

Cloud4Log

Die digitale Ablösung des Papier-Lieferscheins

**Dokumentation XML-Struktur und PDF/A-3
für Lieferschein und Wareneingangsbeleg**

Version 1.0, Oktober 2022



Dokumenteninformation

Titel des Dokuments	Cloud4Log - Die digitale Ablösung des Papier-Lieferscheins Dokumentation XML-Struktur und PDF/A-3 für Lieferschein und Wareneingangsbeleg
Letztes Änderungsdatum	25.10.2022
Aktuelle Dokumentenausgabe	1.0
Status	Freigegebene Version 1
Beschreibung des Dokuments	Dokumentation XML-Struktur und PDF/A-3 für Lieferschein und Wareneingangsbeleg

Änderungshistorie

Version	Änderungsdatum	Geändert von	Zusammenfassung der Änderung
1.0	25.10.2022	Klaus Förderer	Erste Version des Dokuments

Haftungsfreistellung

GS1® bemüht sich in ihrer Intellectual Property Policy, Unsicherheiten zu vermeiden, indem die Teilnehmer in den Arbeitsgruppen, die diesen Standard, die Allgemeinen GS1 Spezifikationen, entwickeln, sich verpflichten, allen GS1 Teilnehmern eine kostenfreie Lizenz zu gewähren oder eine FRAND Lizenz. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Umsetzung eines oder mehrerer Wesensmerkmale eines Standards ein Patent oder ein anderes geistiges Eigentumsrecht berühren kann. Solche Patente oder geistigen Eigentumsrechte sind nicht Teil der Lizenzverpflichtung von GS1. Die Vereinbarung, eine Lizenz, die der GS1 IP Policy unterliegt, zu erteilen, betrifft nicht geistige Eigentumsrechte und Ansprüche von Dritten, die nicht in den Arbeitsgruppen mitgearbeitet haben. Bei der Erstellung dieser Dokumente und der darin enthaltenen GS1 Standards wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1, GS1 Germany und alle Dritten, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung im Zusammenhang mit diesem Dokument und keinerlei Haftung für irgendeinen Schaden Dritter, einschließlich direkter und indirekter Schäden, sowie entgangenen Gewinn im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Standards übernehmen. Dieses Dokument kann jederzeit abgeändert werden oder an neue Entwicklungen angepasst werden. Die in diesem Dokument dargestellten Standards können jederzeit neuen Anforderungen – insbesondere gesetzlichen Anforderungen – angepasst werden. Dieses Dokument kann geschützte Markenzeichen oder Logos enthalten, die Dritte nicht ohne Erlaubnis des Rechteinhabers reproduzieren dürfen.

GS1 Germany GmbH

Es begann mit einem einfachen Beep.

1974 wurde in einem Supermarkt zum ersten Mal ein Barcode gescannt. Dies war der Beginn des automatisierten Kassierens – und der Anfang der Erfolgsgeschichte von GS1. Der maschinenlesbare GS1 Barcode mit der enthaltenen GTIN ist mittlerweile der universelle Standard im globalen Warenaustausch und wird sechs Milliarden Mal täglich auf Produkten gescannt. Die Standards von GS1 sind die globale Sprache für effiziente und sichere Geschäftsprozesse, die über Unternehmensgrenzen und Kontinente hinweg Gültigkeit hat. Als Teil eines weltweiten Netzwerks entwickeln wir mit unseren Kunden und Partnern gemeinsam marktgerechte und zukunftsorientierte Lösungen, die auf ihren Unternehmenserfolg unmittelbar einzahlen. Zwei Millionen Unternehmen aus über 20 Branchen weltweit nutzen heute diese Sprache, um Produkte, Standorte und Assets eindeutig zu identifizieren, um relevante Daten zu erfassen und um diese mit Geschäftspartnern in den Wertschöpfungsnetzwerken zu teilen. GS1 – The Global Language of Business.



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	6
1 Grundsätzliches zur Umsetzung	7
1.1 Einführung	7
1.2 Aufbau des digitalen Lieferscheins und WE-Belegs	7
1.3 Abgrenzung digitaler Lieferschein/WE-Beleg zu DESADV und RECADV	8
1.4 Format des digitalen Lieferscheins und WE-Belegs	9
1.4.1 Einführung	9
1.4.2 Struktur der PDF/A-3-Datei	9
1.4.3 Struktur des XML-Anhangs	10
1.4.4 Umsetzungsaspekte	10
2 Inhalte des digitalen Lieferscheins (dLS)	12
2.1 Grundsätzliches	12
2.2 Datei-Identifikation des digitalen Lieferscheins	12
2.3 Attribute des digitalen Lieferscheins	13
3 Inhalte des digitalen Annahmebelegs (WE-Beleg)	18
3.1 Grundsätzliches	18
3.2 Datei-Identifikation des digitalen WE-Belegs	18
3.3 Attribute des digitalen Wareneingangsbelegs	18
4 XMP-Erweiterungsschema für PDF/A-3	25
4.1 LIEFERSCHEIN: XMP-Erweiterungsschema für PDF/A-3	25
4.1.1 Eigenschaften (Properties)	25
4.1.2 Beispiel	25
4.2 WARENEINGANGSBELEG: XMP-Erweiterungsschema für PDF/A-3	26
4.2.1 Eigenschaften (Properties)	26
4.2.2 Beispiel	26
5 Externe Anlagen	27
5.1 Digitaler Lieferschein	27
5.1.1 LIEFERSCHEIN - Technischer Anhang XML-Struktur	27
5.1.2 LIEFERSCHEIN - XML-Schema-Dateien (XSD-Dateien)	27
5.1.3 LIEFERSCHEIN - XML-Schematron-Dateien	27
5.2 Digitaler Wareneingangsbeleg	27
5.2.1 WE-BELEG - Technischer Anhang XML Struktur	27
5.2.2 WE-BELEG - XML-Schema-Dateien (XSD-Dateien)	27
5.2.3 WE-BELEG - XML-Schematron-Dateien	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel digitaler Lieferschein mit XML-Anhang	9
Abbildung 2: Erstellung und Empfang von PDF/A-3 mit XML-Anhang	10
Abbildung 3: Ausschnitt des GEPIR-Eintrags	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (Lieferschein-Kopfteil)	15
Tabelle 2: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (Lieferschein-Positionsteil)	17
Tabelle 3: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (WE-Beleg-Kopfteil).....	22
Tabelle 4: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (WE-Beleg-Positionsteil).....	24

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriff
CIDA	Cross Industry Despatch Advice (UN/CEFACT-Nachrichtentyp)
CIRA	Cross Industry Receipt Advice (UN/CEFACT-Nachrichtentyp)
DESADV	Despatch Advice (EDI-Nachrichtentyp) - Lieferavis
dLS	Digitaler Lieferschein
dLS-Mappen	Digitale Lieferscheinemappen
EDI	Electronic Data Interchange
ERP	Enterprise Resource System
FMCG	Fast Moving Consumer Goods
GCP	Global Company Prefix
GDTI	Global Document Type Identifier
GLN	Global Location Number
GTIN	Global Trade Item Number
LS	Lieferschein
LVS	Lagerverwaltungssystem
PDF	Portable Document Format
PoC	Proof of Concept
POD	Proof of Delivery
QR-Code	Quick Response Code
RECADV	Receiving Advice (EDI-Nachrichtentyp) - Wareneingangsmeldung
TDL	Transportdienstleister
URL	Uniform Resource Locator
WA	Warenausgang
WE	Wareneingang

1 Grundsätzliches zur Umsetzung

1.1 Einführung

Dieses Dokument enthält die Beschreibung der technischen Umsetzung für den

- Digitalen Lieferschein (dLS) und den
- Wareneingangs-Beleg (WE-Beleg)

auf Basis von PDF/A-3 (für die Einbettung) und UN/CEFACT XML (für die maschinenlesbaren Inhalte) im Rahmen von Cloud4Log.

Die im Folgenden beschriebenen Inhalte des digitalen Lieferscheins dienen der Erfüllung der zuvor definierten Funktionen. Im vorliegenden Konzept werden die Anforderungen der Händler, Hersteller und Logistikdienstleister gleichermaßen berücksichtigt.

1.2 Aufbau des digitalen Lieferscheins und WE-Belegs

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen dem menschenlesbaren Teil des digitalen Lieferscheins (der inhaltlich dem Papier-Lieferschein entspricht) bzw. Wareneingangsbelegs/Warenannahmebelegs (WE-Belegs) und dem maschinenlesbaren Teil des Dokuments mit den Daten für die automatisierte Verarbeitung.

Der **menschenlesbare Teil** des digitalen Lieferscheins ist ein digitales Abbild des papierbasierten physischen Lieferscheins und enthält somit dieselben Attribute und Informationen. Da der Papier-Lieferschein nicht standardisiert ist, können sich die berücksichtigten Attribute je nach beteiligten Unternehmen unterscheiden.

Im Rahmen der Erarbeitung der Projektdokumentation wurde festgelegt, dass die Standardisierung des Lieferscheins selbst keine zwingende Voraussetzung für die Etablierung einer digitalen Variante ist. Die konkreten Inhalte des Lieferscheins beeinflussen den im Folgenden beschriebenen Cloud4Log-Prozess nicht maßgeblich.

Grundsätzlich lassen sich Attribute wie bspw. Lieferscheinnummer, Versender, Warenempfänger, Käufer, avisiertes Anlieferdatum und Einzelheiten zu den gelieferten Waren sowie die Bestellnummer des Käufers als zwingend notwendige Inhalte eines Lieferscheins festhalten. Wichtig ist insbesondere die Bestellnummer des Empfängers, da neben der Referenzierung auch weitere Prozesse wie bspw. die Zeitfensterbuchung über die Bestellnummer gesteuert werden.

Dies gilt analog auch für den digitalen Wareneingangsbeleg, auch hier wird das eigentliche PDF-Dokument nicht standardisiert, sondern nur die Einbettung des maschinenlesbaren Teils und die Inhalte des maschinenlesbaren Teils.

Wird im Anlieferungsprozess als Grundlage der Quittierung der angelieferten Waren anstelle des (digitalen) Lieferscheins ein vom Empfänger eigens erstellter WE-Beleg genutzt, so kann auf diesem eine Referenzierung zu dem vom Versender ausgestellten Lieferschein erfolgen. Die Referenzierung erfolgt auf Basis der individuellen Bestellnummer des Empfängers.

Der **maschinenlesbare Teil** des digitalen Lieferscheins und des digitalen WE-Belegs beinhaltet die Daten, die automatisiert verarbeitet werden können. Hierzu wurden im ersten Schritt die Inhalte einbezogen, die der Empfänger maschinenlesbar benötigt. Die Inhalte können sich zukünftig erweitern, wenn zusätzliche Anforderungen bestehen.

Diese Informationen werden dann in der maschinenlesbaren XML-Datei übermittelt. Für die elektronische Umsetzung wird das PDF/A-3-Format gewählt. Weitere Erläuterungen hierzu sind in den nachfolgenden Abschnitten zu finden.

1.3 Abgrenzung digitaler Lieferschein/WE-Beleg zu DESADV und RECADV

Grundsätzliches zum DESADV

Die elektronische Lieferavisierungsnachricht (DESADV) spezifiziert Einzelheiten zu Gütern, die für den Versand unter vereinbarten Bedingungen bereitstehen.

Unter anderem dient die Liefermeldung dazu, den detaillierten Inhalt einer Sendung anzukündigen.

Die Liefermeldung sollte immer gesendet werden, bevor die Waren physisch angeliefert oder retourniert werden. Dadurch wird der Partner in die Lage versetzt, die Daten zur effizienten Vorbereitung der Warenannahme zu nutzen.

Abgrenzung zum Lieferschein

Die DESADV-Nachricht ist in diesem Kontext als „kaufmännische“ Nachrichtenart zwischen Warenversender und Warenempfänger zu sehen wohingegen der Logistikdienstleister in der Regel in diese Art der elektronischen Kommunikation nicht eingebunden ist.

Perspektivisch soll und wird der dLS die elektronische Lieferavisierungsnachricht (DESADV) nicht ablösen oder ersetzen, da der DESADV für die Ausgestaltung eines effizienten Wareneingangsprozesses als elementar angesehen werden kann.

Grundsätzliches zum RECADV

Die Wareneingangsmeldung (RECADV) deckt die im Geschäftsverkehr üblichen Funktionen ab, die mit dem Wareneingang in Verbindung stehen. Er wird verwendet:

- um den Wareneingang zu bestätigen;
- um in Verbindung mit einer Liefermeldung den Empfang zu bestätigen oder Abweichungen anzukündigen, die nach dem Empfang der Waren und/oder der Überprüfung des Inhaltes der akzeptierten Lieferung festgestellt wurden (der Frachtbrief ist unterzeichnet);
- um über Abweichungen zwischen empfangenen und bestellten/geplanten Waren zu informieren.

Der digitale Lieferschein und der digitale WE-Beleg ergänzen somit vorhandene und zukünftige EDI-Prozesse auf Basis von DESADV und RECADV.

Bei der Umsetzung sollten die Daten für den Lieferschein und den DESADV bzw. WE-Beleg und RECADV möglichst aus derselben Quelle kommen, um Fehler zu vermeiden.

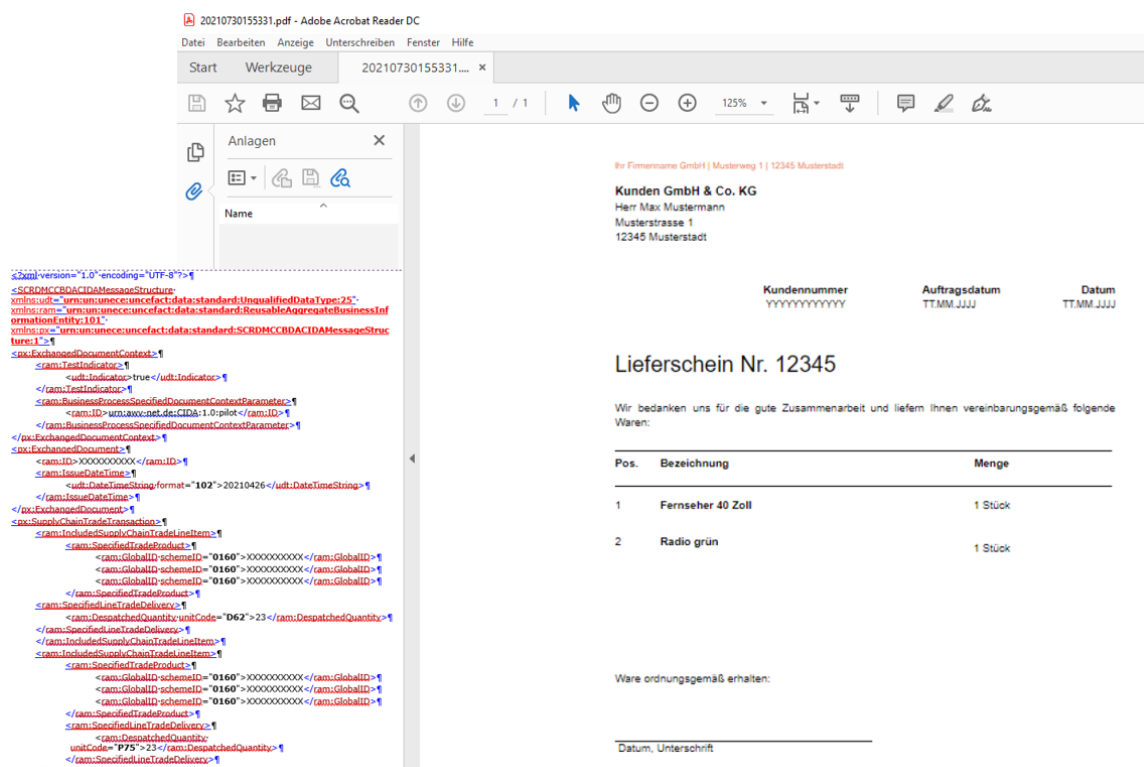
1.4 Format des digitalen Lieferscheins und WE-Belegs

1.4.1 Einführung

Wenn Lieferscheine oder WE-Belege mit einem strukturierten maschinenlesbaren Format erstellt werden, bietet das für den Empfänger viele Vorteile: Manuelle Erfassungsfehler werden vermieden und eine automatische Verarbeitung wird ermöglicht.

Mit sogenannten hybriden Dokumenten werden sowohl menschenlesbare als auch maschinenlesbare Daten kombiniert ausgetauscht. Das Dokument wird als PDF-Datei erstellt, darin enthalten ist eine maschinenlesbare Datei, mit der Daten automatisiert übernommen werden können. Dieser Standard zur Einbettung von beliebigen Dateien in ein PDF nennt sich PDF/A-3 und ist ein ISO-standardisiertes Format. Dieses Verfahren ist bereits in der Rechnungsstellung als „ZUGFeRD/Factor-X-Format“ etabliert. Für die maschinenlesbare Struktur wurde wie bei ZUGFeRD eine XML-Struktur gewählt. Es ist aber ggf. auch ein anderes Format möglich.

Dieser Ansatz eröffnet neue Möglichkeiten, da digitalisierte Prozesse implementiert und Daten automatisiert eingelesen werden können. Somit entfallen das Handling und Erfassen von Papierdokumenten. Das Verfahren mit PDF/A-3 und XML-Einbettung wird daher sowohl für den digitalen Lieferschein, als auch für den digitalen Wareneingangsbeleg angewandt.



The screenshot shows the Adobe Acrobat Reader DC interface. On the left, the XML structure of the digital invoice is visible, including fields like `<ram:version>1.0</ram:version>`, `<ram:businessProcess>`, and `<ram:supplyChainTradeTransaction>`. The main content area displays the invoice details for 'Kunden GmbH & Co. KG', including the customer name, address, and a table of items. The table lists two items: 'Fernseher 40 Zoll' and 'Radio grün', both with a quantity of 1. The invoice number is 12345, and the date is TT.MM.JJJJ.

Abbildung 1: Beispiel digitaler Lieferschein mit XML-Anhang

1.4.2 Struktur der PDF/A-3-Datei

Grundsätzlich ist eine PDF/A-3-Datei eine PDF/A-Datei nach ISO 19005 mit einer oder mehreren eingebetteten Dateien. Für die Einbettung gibt es ein in der Norm festgelegtes Verfahren. Darüber hinaus enthält ein PDF/A-3-Dokument Metadaten, die entsprechend befüllt werden müssen. Hierfür wird in der PDF-Datei das sogenannte XMP Extension Schema genutzt. Diese Metadaten sind in der Dokumentation zum PDF/A-3 XMP-Erweiterungsschema erläutert.

Während die eingebettete XML-Struktur standardisiert ist, gibt es für das PDF-Layout keine Vorgabe. Es kann somit das bestehende Layout übernommen werden.

1.4.3 Struktur des XML-Anhangs

Die XML-Datei, die in die PDF-Datei eingebettet ist, enthält definierte Attribute für den digitalen Lieferschein bzw. WE-Beleg. Der zugrundeliegende UN/CEFACT-Standard für die XML-Struktur beruht auf der Nachrichten „Cross Industry Despatch Advice (CIDA)“ für den digitalen Lieferschein und „Cross Industry Receipt Advice (CIRA)“ für den Wareneingangsbeleg.

Die im Projekt entwickelten XML-Schemata enthalten nur die im Projekt definierten Felder und nicht die gesamte UN/CEFACT-Nachrichtenstruktur. Es werden die Inhalte des Lieferscheins, die für eine automatisierte Verarbeitung benötigt werden, somit in die XML-Struktur überführt.

Das UN/CEFACT-Datenmodell (SCRDM – Supply Chain Reference Data Model) und die zugehörigen XML-Umsetzungen werden bereits erfolgreich im Bereich Rechnung (ZUGFeRD/Factor-X) eingesetzt. Sie ist eine der beiden XML-Umsetzungen der Norm für die europäische Kernrechnung (EN 16931) die für Rechnungen an die öffentliche Verwaltung verpflichtend ist.

Für Cloud4Log wurden das entsprechende XMP-Erweiterungsschema für die PDF/A-3-Erstellung, die XML-Schemata und Schematron-Datei für die XML-Datei umgesetzt.

Folgende Dokumente sind für die technische Umsetzung relevant:

- **Technischer Anhang mit der Erläuterung der XML-Struktur (Externer Anhang/Download)**
- **XML-Schema-Dateien (Externer Anhang/Download)**
- **XML-Schematron-Dateien (Extern Anhang/Download) inkl. Codelisten**
- **XMP-Erweiterungsschema für PDF/A-3 (in diesem Dokument)**

1.4.4 Umsetzungsaspekte

Inzwischen gibt es eine Vielzahl von Lösungen am Markt, PDF/A-3-konforme Daten zu erzeugen und zu empfangen, da dies bereits für elektronische Rechnungen flächendeckend umgesetzt wird.

Grundsätzlich lassen sich alle Schritte in der Umsetzung in Eigenregie oder über einen Dienstleister vornehmen. Grundprinzip sollte sein, kein auf einen Geschäftspartner ausgelegtes Projekt anzulegen, sondern mit möglichst vielen Partnern den digitalen Lieferschein umzusetzen.

Die untere Abbildung zeigt schematisch die Umsetzung beim Sender und Empfänger. Die einzelnen Schritte werden nachfolgend erläutert.

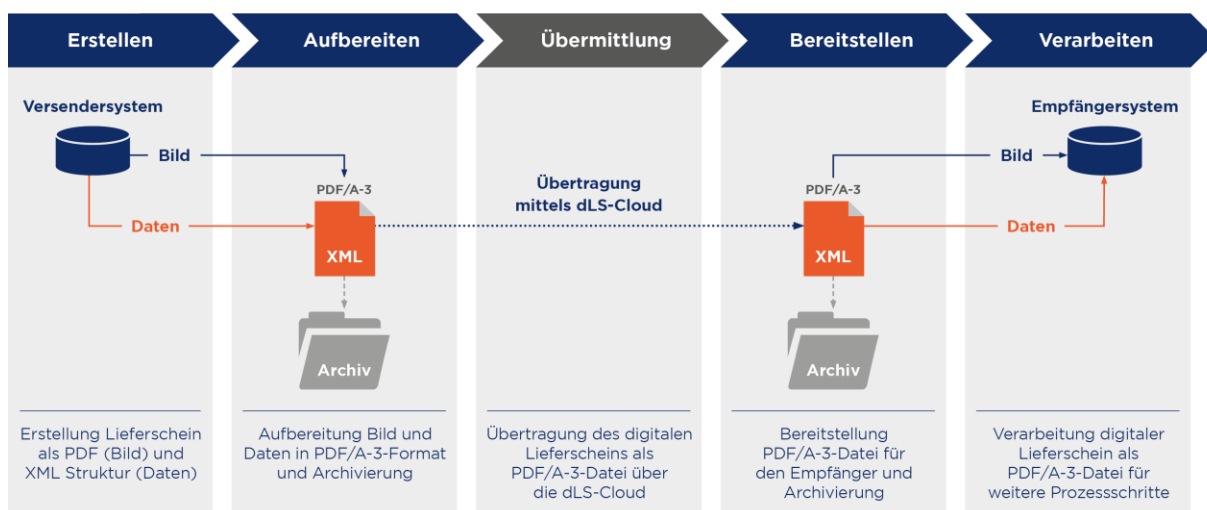


Abbildung 2: Erstellung und Empfang von PDF/A-3 mit XML-Anhang

Umsetzung beim Versender

Um ein Hybriddokument zu erzeugen, braucht man grundsätzlich zwei Grundbausteine:

- den Lieferschein als PDF-Datei (bildhafte Darstellung) und
- die XML-Struktur für den maschinenlesbaren Teil (strukturierte Daten).

Für die PDF-Datei kann auf einen bereits vorhandenen PDF-Lieferschein zurückgegriffen werden.

Die XML-Datei wird in der Regel aus den Daten aus den internen Systemen des Versenders erzeugt. Die Daten aus dem System werden dann in das normkonforme XML-Format umgewandelt.

Da die XML-Daten eine automatisierte Verarbeitung der Daten beim Empfänger ermöglichen sollen, ist es wichtig, dass diese Daten zuverlässig und korrekt exportiert werden können. Es ist also zunächst ein inhaltlicher Check durchzuführen, ob alle Daten geliefert werden können. Darüber hinaus müssen Partnerstammdaten korrekt gepflegt sein, hierzu gehört auch der Übertragungsweg.

Wenn die PDF- und die XML-Datei vorhanden sind, werden sie über eine entsprechende Software so zusammengefügt, dass eine normkonforme Einbettung gem. PDF/A-3 erfolgt. Die XML-Datei ist jetzt in die PDF-Datei eingebettet und kann übermittelt werden (bspw. über Cloud4Log).

Umsetzung beim Empfänger

Hier ist entscheidend, wie der Empfänger die Informationen aus dem digitalen Lieferschein bzw. dem digitalen WE-Beleg nutzen will, das heißt, welche Prozesse die PDF-Darstellung benötigt und welche Prozesse mit maschinenlesbaren Daten unterstützt werden können. Das PDF steht immer direkt zur Verfügung, die XML-Daten müssen entsprechend extrahiert werden.

Nutzung GLN und GTIN in UN/CEFACT XML

Für die GLN wird in der UN/CEFACT XML-Syntax das Feld „GlobalID“ (Globale Identifikationsnummer) genutzt, das bei den verschiedenen Beteiligten wie Käufer oder Verkäufer vorhanden ist. Hierbei muss eine „SchemeID“ angegeben werden, die definiert, dass es sich bei dieser Nummer um eine GLN handelt. Die SchemeID für die GLN ist gemäß ISO 6523 die „0088“. Das nachfolgende Beispiel zeigt die XML-Struktur für den Lieferanten/Verkäufer „Lieferant GmbH“ mit der GLN „4000001123452“.

Beispiel Nutzung GLN (Lieferant/Verkäufer):

```
<ram:SellerTradeParty>
  <ram:GlobalID schemeID="0088">4000001123452</ram:GlobalID>
  <ram:Name>Lieferant GmbH</ram:Name>
  <ram:PostalTradeAddress>
    <ram:PostcodeCode>80333</ram:PostcodeCode>
    <ram:LineOne>Lieferantenstraße 20</ram:LineOne>
    <ram:CityName>München</ram:CityName>
    <ram:CountryID>DE</ram:CountryID>
  </ram:PostalTradeAddress>
</ram:SellerTradeParty>
```

Für die Darstellung der GTIN wird ebenfalls das Feld „GlobalID“ (Globale Identifikationsnummer) genutzt. Hier ist es jedoch der Artikelposition zugeordnet und als „SchemeID“ für die GTIN ist „0160“. Das nachfolgende Beispiel zeigt die XML-Struktur für den Artikel „Trennblätter A4“ mit der GTIN „4012345001235“.

Beispiel Nutzung GTIN (Artikelposition):

```
<ram:SpecifiedTradeProduct>
  <ram:GlobalID schemeID="0160">4012345001235</ram:GlobalID>
  <ram:SellerAssignedID>TB100A4</ram:SellerAssignedID>
  <ram:Name>Trennblätter A4</ram:Name>
</ram:SpecifiedTradeProduct>
```

2 Inhalte des digitalen Lieferscheins (dLS)

2.1 Grundsätzliches

Der digitale Lieferschein besteht aus zwei Teilen, erstens dem menschenlesbaren Teil, also der Darstellung des Lieferscheins als PDF-Datei und dem maschinenlesbaren Teil, also der XML-Datei, die in das PDF eingebettet ist. Für die Einbettung wird PDF/A-3 verwendet.

Wie oben erwähnt, wurden für den maschinenlesbaren Teil nur die Attribute in Betracht gezogen, die von den Anwendern als relevant für eine automatisierte Verarbeitung angesehen wurden.

2.2 Datei-Identifikation des digitalen Lieferscheins

Die Lieferscheinnummer wird vom Versender vergeben und ist auf dem Lieferschein sowie in der XML-Struktur zu finden. Diese Nummer ist jedoch nicht überschneidungsfrei, was die Voraussetzung für die Abwicklung in einem unternehmensübergreifenden Kontext ist.

Für den Prozessablauf der digitalen Lieferscheinverarbeitung muss eine unternehmensübergreifende und überschneidungsfreie Identifikation der Lieferscheine gewährleistet werden.

Für Cloud4Log wurde folgende Konvention für den Dateinamen der PDF-Datei vereinbart, die über GLN des Versenders, die Lieferscheinnummer und die Bestellnummer eindeutig definiert ist:

GLN_Versender-GLN (Nummer)DNO_LieferscheinnummerONO_Bestellnummer.pdf

Beispiel:

GLN Versender: 4012345000009

Lieferscheinnummer: 08154711

Bestellnummer: 12345678

Als Dateiname ergibt sich somit:

GLN_4012345000009DNO_08154711ONO_12345678.pdf

Dieser Dateiname wird beim Download über das Basic Frontend automatisch generiert.

Über die GLN

Durch die Verwendung der GLN im Dateinamen des digitalen Lieferscheins können folgende Eigenschaften/Funktionen realisiert werden:

- Weltweit eindeutige und überschneidungsfreie Lieferschein-/Dokumentenbezeichnung
- Identifikation des Dokumentenausstellers ist über die GS1 Basisnummer (GCP) möglich.

Es entsteht ein unternehmensübergreifender, eindeutiger Identifikationsschlüssel für den dLS. Über die GLN des Versenders kann die dLS-Datei dem Versender jederzeit eindeutig zugeordnet werden. Hierzu kann bspw. in GEPIR eine Abfrage gemacht werden.

GS1 Germany GmbH

×

GLN	4023330000003
Firmenname	GS1 Germany GmbH
Adresse	Maarweg 133 50825 Köln Deutschland
Kontakt	 www.gs1-germany.de
Letzte Änderung	14.01.2021
Basisnummer	4023330

Abbildung 3: Ausschnitt des GEPIR-Eintrags

2.3 Attribute des digitalen Lieferscheins

Folgende Inhalte wurden für den maschinenlesbaren Teil des digitalen Lieferscheins definiert:

Erläuterung Status:

0..1 = Optional (mindestens 0, maximal 1 Mal)

1..1 = Muss (mindestens und maximal 1 Mal)

1..n = Muss (mindestens 1 Mal, unbegrenzt oft)

Hinweise:

Die Codelisten sind über die Schematron-Datei im Anhang zu finden, weitere Erläuterungen sind in der Attributliste.

Die Struktur der XML-Datei ist im technischen Anhang (siehe Externe Anlagen) erläutert.

Lieferscheinkopf:

Attributname	Beschreibung	Status	Pfadname für XML-Umsetzung
Testkennzeichen	Das Testkennzeichen kann bei der Einführung eines neuen Systems verwendet werden, um den Lieferscheindaten als Test zu kennzeichnen.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/Exchange dDocumentContext/TestIndicator/Indicator
Dokumentenart (Freitext)	Beschreibung der Art des Lieferscheins. Beispielsweise "LIEFERSCHEIN o.ä."	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/Exchange dDocument/Name
Dokumentart codiert	Codierte Dokumentenart für den Lieferschein. Fixwert "270" (Lieferschein)	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/Exchange dDocument/TypeCode
Spezifikationskennung	Eine Kennung der Spezifikation, die das gesamte Regelwerk zum semantischen Inhalt, zu den Kardinalitäten und den Geschäftsregeln enthält und zu denen die im Instanzdokument enthaltenen Daten konform sind.	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/Exchange dDocumentContext/GuidelineSpecifiedDocumentContextParameter
Lieferscheinnummer	Vom Ersteller des Lieferscheins vergebene Identifikation für den Lieferschein	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/Exchange dDocument/ID
Lieferscheindatum	Datum des Lieferscheins	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/Exchange dDocument/IssueDateTime
Bestellnummer des Käufers	Identifikation der Bestellung, vergeben vom Käufer. Muss-Angabe, ggf. auch Freitext "telefonisch bestellt".	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/BuyerOrderReferencedDocument/IssuerAssignedID
Bestelldatum	Datum der Bestellung	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/BuyerOrderReferencedDocument/FormattedIssueDateTime
Versanddatum	Datum und/oder Zeit an dem die Waren versandt wurden/werden sollen.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ActualDespatchSupplyChainEvent/OccurrenceDateTime
Lieferdatum/-zeit geschätzt	Geplantes/Avisiertes Lieferdatum. Datum und/oder Zeit, an dem der Versender die Anlieferung von Waren erwartet.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/PlannedDeliverySupplyChainEvent/OccurrenceDateTime

Anzahl Transporteinheiten/ Packstücke (Gesamt)	Angabe der Anzahl der Transporteinheiten (z.B. Kolli, Palette) für den ganzen Lieferschein. Mit Maßeinheit gem. UN Rec. 20, Stück = "H87"	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/ItemQuantity
Art der Transporteinheit (Code)	Code für die Art der Transporteinheit gemäß UN Rec. 21 Annex V, alpha Beispiele: CT = Karton, OH = Palette ISO 1 - 1/1 EURO-Palette	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/ItemQuantity/@unitCode
Anzahl Paletten-Stellplätze	Die Anzahl von Palettenplätzen die benötigt werden, um Paletten zu lagern oder zu transportieren (möglicherweise gestapelt). Beispiel: „4 Palettenstellplätze“	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/Description
Informationen zum Warenempfänger	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift des Warenempfängers (Lieferanschrift, Entladestelle). Angabe ggf. mit Gebäude oder Rampe)	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ShipToTradeParty
Informationen zum Verkäufer	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift des Verkäufers. Verkäufer: Partner, der Waren an einen Käufer verkauft.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/SellerTradeParty
Informationen zum Käufer	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift des Käufers. Käufer: Partner, an den Ware verkauft wurde und/oder eine Dienstleistung bereitgestellt wurde.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/BuyerTradeParty
Informationen zur Verladestelle	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift der Verladestelle (Warenversender, Beladestelle).	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ShipFromTradeParty
Endempfänger	Partner, der auf der Rechnung oder Packliste als der Endempfänger der angegebenen Ware angeführt ist. Identifiziert den sekundären Anlieferort. Wenn z.B. das Lager der Warenempfänger ist und die Sendung für eine bestimmte Filiale kommissioniert war, wird die Filiale als Endempfänger angegeben.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/UltimateShipToTradeParty

Tabelle 1: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (Lieferschein-Kopfteil)

Lieferscheinpositionsteil:

Attributname	Beschreibung	Status	Pfadname für XML-Umsetzung
Lieferscheinposition	Gruppierung von Angaben zur einer Position.	1..n	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem
Positionsnummer	Kennung der Lieferscheinposition	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/ID
GTIN-Artikelnummer	Identifikation der (Bestell-)einheit mit der GTIN. Es wird empfohlen die GTIN zu nutzen. Falls noch keine GTIN vorhanden ist, muss die Lieferantenartikelnummer angegeben sein.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/GlobalID
Artikelnummer des Verkäufers	Lieferantenartikelnummer, vergeben vom Verkäufer/Lieferant. Hier kann auch eine PZN angegeben werden. Es wird empfohlen die GTIN zu nutzen. Falls noch keine GTIN vorhanden ist, muss die Lieferantenartikelnummer angegeben sein.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/SellerAssignedID
Artikelbezeichnung	Vom Verkäufer/Lieferant vergebene Bezeichnung des Artikels/der Handelseinheit	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/Name
Ausgelieferte Menge	Avisierte Liefermenge der Bestelleinheit. Mit Maßeinheit gem. UN Rec. 20, Stück = "H87"	1..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/DespatchedQuantity
Anzahl Transporteinheiten/ Packstücke (Position)	Angabe der Anzahl der Transporteinheiten (z.B. Kolli, Palette) für diese Position. Mit Maßeinheit gem. UN Rec. 20, Stück = "H87"	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/PackageQuantity
Art der Transporteinheit (Code)	Code für die Art der Transporteinheit gemäß UN Rec. 21 Annex V, alpha Beispiele: CT = Karton, OH = Palette ISO 1 - 1/1 Europalette. #	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/PackageQuantity/@unitCode

Bruttogewicht der Position	Angabe des Bruttogewichts der Position	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/GrossWeightMeasure
Chargennummer	Chargennummer des Artikels in dieser Position. Falls mehrere Angaben gemacht werden sollen, wird eine neue Position gebildet.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/IndividualTradeProductInstance/BatchID
Mindesthaltbarkeitsdatum	Mindesthaltbarkeitsdatum des Artikels in dieser Position. Falls mehrere Angaben gemacht werden sollen, wird eine neue Position gebildet.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/IndividualTradeProductInstance/BestBeforeDateTime
Ökokontrollnummer	Ökokontrollnummer des Artikels in dieser Position. Falls mehrere Angaben gemacht werden sollen, wird eine neue Position gebildet.	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/ApplicableProductCharacteristic
Vermerk zu Gefahrgut	Angaben zu Gefahrgut (UN-Nummern) zu dieser Position als Freitext. Subject Code für die Qualifizierung des Textes: „HAZ“ (Mitteilung über Gefahren aus UN DE 4451).	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/AssociatedDocumentLineDocument/IncludedNote
Vermerk zur Verzollung	Angaben zur Verzollung zu dieser Position als Freitext. Subject Code für die Qualifizierung des Textes: „CUS“ (Information zur Zollerklärung aus UN DE 4451).	0..1	CrossIndustryDespatchAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/AssociatedDocumentLineDocument/IncludedNote

Tabelle 2: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (Lieferschein-Positionsteil)

3 Inhalte des digitalen Annahmebelegs (WE-Beleg)

3.1 Grundsätzliches

Der Annahmebeleg/WE-Beleg ist ein Dokument, mit dem die ordnungsgemäße Ablieferung der Warensendung durch den Transporteur nachgewiesen werden kann (Proof of Delivery, kurz: POD). Bei Auslieferung der Ware wird der WE-Beleg vom Warenempfänger quittiert. Eventuelle Mängel an der Ware müssen bei Anlieferung vom Empfänger dokumentiert werden, um beispielsweise Regressforderungen durch den Warenversender an den beauftragten Transporteur zu sichern.

Bestehende Prozesse an der Handelsrampe werden durch die Einführung des digitalen Lieferscheins nicht zwingend verändert.

Der digitale Annahmebeleg wird um einen maschinenlesbaren PDF/A-3-Anhang erweitert. Auf dieser Basis werden die für den Versender und die Spedition relevanten Ablieferinformationen (u. a. vereinnahmte Packstücke, Annahmeverweigerungen, Bruch) zur automatischen Verarbeitung bereitgestellt.

Über die Cloud4Log-Plattform oder im Frontend des Anwenders erfolgt die Zuordnung der Empfangsquittung (digitaler Annahmebeleg) zum Lieferschein. Es muss für das neu entstandene Dokument (bestehend aus dem Original-LS und Annahmebeleg) erkennbar werden, dass eine Lieferabweichung vom Empfänger an den Versender zurückgemeldet wird.

Für den maschinenlesbaren Teil werden nur Attribute in Betracht gezogen, die von den Anwendern als relevant für eine automatisierte Verarbeitung angesehen wurden.

3.2 Datei-Identifikation des digitalen WE-Belegs

Bei Wareneingangsbelegen gibt es keine Konventionen für den Dateinamen des PDF-Dokuments. Diese kann vom Empfänger frei vergeben werden.

Der Versender, beauftragte Spediteur sowie der Empfänger haben über Cloud4Log die Möglichkeit die erfassten Informationen zu einem Lieferschein einzusehen und zu verarbeiten.

3.3 Attribute des digitalen Wareneingangsbelegs

Folgende Inhalte wurden für den maschinenlesbaren Teil des digitalen WE-Belegs definiert:

Erläuterung Status:

0..1 = Optional (mindestens 0, maximal 1 Mal)

1..1 = Muss (mindestens und maximal 1 Mal)

1..n = Muss (mindestens 1 Mal, unbegrenzt oft)

Hinweise:

Die Codelisten sind über die Schematron-Datei im Anhang zu finden, weitere Erläuterungen sind in der Attributliste.

Die Struktur der XML-Datei ist im technischen Anhang (siehe Externe Anlagen) erläutert.

WE-Beleg-Kopf:

Attributname	Beschreibung	Status	Pfadname für XML-Umsetzung
Testkennzeichen	Das Testkennzeichen kann bei der Einführung eines neuen Systems verwendet werden, um den WE-Beleg als Test zu kennzeichnen.	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocumentContext/TestIndicator/Indicator
Dokumentenart (Freitext)	Beschreibung der Art des WE-Belegs. Beispielsweise "WE-Beleg", "Wareneingangsbestätigung" o.ä.	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocument/Name
Dokumentart codiert	Codierte Dokumentenart für den Wareneingangsbeleg. Fixwert "767" (Empfangsbestätigung/Acknowledgement of receipt)	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocument/TypeCode
Spezifikationskennung	Eine Kennung der Spezifikation, die das gesamte Regelwerk zum semantischen Inhalt, zu den Kardinalitäten und den Geschäftsregeln enthält und zu denen die im Instanzdokument enthaltenen Daten konform sind.	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocumentContext/GuidelineSpecifiedDocumentContextParameter
WE-Belegnummer	Vom Ersteller des Wareneingangsbelegs vergebene Identifikation für den Wareneingangsbelegs.	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocument/ID
WE-Belegdatum	Datum des Wareneingangsbelegs	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocument/IssueDateTime
Bestellnummer des Käufers	Identifikation der Bestellung, vergeben vom Käufer. Muss-Angabe, ggf. auch Freitext "telefonisch bestellt".	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/BuyerOrderReferencedDocument/IssuerAssignedID
Lieferscheinnummer	Referenz zur Lieferscheinnummer	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/DeliveryNoteReferencedDocument/IssuerAssignedID
Vorgangsnummer	Interne Vorgangsnummer des Warenempfängers (Ebene LKW)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ID
Wareneingangsnummer	Interne Wareneingangsnummer des Warenempfängers (Ebene Bestellung)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ID

KFZ-Kennzeichen	KFZ-Kennzeichen des anliefernden Fahrzeugs	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/CarrierTradeParty/DefinedTradeContact/SpecifiedNote/Content
Name des Fahrers	Name des Fahrers des anliefernden Fahrzeugs	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ActualUnloadingSupplyChainEvent/OccurrenceSpecifiedPeriod/Name
Informationen zum Warenempfänger	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift des Warenempfängers (Lieferanschrift, Entladestelle). Angabe ggf. mit Gebäude oder Rampe)	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ShipToTradeParty
Informationen zum Käufer	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift des Käufers. Käufer: Partner, an den Ware verkauft wurde und/oder eine Dienstleistung bereitgestellt wurde.	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/BuyerTradeParty
Informationen zum Verkäufer	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift des Verkäufers. Verkäufer: Partner, der Waren an einen Käufer verkauft.	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/SellerTradeParty
Informationen zum Spediteur	Angaben zur Identifikation, Name und Anschrift des Spediteurs. Verkäufer: Partner, der Waren an einen Käufer verkauft.	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeAgreement/CarrierTradeParty
Wareneingangsdatum	Datum/Zeit, an dem der genannte Partner die Waren empfangen hat. (Tatsächliches Lieferdatum)	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ActualReceiptSupplyChainEvent/OccurrenceDateTime
Plananfangszeit	Soll-Anfang gemäß Zeitfensterbuchung (Handhabungsdatum/zeit, erwartet - Datum/Zeit an dem die Erledigung einer Aktion erwartet wird.)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/RequestedDeliverySupplyChainEvent
Zeitstempel Ankunft	Zeitstempel Ankunft (Ankunftsdatum/-zeit, tatsächliches)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ActualUnloadingSupplyChainEvent/OccurrenceDateTime

Zeitstempel Aufruf Be-/Entladung	Zeitstempel Aufruf Be-/Entladung (Benachrichtigungsdatum/-zeit, fertiggestellt)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ActualUnloadingSupplyChainEvent/TimeOccurrenceDateTime
Zeitstempel Be-/Entladebeginn	Zeitstempel Be-/Entladebeginn (Handhabungs-Startdatum/-zeit, tatsächlich)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ActualUnloadingSupplyChainEvent/OccurrenceSpecifiedPeriod/StartDateTime
Zeitstempel Be-/Entladeende	Zeitstempel Be-/Entladeende (Handhabungs-Endedatum/-zeit, tatsächlich)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ActualUnloadingSupplyChainEvent/OccurrenceSpecifiedPeriod/EndDateTime
Zeitstempel Freigabe zur Abfahrt	Zeitstempel Freigabe zur Abfahrt (Freigabedatum/-zeit)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/ApplicableHeaderTradeDelivery/ConfirmedReleaseSupplyChainEvent/OccurrenceDateTime
Anzahl Paletten/Transportmittel angenommen	Anzahl der angenommenen Paletten/Transportmittel (z.B. bei Palettentausch)	0..n	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/ItemQuantity
Qualifizierung der angenommenen Paletten/Transportmittel	Qualifizierung der Anzahl als „angenommen“. Hierzu wird der Fixwert „RECEIVED“ verwendet.		CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/Description
Art der Transporteinheit (Code)	Code für die Art der Transporteinheit gemäß UN Rec. 21 Annex V, alpha Beispiele: CT = Karton, OH = Palette ISO 1 - 1/1 EURO-Palette		CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/ItemQuantity/@unitCode
Paletten/Transportmittel abgegeben	Anzahl der abgegebenen Paletten/Transportmittel (z.B. bei Palettentausch)	0..n	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/ItemQuantity
Qualifizierung der abgegebenen Paletten/Transportmittel	Qualifizierung der Anzahl als „abgegeben“. Hierzu wird der Fixwert „DELIVERED“ verwendet.		CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/Description
Art der Transporteinheit (Code)	Code für die Art der Transporteinheit gemäß UN Rec. 21 Annex V, alpha Beispiele: CT = Karton, OH = Palette ISO 1 - 1/1 EURO-Palette		CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/SpecifiedLogisticsPackage/ItemQuantity/@unitCode

Prüfung Ökokontrollstelle erfolgt	Angabe, ob die Prüfung der Öko-Kontrollstellennummer erfolgt ist. Das Element wird wie folgt umgesetzt: Subject Code für die Qualifizierung des Textes: „AAY“ (Certification statement) Content Code: „Y“ (Yes) Content: „Prüfung Ökokontrollstelle“	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocument/IncludedNote
Kennzeichen gesamte Lieferung abgelehnt	Angabe, dass die ganze Lieferung abgelehnt wurde. Das Element wird wie folgt umgesetzt: Subject Code für die Qualifizierung des Textes: „AFH“ (Customer complaint) Content Code: „Y“ (Yes) Content: Grund für die Ablehnung auf Ebene Lieferung (siehe unten)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocument/IncludedNote
Grund für Ablehnung auf Ebene Lieferung	Angabe von Ablehnungsgründen bei Annahmeverweigerung der gesamten Lieferung Beispiele: Technische Mängel der Ladungsträger, LKW nicht entladefähig, Falschlieferrung, unterbrochene Kühlkette, Anliefertemperatur überschritten		CrossIndustryReceivingAdvice/ExchangedDocument/IncludedNote/Content

Tabelle 3: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (WE-Beleg-Kopfteil)

WE-Beleg-Positionsteil:

Attributname	Beschreibung	Status	Pfadname für XML-Umsetzung
Positionsteil (GTIN/Artikel)	Gruppierung von Angaben zu einer Position.	1..n	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem
Positionsnummer	Kennung der Lieferscheinposition	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/ID
GTIN-Artikelnummer	Identifikation der (Bestell-)einheit mit der GTIN. Es wird empfohlen die GTIN zu nutzen. Falls noch keine GTIN vorhanden ist, muss die Lieferantenartikelnummer (Artikelnummer des Verkäufers) angegeben werden.	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/GlobalID
Artikelnummer des Verkäufers	Lieferantenartikelnummer, vergeben vom Verkäufer/Lieferant. Hier kann auch eine PZN angegeben werden. Es wird empfohlen die GTIN zu nutzen. Falls noch keine GTIN vorhanden ist, muss die Lieferantenartikelnummer angegeben sein.	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/SellerAssignedID
Artikelbezeichnung	Vom Verkäufer/Lieferant vergebene Bezeichnung des Artikels/der Handelseinheit	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/Name
Chargen-Nummer	Chargennummer des Artikels in dieser Position. Falls mehrere Angaben gemacht werden sollen, wird eine neue Position gebildet.	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/IndividualTradeProductInstance/BatchID
Mindesthaltbarkeitsdatum	Mindesthaltbarkeitsdatum des Artikels in dieser Position. Falls mehrere Angaben gemacht werden sollen, wird eine neue Position gebildet.	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedTradeProduct/IndividualTradeProductInstance/BestBeforeDateTime
Versendete Menge / Avisierte Menge	Menge, die durch den Verkäufer geliefert wurde. (mit Maßeinheit)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/DespatchedQuantity

Gelieferte Menge	Menge, die tatsächlich an ihren endgültigen Bestimmungsort geliefert wird. (mit Maßeinheit)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/ReceivedQuantity
Vereinnahmte Menge	Menge, die an einem bestimmten Standort erhalten und akzeptiert wurde. (mit Maßeinheit)	1..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/AvailableQuantity
Mengenabweichung	Angabe der Mengenabweichung (mit Maßeinheit)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/UnavailableQuantity
Qualifier zur Mengenabweichung (Code)	119 Zu wenig geliefert 121 Zu viel geliefert 195 Erhalten, nicht akzeptiert, zurückzusenden 196 Erhalten, nicht akzeptiert, zu vernichten	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/QuantityVariationTypeCode
Art der Mengenabweichung (Code)	AF Ware beschädigt geliefert AG Zu spät geliefert OS Artikel wegen Streik oder höherer Gewalt nicht lieferbar (OS = Regulatorische Gründe)	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/QuantityVariationReasonCode
Freitext zur Mengenabweichung	Angabe zu Mengenabweichung als Text	0..1	CrossIndustryReceivingAdvice/SupplyChainTradeTransaction/IncludedSupplyChainTradeLineItem/SpecifiedLineTradeDelivery/QuantityVariationReason

Tabelle 4: Definierte Attribute des (digitalen) Lieferscheins (WE-Beleg-Positionsteil)

4 XMP-Erweiterungsschema für PDF/A-3

Das XMP-Erweiterungsschema dient bei PDF/A-3 dazu, die Metadaten zum Dokument in standardisierter Weise anzugeben. Für eine korrekte Umsetzung müssen die entsprechenden Metadaten wie unten dargestellt umgesetzt werden.

4.1 LIEFERSCHEIN: XMP-Erweiterungsschema für PDF/A-3

4.1.1 Eigenschaften (Properties)

Property	Value	Description
Name of the extension schema	Cross Industry Despatch Advice PDF/A Extension Schema	
URI	urn:factur- x:pdfa:CrossIndustryDocument:despa tchadvice:1p0#	The „#“-character at the end is essential!
Schema prefix	fx	Prefix of the namespace

Field	Description	Example
fx:DocumentType	In despatch advices, the document type will always contain DESPATCHADVICE	DESPATCHADVICE
fx:DocumentFileName	The file name of the embedded invoicing data document; must be identical with the value of the /F entry in the File Specification Dictionary. In the pilot phase the name is cida.xml	cida.xml
fx:Version	The major and minor version of the underlying data specification. Although in development, the version is 1p0.	1.0
fx:ConformanceLevel	The profile of XML-data in accordance with the specification.	C4LDDN

4.1.2 Beispiel

```
<rdf:Description xmlns:fx="urn:factur-x:pdfa:CrossIndustryDocument:despatchadvice:1p0#"
  rdf:about=""
  fx:ConformanceLevel="C4LDDN"
  fx:DocumentFileName="cida.xml"
  fx:DocumentType="DESPATCHADVICE"
  fx:Version="1.0"/>
</rdf:RDF>
```

4.2 WARENEINGANGSBELEG: XMP-Erweiterungsschema für PDF/A-3

4.2.1 Eigenschaften (Properties)

Property	Value	Description
Name of the extension schema	Cross Industry Receiving Advice PDF/A Extension Schema	
URI	urn:factur- x:pdfa:CrossIndustryDocument:receivingadvice:1p0#	The „#“-character at the end is essential!
Schema prefix	fx	Prefix of the namespace

Field	Description	Example
fx:DocumentType	In receiving advices, the document type will always contain RECEIVINGADVICE	RECEIVINGADVICE
fx:DocumentFileName	The file name of the embedded invoicing data document; must be identical with the value of the /F entry in the File Specification Dictionary.	cira.xml
fx:Version	The major and minor version of the underlying data specification. Although in development, the version is 1.0.	1.0
fx:ConformanceLevel	The profile of XML-data in accordance with the specification.	C4LDRA

4.2.2 Beispiel

```
<rdf:Description xmlns:fx="urn:factur-x:pdfa:CrossIndustryDocument:despatchadvice:1p0#"
  rdf:about=""
    fx:ConformanceLevel="C4LDRA"
    fx:DocumentFileName="cira.xml"
    fx:DocumentType="RECEIVINGADVICE"
    fx:Version="1.0"/>
</rdf:RDF>
```

5 Externe Anlagen

5.1 Digitaler Lieferschein

5.1.1 LIEFERSCHEIN - Technischer Anhang XML-Struktur

5.1.2 LIEFERSCHEIN - XML-Schema-Dateien (XSD-Dateien)

5.1.3 LIEFERSCHEIN - XML-Schematron-Dateien

5.2 Digitaler Wareneingangsbeleg

5.2.1 WE-BELEG - Technischer Anhang XML Struktur

5.2.2 WE-BELEG - XML-Schema-Dateien (XSD-Dateien)

5.2.3 WE-BELEG - XML-Schematron-Dateien

Die externen Anlagen sind abrufbar im Cloud4Log Github unter:

<https://github.com/JR-2022/C4L>