

Version: 1.2

Autor: Steve Wiedemann

Dokument-Version: 1.7

Status: Released

Veröffentlicht am: 16.03.2015

# Inhalt

1	<u> </u>			nes	. 4
2	ı	Impo	rt na	nch ix4 (LICSRequest)	. 5
	2.1	L :	Strul	kturktur	. 5
	:	2.1.1		Allgemeine Hinweise	. 5
	:	2.1.2		Root ( <licsrequest>)</licsrequest>	. 5
	:	2.1.3		Artikelstamm-Import ( <articleimport>)</articleimport>	. 5
	:	2.1.4		Lieferung-Import ( <deliveryimport>)</deliveryimport>	. 6
	:	2.1.5		Auslagerauftrag-Import ( <orderimport>)</orderimport>	. 7
	2.2	2	Impo	ort per XML-Datei	. 9
	2.3	3	Impo	ort per Web-Service Aufruf	. 9
	:	2.3.1		LBSoapAuthenticationHeader	. 9
	:	2.3.2		Antwort (LICSResponse)	. 9
	:	2.3.3		<licsresponse> (Root)</licsresponse>	10
	:	2.3.4		<articleimport></articleimport>	10
	:	2.3.5		<orderimport></orderimport>	10
	:	2.3.6		<deliveryimport></deliveryimport>	11
3	١	Expo	rt au	s ix4	12
	3.1	L	Expo	ort des aktuellen Bestandes	12
	3.2	2	Ехро	ort der Wareneingänge	12
	3.3	3	Ехро	ort der Warenausgänge	12
	3.4	1	Ехро	ort der Tracking-Daten	12
	3.5	5	Ехро	ort per Webservice	12
4	I	Festv	verte	2	14
	4.1	L	Load	Type (LHMTypen)	14
	4.2	2	Orde	erState (Auftragsstatus)	14
	4.3	3	Ship	mentMode (Versandart)	14
	4.4	1 :	State	e (LICSResponse Status)	15
		4.4.1		Erfolgreich	15
	4	4.4.2		Fehler	15
5	l	Beisp	iele		17
	5.1	L	Prog	rammierbeispiel	17
	5.2	)	LICSI	mportXMLRequest Soap-Message	17

# 1 Allgemeines

Die ix4-Schnittstelle basiert auf einer definierten XML-Struktur (.XML). Diese wird in den entsprechenden Schemadateien festgelegt (.XSD) und erläutert.

(weitere Informationen finden Sie unter <a href="http://www.w3.org/standards/xml/">http://www.w3.org/standards/xml/</a>)

Falls es Ihnen nicht möglich ist ein XML-Format zu übermitteln, können wir auch entsprechende CSV-Formate anbieten. Sprechen Sie hierfür mit unseren Verkäufern.

Alle Schnittstellenfunktionen müssen im ix4 erst freigeschalten werden. Ist dies nicht der Fall, werden alle Anfragen mit entsprechender Fehlermeldung abgewiesen.

## 2 Import nach ix4 (LICSRequest)

Schema: LICSRequest.xsd Beispiel: LICSRequest.xml

Es können folgende Daten in das ix4 System importiert werden:

#### • **Artikelstamm** (<ArticleImport>)

Dies sind die Ihre Artikel mit allen nötigen informationen die zum Verarbeiten in ix4 notwendig sind (z.B. Artikelnr./EAN). Dies sind keine Bestandsdaten!

#### • **Lieferungen** (<DeliveryImport>)

Dies sind avisierte Lieferungen Ihrer Artikel zu dem Logistikzentrum (ix4). Die Mitarbeiter buchen dann Ihre Ware bei Ankunft auf diese Lieferungen. So sind Unteroder Überlieferungen schnell erkennbar.

#### Auslagerungen (<OrderImport)</li>

Dies sind Auslageraufträge Ihrer Artikel an den Endkunde.

Beim Importieren von Lieferungen oder Auslagerungen ist zu beachten, das alle Artikel die verwendet werden, dem ix4-System bekannt sein müssen. Das bedeutet:

- die Artikel wurden bereits manuell angelegt
- die Artikel wurden bereits zu einem früheren Zeitpunkt übermittelt
- die Artikel werden in der gleichen XML-Datei unter <ArticleImport> übermittelt

Anderen Falls wird die Lieferung oder Auslagerung mit entsprechenden Hinweisen abgewiesen.

Sie bekommen auf jeden Importversuch per Datei oder Serviceaufruf einen entsprechenden **Response** oder eine **Response-Datei** (je nach Art) (siehe LICSResponse).

#### 2.1 Struktur

## 2.1.1 Allgemeine Hinweise

- Die mit \* gekennzeichneten Werte entnehmen Sie bitte Ihrem persönlichen Konfigurationsdokument.
- Die mit X gekennzeichneten Werte sind Pflichtangaben
- Die mit o gekennzeichneten Werten muss mindestens eines davon gesetzt sein
- Die mit <sup>2</sup> gekennzeichnetetn Werte sind Festwerte siehe "Festwerte"
- Leere optionale Felder bitte nicht übermitteln
- Reihenfolge der Felder beachten (XML-Sequence)

#### 2.1.2 Root (<LICSRequest>)

Χ	ClientId *	Ihre MandantenId
---	------------	------------------

#### 2.1.3 Artikelstamm-Import (<ArticleImport>)

	ClientNo *	MandantenId des Artikels (nur wenn abweichend)
--	------------	--

0	ArticleNo	Artikelnummer
	ArticleNo2	Artikelnummer 2
	ArticleDescription	Artikelbezeichnung
	ArticleDescription2	Artikelbezeichnung 2
	IdentityNo	[Wird nicht mehr verwendet]
	QuantityUnit *	Mengeneinheit Kann eine Bezeichnung (z.B. Fass, Liter) oder eine feste ix4-Id * sein. Wird eine unbekannte Mengeneinheit übermittelt, erzeugen wir diese im ix4 neu.
0	EAN	European Article Number
	ProductCode	Produktcode
	ArticleGroup	Artikelgruppe des Artikels (kann auch der Basisartikel sein)
	ArticleGroupDescription2	Artikelgruppenbezeichnung 2
	ArticleGroupFactor	Faktor des Artikels zum Basis-Artikel der Artikelgruppe
	Weight	Gewicht pro Mengeneinheit

• Bei doppelter Übermittlung eines Artikels, wird dieser im ix4 aktualisiert.

# 2.1.4 Lieferung-Import (<DeliveryImport>)

	DeliveryNo	Lieferscheinnummer
	ClientNo *	MandantenId (nur wenn abweichend)
	DeliveryDate	Lieferungsdatum
	DeliveryArea *	vorgesehener Anlieferungsbereich
	DeliveryPlace *	vorgesehener Anlieferungsplatz
	ReferenceNo	Ihre Referenznummer
	OrderDate	Ihr Auftrags- oder Bestelldatum
Χ	Positions	mind. eine Lieferungsposition

## Position < Position >

	PositionNo	Positionsnummer
0	ArticleNo	Artikelnummer
0	EAN	European Article Number
0	ArticleGroup	Artikelgruppe (immer in Basismengeneinheit)
	LoadType */2	LHM-Typ
	TargetLoadsCount	Anzahl der LHMs
	ArticlesPerLoad	Menge pro LHM
Χ	TargetQuantity	erwartete Gesamtmenge
	Charge	Charge
	SerialNo	Seriennummer
	ExpiryDate	Mindesthaltbarkeitsdatum
	ProjectNo	Projektnummer
	SSCC	Spezielle Palettennummer
	Comment	Kommentare

# 2.1.5 Auslagerauftrag-Import (<OrderImport>)

	ReferenceNo	Ihre Referenznummer
	OrderNo	Auftragsnummer
	ExtOrderNo	Externe Auftragsnummer
	ClientNo *	MandantenId (nur wenn abweichend)
	State *	Spezieller Importstatus des Auftrags
	CustomerOrderNo	KundenAuftragsnummer
	CustomerNo	Kundennummer
	CustomerText	Kundentext
	Prio	Priorität (1-10, 5 ist standard) Wird nur für die Transportsteuerung verwendet, nicht für die Bearbeitung des Auftrags.
	DeliveryText	Lieferungsanweisungen
	ShipmentText	Versandanweisungen
	PackageText	Verpackungsanweisungen
	CommissionText	Kommisionieranweisungen
	ShippingText	Versendeanweisungen
	ShipmentMode <sup>2</sup>	Spezielle Versandart. Standardmässig entscheidet das
		Logistikzentrum auf das beste und günstigste Versandsystem.
	ShipmentDate	Gewünschtes Versanddatum
	CreatedDate	Erstellungsdatum
	CashOnDeliveryAmount	Nachnahmebetrag (gesamt)
	OrderAmount	Auftragswert (gesamt)
	SupplyAreaNo *	Vorgesehener Bereitstellbereich
	SupplyPlaceNo *	Vorgesehener Bereitstellplatz
	StockOutAreaNo *	Vorgesehener Warenausgangsbereich
	StockOutPlaceNo *	Vorgesehener Warenausgangsplatz
	TransportType	TransportArt
	DistributionCenter	Verteilzentrum
	PaymentCondition	Zahlungsbedingungen
	Comment	Kommentar
	Recipient	Warenempfänger
Χ	Positions	Mindestens eine Auftragsposition

# Warenempfänger < Recipient >

FirstName	Vorname
Name	Nachname
AdditionalName	Namenszusatz
Street	Strasse
City	Stadt
ZIPCode	Postleitzahl
Country	Land nach ISO3166_2
CompanyName	Firma
ContractTitle	Titel
ContractTelephone	Telefonnummer
ContractFax	Faxnummer
ContractEmail	Emailadresse
AdditionalText	Zusatzinformationen

## Position < Position >

	PositionsNo	Auftragpositionsnummer
0	ArticleNo	Artikelnummer
0	EAN	European Article Number
0	SSCC	NVE
0	ArticleGroup	Artikelgruppe (immer in Basismengeneinheit)
	TargetQuantity	Menge (nur bei Artikelauslagerungen, bei NVE nicht benötigt)
	Charge	Charge des Artikels
	SerialNo	Seriennummer des Artikels
	ExpiryDate	Mindesthaltbarkeitsdatum des Artikels
	ProjectNo	Projektnummer
	CustomerText	Kundenhinweise
	CommissionText	Kommissionieranweisungen
	PackageText	Verpackungsanweisungen
	ShipmentText	Versandanweisungen
	ShippingText	Versendeanweisungen
	Comment	Kommentar
	NetPrice	Nettopreis (komplette Position)
	GrossPrice	Bruttopreis (komplette Position)
	Tax	Steuer (komplette Position)

#### 2.2 Import per XML-Datei

Sie können Ihre LICSRequest-Dateien (je nach Vereinbarung) auf einen FTP-Server in ein vereinbartes Verzeichniss ablegen. Diese wird dann zyklisch eingelesen und verarbeitet. Die entsprechende LICSResponse-Datei wird in das Unterverzeichnis "Response" abgelegt.

Alle Dateien werden von uns für eventuelle Rückfragen oder Analysen gesichert. Die Vorhaltezeit hierfür kann individuell vereinbart werden.

Falls Sie einen persönlichen Zugang zu ix4 bekommen haben, besteht zusätzlich die Möglichkeit, Ihre Datei über die Oberfläche zu importieren. Hier werden jedoch keine detailierten Erfolgs- oder Misserfolgsmeldungen ausgegeben.

Sie finden die Importfunktionen unter:

- Wareneingang/Lieferung
- Warenausgang/Auftrag
- Konfiguration/Stammdaten/Artikel

#### 2.3 Import per Web-Service Aufruf

Funktion: LICSImportXMLRequest

Sie können Ihre Importdateien direkt an den entsprechenden WebService übermitteln. Die genaue URL entnehmen Sie Ihrem persönlichen Konfigurationsdokument.

Es wird ein spezieller "Header" (LBSoapAuthenticationHeader) verwendet, um sich bei ix4 zu authentifizeren. Hier enthält Ihre Anmeldedaten sowie Ihre MandantenId.

Detailierte Informationen finden Sie, wenn Sie die URL in Ihren Browser eingeben bzw. mit Hilfe der im C#-Beispiel enthaltenen "wsdl-Datei" des Webservices.

#### 2.3.1 LBSoapAuthenticationHeader

Der spezielle Header wird zur Authentifizierung und Autorisierung verwendet.

Username	Benutzername
Password	Passwort
ClientId	Ihre Mandantenid

(siehe 5.2 LICSImportXMLRequest Soap-Message)

#### 2.3.2 Antwort (LICSResponse)

Schema: LICSResponse.xsd Beispiel: LICSResponse.xml

Darin enthalten sind detailierte Erfolgs- oder Misserfolgsmeldungen Ihres vorrausgegangenen Importversuches. Es wird dabei jeder Importabschnitt einzeln betrachtet. D.h. tritt ein Fehler bei einem Artikelimport auf, können alle anderen Abschnitte (andere Artikel, Lieferungen, Auslagerungen) erfolgreich sein. Es wird nicht der gesammte Inhalt abgelehnt.

Diese Rückmeldungen können Sie natürlich auch automatisiert auswerten. Verwenden Sie hierfür die Schemadatei.

Da die Schnittstelle zum Stand heute noch nicht komplett fertiggestellt ist, werden nicht alle Statuswerte bzw. Fehlermeldungen oder Hinweise detailiert zurückgegeben. Wir bitten um Ihr Verständnis.

## 2.3.3 <LICSResponse> (Root)

ClientId	Ihre MandantenId
State <sup>2</sup>	Dateistatus
Message	Hinweise/Fehlermeldungen

## 2.3.4 <ArticleImport>

State <sup>2</sup>	Status des Artikelimports
Message	Hinweise/Fehlermeldungen des Artikelimports
CountOfSuccessful	Anzahl erfolgreich importierter/aktualisierter Artikel
CountOfFailed	Anzahl nicht importierter/aktualisierter Artikel

#### <Article>

ClientNo	MandantenId
ArtikelNo	lx4 Artikelnummer
State <sup>2</sup>	Status dieses Artikels
Message	Hinweise/Fehlermeldungen dieses Artikels
LICSId	lx4 ArtikelId

## 2.3.5 <OrderImport>

State <sup>2</sup>	Status des gesamten Auftragsimports
Message	Hinweise/Fehlermeldungen des gesamten Auftragsimports
CountOfSuccessful	Anzahl erfolgreich importierter Auslageraufträge
CountOfFailed	Anzahl nicht importierter Auslageraufträge

#### <Order>

State <sup>2</sup>	Status dieses Auftragsimports
Message	Hinweise/Fehlermeldungen des Auftragsimports
ReferenceNo	Ihre Referenznummer aus dem entsprechenden LICSRequest-Auftrag
OrderNo	Auftragsnummer
ClientNo	MandantenId
CustomerNo	Kundennummer
LICSId	lx4 Auftragld

# 2.3.6 <DeliveryImport>

State <sup>2</sup>	Status des Lieferungsimports
Message	Hinweise/Fehlermeldungen des Lieferungsimports
CountOfSuccessful	Anzahl erfolgreich importierter Lleferungen
CountOfFailed	Anzahl nicht importierter Lieferungen

## <Delivery>

State <sup>2</sup>	Status dieser Lieferung
Message	Hinweise/Fehlermeldungen dieser Lieferung
DeliveryNo	Lieferungsnummer
ClientNo	MandantenId
LICSId	lx4 LieferungId

## 3 Export aus ix4

Der Export Ihrer Daten erfolgt standardmässig im XML-Format auf eine vereinbartes FTP-Verzeichnis. Die Dateien können wir Ihnen zyklisch bereitstellen (z.B. stündlich oder jeden Tag 18:00 Uhr usw.).

Die Basis der Daten bildet immer eine Artikelposition.

Der Export kann nun auch per Webservice-Aufruf erfolgen (ExportData). Hier können wir Ihnen zusätzlich individuell angepasste Daten per XML bereitstellen.

#### 3.1 Export des aktuellen Bestandes

Schemadatei: Export\_ArtPosStock.xsd Beispieldatei: Export\_ArtPosStock.xml

Hier wird Ihr aktueller Bestand exportiert. Dabei wird keine Summierung pro Artikel-Nr./EAN gemacht. Sie bekommen Artikelposition- und Platz genaue Daten übermittelt.

#### 3.2 Export der Wareneingänge

Schemadatei: Export\_ArtPosStockIn.xsd Beispieldatei: Export\_ArtPosStockIn.xml

Hier werden Ihnen alle Ihre geplanten und ungeplanten Wareneingänge sowie Lieferungsdaten exportiert.

## 3.3 Export der Warenausgänge

Schemadatei: Export\_ArtPosStockOut.xsd Beispieldatei: Export\_ArtPosStockOut.xml

Hier werden Ihnen alle Warenausgänge pro Artikelposition exportiert. Dabei werden auch die Tracking-Nummern eines Versandsystems (z.B. von DHL/GLS) übermittelt. Diese machen aber nur dann Sinn, wenn bei Ihnen eine Versandkontrolle durchgeführt wird.

#### 3.4 Export der Tracking-Daten

Schemadatei: Export\_TrackingNo.xsd Beispieldatei: Export\_TrackingNo.xml

Hier werden Ihnen nur die Trackingdaten der Aufträge exportiert.

#### 3.5 Export per Webservice

(Beschreibung (wsdl) siehe Anhang bzw. CSharp-Beispiel)

Daten-Typen: Stock (Bestandsdaten)

IncomingGoods (Wareneingänge, 1x Übermittlung)
OutgoingGoods (Warenausgänge, 1x Übermittlung)
TrackingNo (Trackingdaten, 1x Übermittlung)

 $Response-Schemadatei:\ ExportDataResponse.xsd$ 

Beispieldatei: -

# 4 Festwerte

# 4.1 LoadType (LHMTypen)

Wert (zu setzen)	Bezeichnung
1	Europalette
3	Gitterbox
13	Einwegpalette
16	Box
102	Karton

# 4.2 OrderState (Auftragsstatus)

Wert (zu setzen)	Bezeichnung
-150	Fehlerhaft, muss manuell nachbearbeitet werden
-100	Gesperrt
0	Neu (standard)
200	Freigegeben

# 4.3 ShipmentMode (Versandart)

Wert (zu setzen)	Bezeichnung	Carrier
1	Standart (automatische Entscheidung)	
100	DHL	DHL
101	DHL Vers. 2500	DHL
102	DHL Vers. 25000	DHL
107	DHL (Ausland) Premium	DHL
110	DHL Europa (keine Endkunden)	DHL
115	DHL Sperrgut	DHL
130	Deutsche Post Briefsendung	Dt. Post
131	Deutsche Post Briefsendung Kompakt	Dt. Post
132	Deutsche Post Briefsendung Gross	Dt. Post
133	Deutsche Post Briefsendung Maxi	Dt. Post
135	Deutsche Post Warensendung	Dt. Post
136	Deutsche Post Warensendung Kompakt	Dt. Post
137	Deutsche Post Warensendung Maxi	Dt. Post
200	Spedition	Spedition
300	GLS	GLS
301	GLSExpress_0800	GLS
302	GLSExpress_0900	GLS
303	GLSExpress_1000	GLS
304	GLSExpress_1200	GLS
305	GLSExpress_Special	GLS
306	GLSExpress_SAT1000	GLS

307	GLSExpress_SAT1200	GLS
400	DPD Classic	DPD
451	DPD Express 8:30 Uhr	DPD
452	DPD Express 10 Uhr	DPD
453	DPD Express 12 Uhr	DPD
454	DPD Express 18 Uhr	DPD
800	Vorhandenes Etikett	
900	Abholung	

## 4.4 State (LICSResponse Status)

Da immer wieder neue Erfolgs- bzw. Fehlermeldungen hinzukommen, gilt prinzipiell:

Positive Werte = Erfolgreich

0 = Neutral/Nichts geändert/hinzugefügt etc.

Negative Werte = Fehler

## 4.4.1 Erfolgreich

Rückgabewert	Beschreibung
1	Allgemein Erfolgreich
1001	es musste kein Update durchgeführt werden
1002	es wurde ein Update durchgeführt
1003	weitere Zusatzinformationen sind im ix4 Intellivent zu finden

## 4.4.2 Fehler

## 4.4.2.1 Allgemein (\* = Ix4 Support anfragen)

Rückgabewert	Beschreibung
-1	* Unbekannter System Fehler
-1000	Allgemein Fehler
-1001	Teilweise erfolgreich/fehlerhaft (z.B. 8 von 10 Artikel konnten
	erfolgreich importiert werden)
-2000	* Interner System-Fehler
-2001	* Interner Datenbank-Fehler
-2002	* Interner Identifizierungsfehler
-2003	* Interner Transaktionsfehler
-2100	XML Validierung fehlgeschlagen
-3000	Mandant hat keine Berechtigung für die angeforderte Aktion

## 4.4.2.2 Artikel

Rückgabewert	Beschreibung
-7000000	Artikel konnte nicht identifiziert werden
-7000001	Artikelgruppe konnte nicht identifiziert werden

## 4.4.2.3 Auftrag

Rückgabewert	Beschreibung
-8000000	Der Auftrag existiert bereits
-8000001	Der Auftrag hat eine unbekannte Versandart

-8000002	Der Auftrag enthält keine Positionen
-8010000	Fehlerhafte Auftragsposition
-8010001	Artikel in der Auftragsposition ist unbekannt
-8010002	Artikelgruppe in der Auftragsposition ist unbekannt

# 4.4.2.4 Lieferung

Rückgabewert	Beschreibung
-8020000	Die Lieferung existiert bereits
-8020001	Die Palette der Lieferungsposition existiert bereits
-8020002	Die geplante Palette der Lieferungsposition existiert bereits
-8030000	Fehlerhafte Lieferungsposition
-8030001	Der Artikel der Lieferungsposition ist unbekannt
-8030002	Die Artikelgruppe der Lieferungsposition ist unbekannt

# 4.4.2.5 Warenempfänger (\* = 50 Zeichen)

Rückgabewert	Beschreibung
-9010000	* Anrede zu lang
-9010001	* Vorname zu lang
-9010002	* Nachname zu lang
-9010003	* Namenszusatz zu lang
-9010004	* Firmenbezeichnung zu lang
-9010005	* Strasse zu lang
-9010006	* Stadt zu lang
-9010007	* Postleitzahl zu lang

## 4.4.2.6 Lager

Rückgabewert	Beschreibung
-9020000	Lagerbereich wurde nicht gefunden
-9020001	Lagerplatz wurde nicht gefunden
-9020010	Wareneingangsbereich wurde nicht gefunden
-9020011	Wareneingangsplatz wurde nicht gefunden
-9020012	Bereitstellbereich wurde nicht gefunden
-9020013	Bereitstellplatz wurde nicht gefunden
-9020014	Warenausgangsbereich wurde nicht gefunden
-9020015	Warenausgangsplatz wurde nicht gefunden

# 5 Beispiele

## 5.1 Programmierbeispiel

siehe Ix4InterfaceExample.zip (VS 2013 - CSharp)

## 5.2 LICSImportXMLRequest Soap-Message

#### SOAP 1.1

Es folgt ein Beispiel für eine SOAP 1.1-Anforderung und -Antwort. Die angezeigten Platzhalter müssen durch tatsächliche Werte ersetzt werden.

#### SOAP 1.2

Es folgt ein Beispiel für eine SOAP 1.2-Anforderung und -Antwort. Die angezeigten Platzhalter müssen durch tatsächliche Werte ersetzt werden.