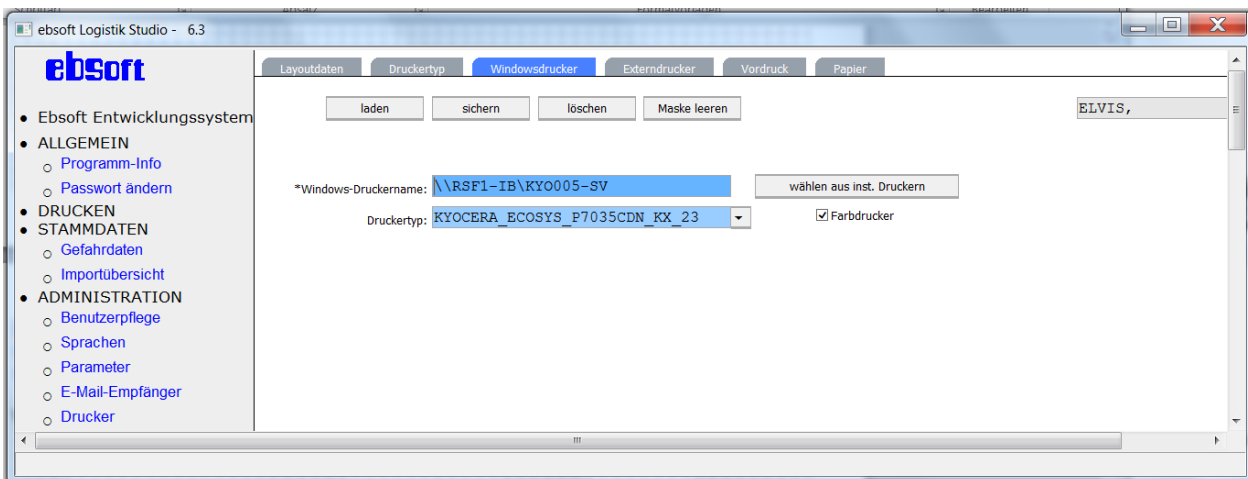
Hier wird der eingesetzte Druckertyp komplett spezifiziert:

1. Name (fast beliebig, muss nicht mit echten Druckertreibern oder physikalischen Druckern übereinstimmen; kann Buchstaben, Ziffern, Unterstrich und Minus enthalten).
2. Beschreibung, das ist nur ein Kommentar-Feld.
3. Auflösung in Dot per Inch horizontal und vertikal; bei Rollendruckern ist DPI-x entlang des Druckkopfes und DPI-y in Vorschubrichtung.
4. Ebsoft-Druckertyp: Für einige Thermotransfer-Drucker gibt es eigene Druckertreiber von ebsoft, die hier eingetragen werden können. Bei Verwendung von Windows-Druckertreibern lassen Sie dieses Feld frei.
5. Auflistung der verfügbaren Papier-/Etiketten-Einzugsschächte/Kassetten. In der mittleren Spalte muss die Windows-Nummer stehen, die mit dem Utility `ebresolution.exe` erhalten wurde.

Die Schaltfläche „Lade aus inst. Druckern“ ist experimentell und erfüllt eine ähnliche Funktion wie das Utility `ebresolution.exe`.

3.13.3 Dialog Windowsdrucker

Über den Reiter „Windowsdrucker“ kommen Sie in diesen Dialog:



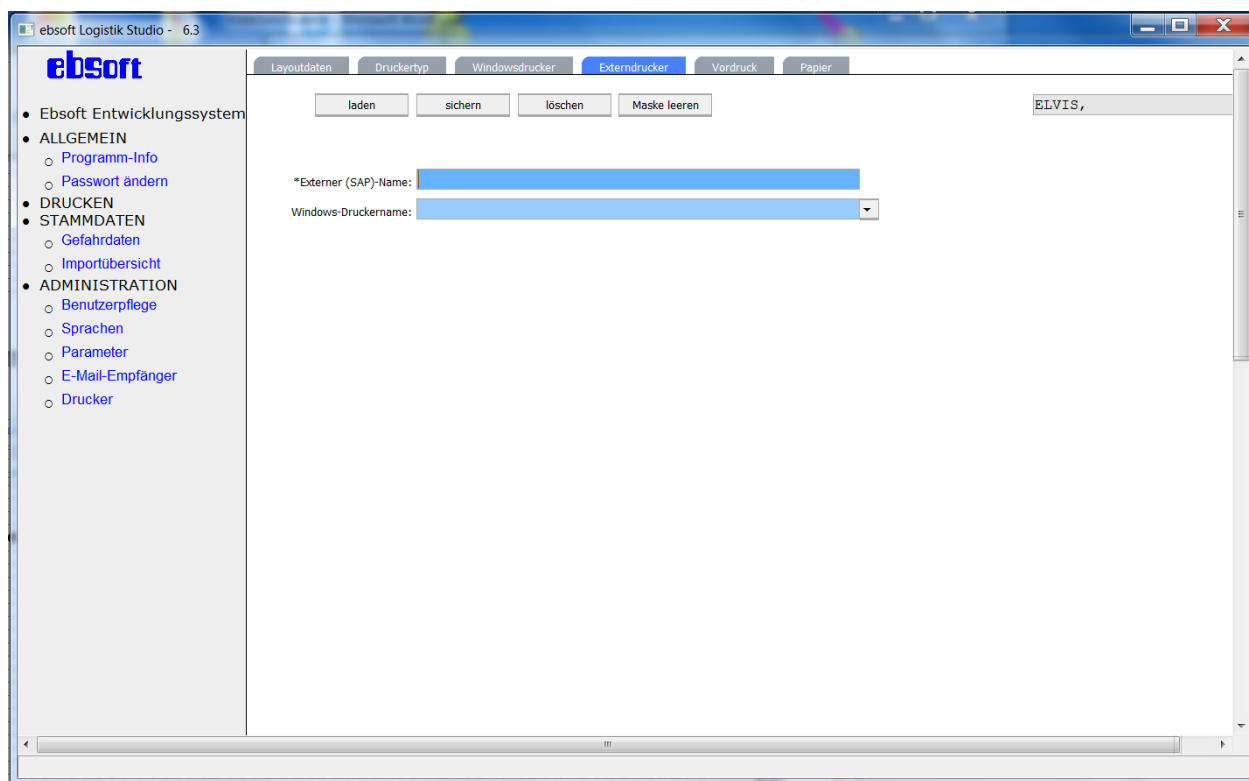
Hier legen Sie den Zusammenhang fest zwischen den Windows-Druckerwarteschlangen (das sind die physikalisch vorhandenen Drucker) und dem Druckertyp. Zusätzlich können Sie noch festlegen, ob der Drucker als Farbdrucker behandelt werden soll.

Jeder Windowsdrucker, der im Druckprogramm verwendet wird, muss genau einem Druckertyp zugeordnet sein.

Die Schaltfläche „Wählen aus inst. Druckern“ öffnet einen Auswahldialog der installierten Drucker, das erspart Ihnen das Eintippen des Namens.

3.13.4 Dialog Externdrucker

Über den Reiter „Externdrucker“ kommen Sie in diesen Dialog:

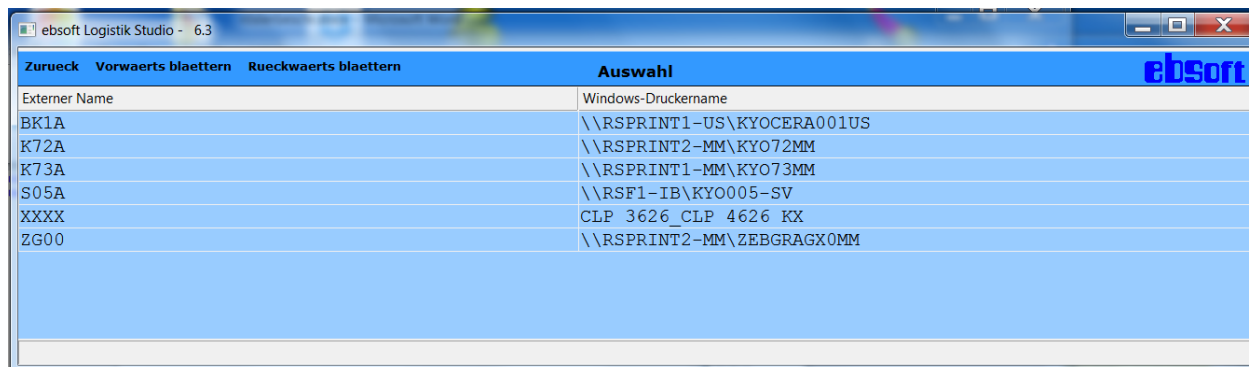


Hier können Sie die Zuordnung vornehmen zwischen den Druckernamen aus dem SAP (Feld LDEST) und dem Namen der Druckerwarteschlange des Windows-Druckers, d.h. des physikalischen Druckers.

Jeder SAP-Drucker, der im Druckprogramm verwendet wird, muss genau einem Windowsdrucker zugeordnet werden. Sie dürfen durchaus mehrere SAP-Drucker demselben Windowsdrucker zuordnen, das sind dann im SAP nur Alias-Namen.

Im SAP sind die Namen momentan vierstellig, im Druckprogramm bis zu 64 Stellen lang.

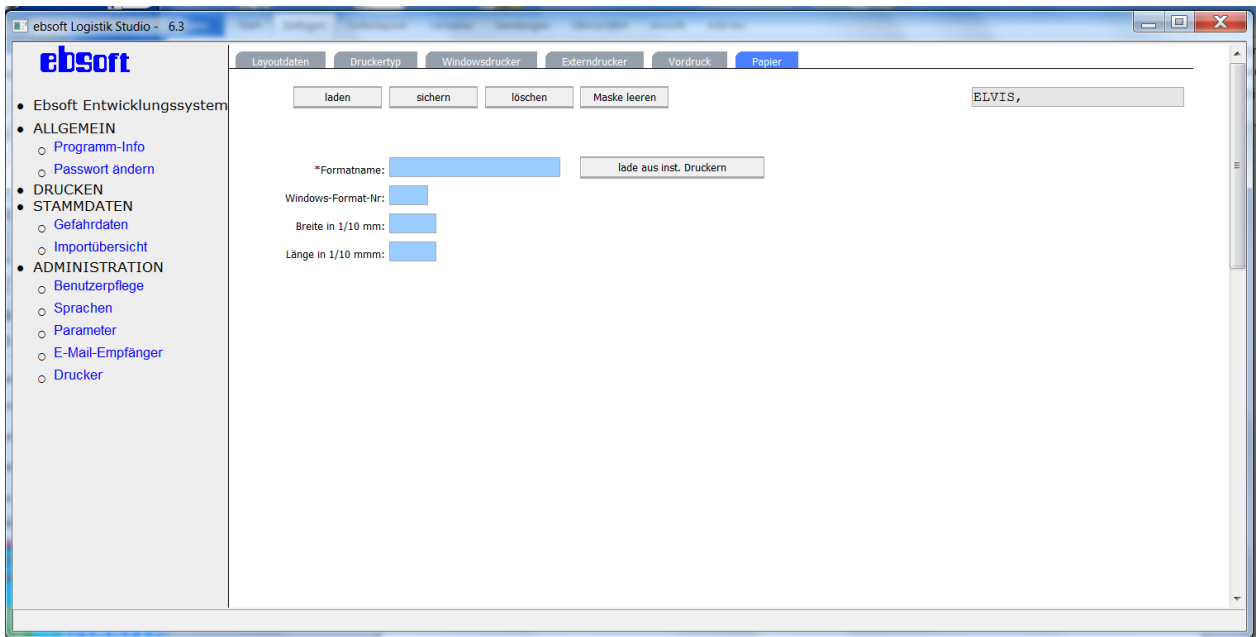
Wenn Sie auf die Schaltfläche „Laden“ klicken, bekommen Sie eine Auswahlliste der bisher gepflegten Zuordnungen angezeigt:



Der SAP-Drucker XXXX wird gelegentlich bei der Programmentwicklung verwendet.

3.13.5 Dialog Papier

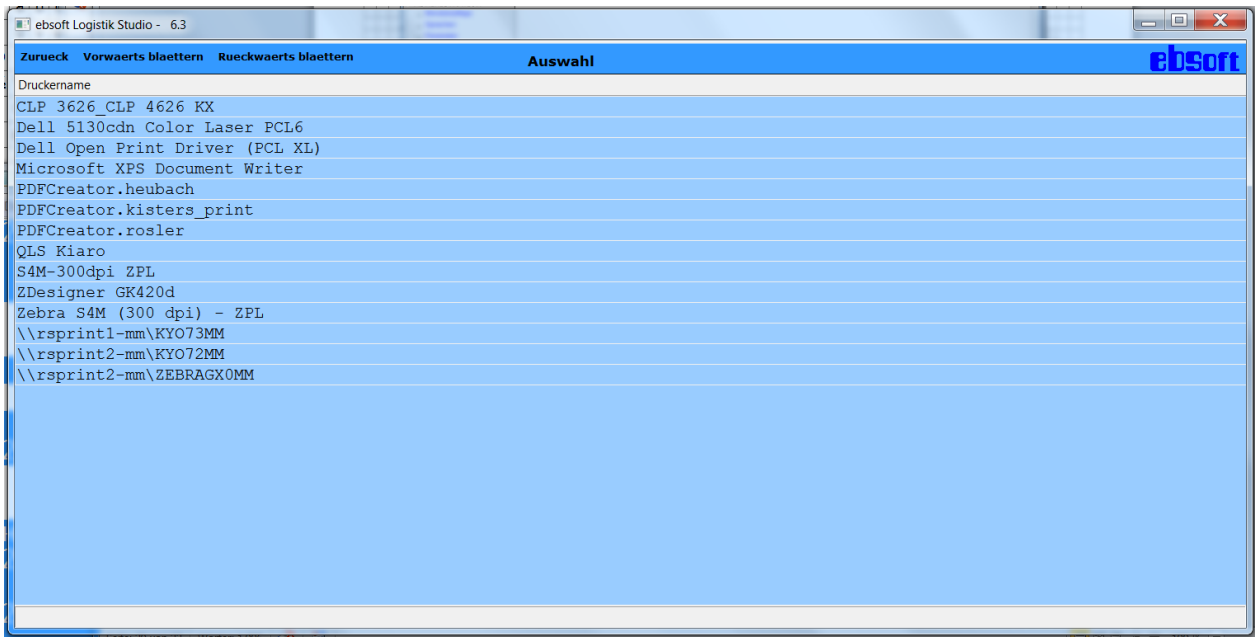
Über den Reiter „Papier“ kommen Sie in diesen Dialog:



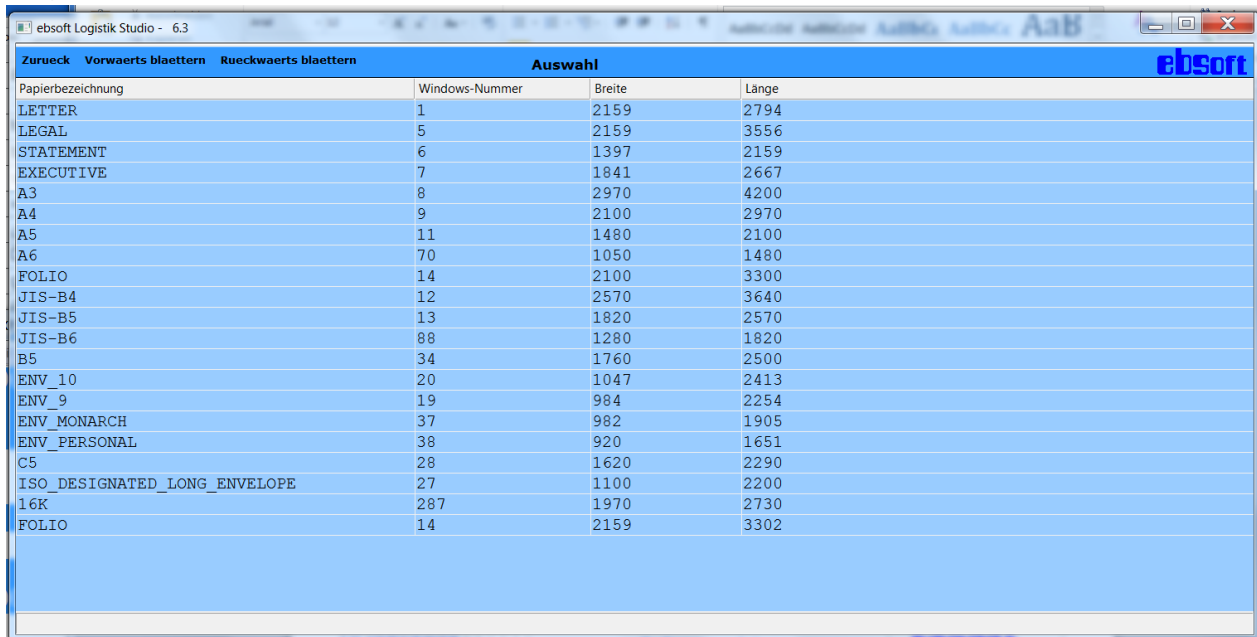
Bedeutung der Felder:

- Formatname. Das ist der eindeutige Schlüssel. Er sollte aus Großbuchstaben, Ziffern und dem Unterstrich bestehen. Von Windows her vordefiniert sind A4, A5, A6, LEGAL, LETTER und dergleichen. Sie können hier auch eigene Formate eintragen.
- Windows-Format-Nummer. Das ist eine Zahl, die vom Windows intern verwendet wird. Es gibt diverse Zahlen, die schon vordefiniert sind, z.B. 9 (für A4), 11 (für A5), 70 (für A6), 5 (für LEGAL), 1 (für LETTER). Nicht für alle Drucker sind alle diese Zahlen definiert, und es ist auch nicht gesagt, dass dieselbe Zahl bei allen Druckern dieselbe Bedeutung hat. Bei manchen „gutmütigen“ Thermotransferdruckern kann man hier auch eine 0 eintragen. Sie können die Zahlen mit Hilfe des Utilities `ebresolution.exe` ermitteln.
- Breite. Angabe in 1/10 Millimeter. Die Breite sollte kleiner oder gleich der Länge sein.
- Länge. Angabe in 1/10 Millimeter.

Die Schaltfläche „Lade aus inst. Drucker“ ist experimentell und erfüllt eine ähnliche Funktionalität wie das Utility `ebresolution.exe`. Damit können Sie einen installierten Drucker auswählen:

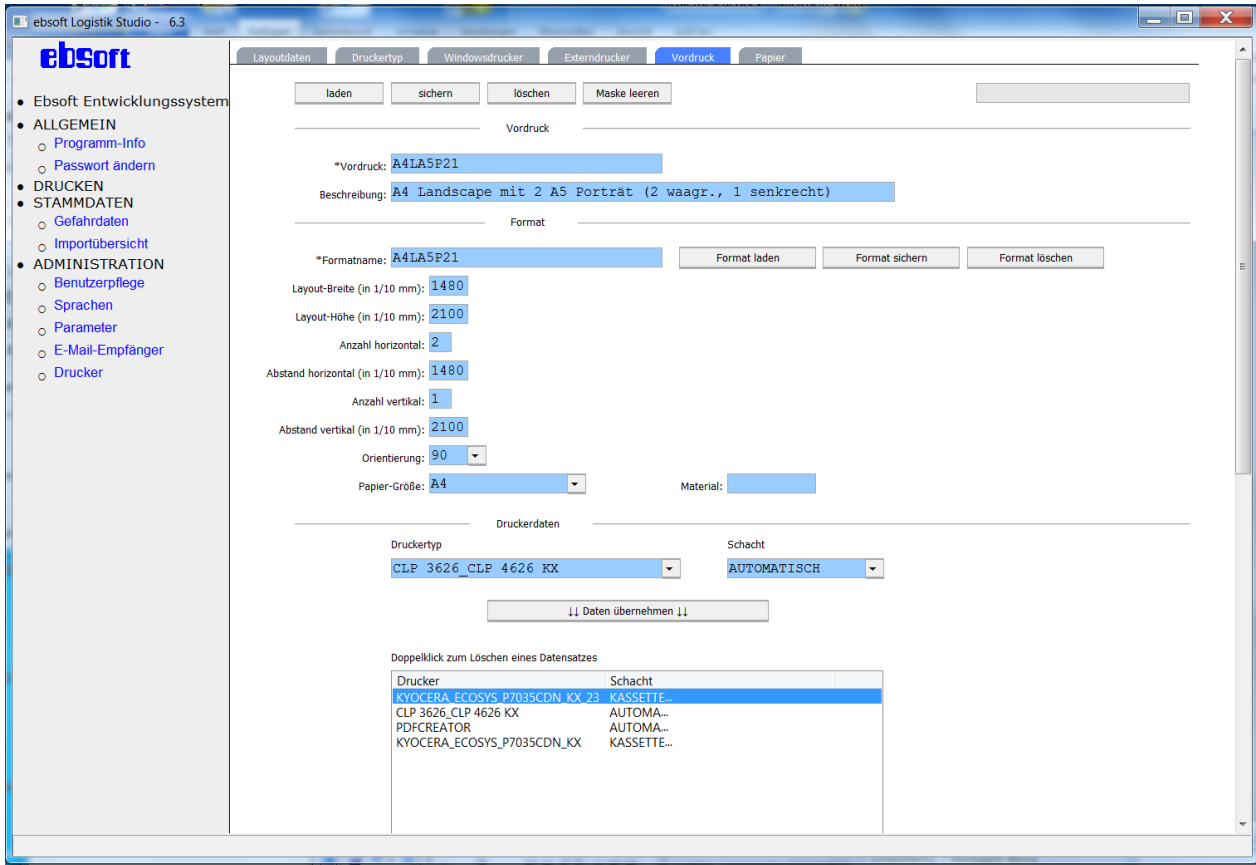


Wenn Sie im Beispiel den obersten Drucker anwählen, werden für diesen alle verfügbaren Papiergrößen mit Breite und Länge (jeweils in 1/10 Millimeter) sowie Windows-Nummer angezeigt.



3.13.6 Dialog Vordruck

Die Pflegedialoge für Format und Vordruck sind in demselben Dialog integriert. Dazu klicken Sie auf den Reiter „Vordruck“.



Bedeutung der Felder:

1. Name des Vordrucks, darf aus Buchstaben, Ziffern, Unterstrich und Minus bestehen.
2. Beschreibung dazu, das ist ein Kommentarfeld.
3. Name des Formats, darf aus Buchstaben, Ziffern, Unterstrich und Minus bestehen.
4. Breite eines einzelnen Etiketts. Man stellt sich das Etikett so vor, dass man den überwiegenden Text lesen kann. Die Breite ist dann die waagrechte Abmessung und kann auch größer sein als die Höhe.
5. Höhe eines einzelnen Etiketts.
6. Anzahl Etiketten horizontal pro Etikettenträger.
7. Abstand horizontal zum nächsten Etikett (gleicher Punkt zu gleichem Punkt). Falls „Anzahl Etiketten horizontal“ Eins ist, ist das nicht relevant.
8. Anzahl Etiketten vertikal pro Etikettenträger.
9. Abstand vertikal zum nächsten Etikett (gleicher Punkt zu gleichem Punkt). Falls „Anzahl Etiketten vertikal“ Eins ist, ist das nicht relevant.
10. Orientierung des Etikettenträgers in Grad (0°;90°;180°;270°). Man stellt sich den Etikettenträger so vor, dass man den überwiegenden Text lesen kann. Wenn der Etikettenträger dann „Portrait“ aussieht, sind es 0°. Wenn der Etikettenträger stattdessen

„Landscape“ aussieht, sind es 90°. Die anderen Werte werden gelegentlich bei Rollendruckern genutzt.

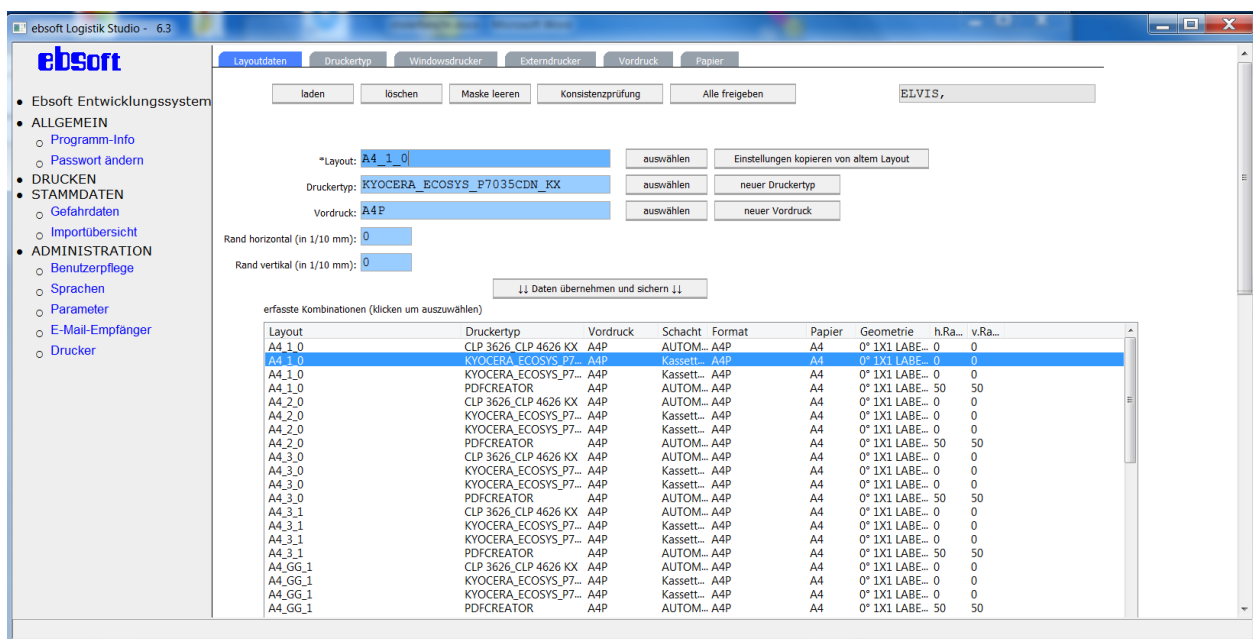
11. Größe des Etikettenträgers; das ist der Schlüsselwert aus dem Dialog Papier.
12. Material; das ist ein Kommentarfeld.

13. Combobox zur Anwahl eines Druckertypen.
14. Combobox zur Anwahl eines Papier-/Etiketten-Schachts. Diese Combobox aktualisiert sich automatisch, wenn Sie in der vorhergehenden Combobox einen anderen Druckertyp auswählen.
15. Schaltfläche „Daten übernehmen“ übernimmt die Kombination aus Druckertyp und Schacht.

16. Liste mit der Anzeige der gültigen Kombinationen Druckertyp-Schacht für den aktuellen Vordruck. Doppelklick löscht einen Eintrag.

3.13.7 Dialog Layoutdaten

Klicken Sie auf den Reiter „Layoutdaten“. Dann öffnet sich dieser Dialog:



Falls die Liste im unteren Teil leer sein sollte, dann klicken Sie auf die Schaltfläche „Laden“.

In diesem Dialog definieren Sie für alle verwendeten Kombinationen Etikettenlayout – Druckertyp, welcher Vordruck verwendet werden soll. Dadurch werden Etikettenträger, Anordnung der Etiketten auf dem Etikettenträger sowie die Schachtansteuerung festgelegt. Zusätzlich können noch Offsetwerte für die Papierränder mitgegeben werden. Einschränkung: nur positive Werte sind möglich, Sie können das Druckbild nach rechts unten, aber nicht nach links oben verschieben.

In diesem Dialog arbeiten Sie mit den Druckertypen, nicht mit den physikalischen Druckern! Normalerweise ist das eine Erleichterung, da es oft nur eine Handvoll Druckertypen, aber viele physikalische Drucker gibt.

Sie arbeiten in den blau hinterlegten Eingabefeldern. Layout, Druckertyp und Vordruck können Sie eintippen oder mit den entsprechenden „Auswählen“-Schaltflächen über Auswahldialoge bekommen. Bei Layouts schaut das Programm im Dateisystem nach und bietet diejenigen an, die es findet; bei Druckertyp und Vordruck können Sie diejenigen auswählen, die Sie in den entsprechenden anderen Dialogen konfiguriert haben. Anschließend klicken Sie auf „Daten übernehmen und sichern“, dadurch werden die Werte aus den Eingabefeldern in die Liste übernommen und die Eingabefelder geleert.

Wenn Sie eine Kombination Layout-Druckertyp-Vordruck eingegeben haben und diese aber nicht die Liste übernommen wird, dann liegt das typischerweise daran, dass im Dialog Vordruck die Kombination Vordruck-Druckertyp nicht gepflegt wurde. Das sollten Sie nachholen und dann in den Dialog Layoutdaten zurückkehren.

Wenn Sie eine Zeile in der Liste anklicken, werden diese Werte in die Eingabefelder übernommen und können hier bearbeitet werden.

Wenn Sie für ein Layout bereits einige Kombinationen mit Druckertypen gepflegt haben und dieselben Einstellungen für ein anderes Layout kopieren wollen, dann geben Sie das neue Layout in das entsprechende Textfeld ein und klicken auf „Einstellungen kopieren von altem Layout“. Sie werden dann nach dem Namen des alten Layouts gefragt. Anschließend kopiert das Programm die Einstellungen.

Wenn Sie mit der Pflege der Druckerunabhängigkeitsdaten fertig sind, klicken Sie abschließend noch auf die Schaltflächen „Konsistenzprüfung“ und „Alle freigeben“. Das müssen Sie auch dann machen, wenn Sie nur in den Dialogen „Druckertyp“, „Vordruck“ oder „Papier“ gearbeitet haben, ansonsten werden die geänderten oder neuen Einstellungen nicht aktiv!

Transport-Label

Compound FC 230 K
Product no.: 05200002300C510037
1003266301
0520002300C510037

**UN 1760
CORROSIVE LIQUID,
N.O.S. (Benzenesulfonic
acid, 4-C10-13-sec-
alkylderivs.,
ETHANOLAMINE)**

China-Label

Compound FC 230 K
产品编号 / Product no.: 05200002300C510037
储运温度 / Storage temperature: 41° F - 86° F
批号 / Batch no.: 1003266301
日期 / Date: 2016/01
有效期至 / Best before: 2018/01
颜色改变不影响产品功能。
Differences in colour do not affect the function of the product.

**Compound FC 230 K
危险 • Danger**

(ZH) 含 Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkylderivs. (CAS 85536-14-7), 2-aminoethanol (CAS 141-43-5), docusate sodium (CAS 577-11-7), octanoic acid (CAS 124-07-2) 吸入可能有害 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤 引起严重的眼睛损伤

[预防措施:]
不要吸入烟雾/蒸气/喷雾。 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜。

[事故响应:]
如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。如接触到或有疑虑: 求医/就诊。

请参阅化学品安全技术说明书

(EN) Contains: Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkylderivs. (CAS 85536-14-7), 2-aminoethanol (CAS 141-43-5), docusate sodium (CAS 577-11-7), octanoic acid (CAS 124-07-2). May be harmful if inhaled. Causes severe skin burns and eye damage. Causes serious eye damage.

[Prevention:]
Do not breathe mist/vapours/spray. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection.

[Response:]
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

265 Gal.
RÖSLER
finding a better way...

USA-Label

Compound FC 230 K
Product no.: 05200002300C510037
1003266301
0520002300C510037

Industrial use only! - Do NOT drink or eat! - Made in Germany

Danger • Danger • Peligro • Perigo

(EN) Contains: Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkylderivs. (CAS 85536-14-7), ethanol (CAS 64-17-5), docusate sodium (CAS 577-11-7), 2-aminoethanol (CAS 141-43-5). Causes severe skin burns and eye damage. Causes serious eye damage. May cause cancer.

[Prevention:]
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection.

[Response:]
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. IF exposed or concerned: Get medical advice/attention. IF skin irritation occurs: Get medical advice/attention. IF eye irritation persists: Get medical attention.

(DE) Contains: Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkylderivs. (CAS 85536-14-7), ethanol (CAS 64-17-5), docusate sodium (CAS 577-11-7), 2-aminoethanol (CAS 141-43-5). Provocque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. Provocque des lésions oculaires graves. Peut provoquer le cancer.

[Prevention:]
Porter des gants de protection/vêtements de protection/équipement de protection des yeux.

[Réponse:]
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau et se doucher. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement retirées. Continuer à rincer. EN CAS D'EXPOSITION OU SUSPECTE: consulter un médecin. En cas d'irritation oculaire: consulter un médecin.

(ES) Contiene: Benzenesulfónico ácido, 4-C10-13-sec-alkylderivs. (CAS 85536-14-7), etanol (CAS 64-17-5), docusate sodium (CAS 577-11-7), 2-aminoethanol (CAS 141-43-5). Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Provoca lesiones oculares graves. Puede provocar cáncer.

[Prevenção:]
Usar luvas de proteção/vestimenta de proteção/proteção ocular.

[Resposta:]
SE ENTRA EM CONTATO COM A PELLE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um banho. SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se as tiver e for possível. Continuar a enxaguar. EM CASO DE EXPOSIÇÃO OU SUSPEITA DE EXPOSIÇÃO: consulte um médico. Em caso de irritação ocular: consulte um médico. Caso a irritação ocular persistir: consulte um médico.

265 Gal.
RÖSLER
finding a better way...
24 hour CHEMTREC NUMBER: +1 800-262-8200