

ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation

**Konsolidierte Version
in Deutsch
Nur ZF 2.1.1**

Datum der Veröffentlichung: 01. 07. 2020

© Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Verwaltung e.V.

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den Standard ZUGFeRD 2.1.1 . Hierbei handelt es sich um die Spezifikation für das deutsche Format, die noch nicht mit dem französischen Spezifikationstext für Factur-X konsolidiert ist.

ZUGFeRD 2.1.1 stellt den Standard der hybriden elektronischen Rechnungen dar, das den Vorgaben der europäischen Norm EN 16931-1¹ entspricht. Inhaltlich und strukturell ist ZUGFeRD 2.1.1 identisch mit dem französischen Hybrdformat Factur-X in Version 1.0.05. **Factur-X ist jetzt der Hauptbezeichner.** Um abwärtskompatibel zu bleiben, behält ZUGFeRD jedoch den bisherigen Bezeichner als Zweitkennung bei.

Das französische FACTUR-X wird von dem französischen „Forum National de la Facture Electronique et des Marchés Publics Electroniques“ (FNFE-MPE) entwickelt, ZUGFeRD von dem deutschen „Forum elektronische Rechnung Deutschland“ (FeRD). Beide Foren kooperieren seit vielen Jahren miteinander, um ein gemeinsames Rechnungsformat für den deutschen und französischen Markt² zu entwickeln. Dieses kombiniert das XML-Schema aus dem bestehenden Standard Cross Industry Invoice (CII) von UN/CEFACT und dem ISO Standard PDF/A-3 zu einem hybriden Rechnungsformat. Die beiden Profile MINIMUM und BASIC WL werden aus Gründen der Übereinstimmung beider Standards auch im ZUGFeRD 2.1.1 Standard beibehalten, obgleich sie in Deutschland nicht den Anforderungen des UStG entsprechen. Sie können jedoch für Unternehmen eine wertvolle Buchungshilfe darstellen – ganz im ursprünglichen Sinne der Entwickler des ZUGFeRD-Formats, die ja insbesondere die Buchungspraxis von Einzelunternehmen und Kleinunternehmen im Blick hatten.

Die Anforderungen an Rechnungsdokumente variieren stark je nach Geschäftskontext – vom einfachen Rechnungsbeleg bis hin zum vollständig digitalisierten Geschäftsprozess. Aus diesem Grund ist eine gewisse Flexibilität erforderlich, wenn man ein spezielles E-Rechnungsformat erstellen möchte. Wir haben uns daher dazu entschlossen, das Konzept der Profile um sogenannte „Referenzprofile“ zu erweitern. Wir haben mit dem Profil „XRECHNUNG“ ein erstes solches Referenzprofil geschaffen, um den besonderen Anforderungen der der Verwaltung in Deutschland gerecht zu werden. Dies ist auch das Ergebnis unserer Gespräche mit der KoSIT³, die für die Umsetzung des bundesweiten E-Rechnungskonzept betraut ist. **Factur-X / ZUGFeRD 2.1.1 wird nun also aus sechs Profilen bestehen, statt aus den bislang originären fünf: EXTENDED, EN 16931 (COMFORT), BASIC, BASIC WL, MINIMUM, nun erweitert um das Referenzprofil XRECHNUNG.** Im Gegensatz zu den fünf Kernprofilen obliegt bei XRECHNUNG die Pflege und Weiterentwicklun des Profils direkt der KoSIT.

¹ Wir verwenden „EN 16931“ in diesem Dokument, wenn wir den gesamten Nomsatz meinen. Wo nur auf das Datenmodel selbst Bezug genommen werden soll, verwenden wir „EN 16931-1“.

² Und weitere Märkte sofern Interesse an einer Kooperation besteht

³ KoSIT steht für „Koordinierungsstelle für IT-Standards“, einer Abteilung des Senats für Finanzen des Bundeslandes Bremen. Sie ist vom IT Planungsrat beauftragt, die IT-Standards für den Austausch von Daten mit der öffentlichen Verwaltung zu entwickeln.

63
64 In dem vorliegenden Dokument bildet das Profil EN 16931 (COMFORT) die Anforderungen der
65 europäischen Norm EN 16931-1 durch ein hybrides Format ab. Es ist im Sinne der EN 16931-1
66 eine „fully compliant“⁴ Core Invoice Usage Specification (CIUS), denn das Datenmodell und die
67 zugehörigen Geschäftsregeln des Profils EN 16931 (COMFORT) entsprechen exakt der EN 16931-
68 1. Da das Profil EN 16931 (COMFORT) „fully compliant“ ist, lassen sich mit ihm auch sämtliche
69 weiteren CIUS der EN 16931 abbilden.

70
71 In diesem Dokument wird beschrieben, wie XML Instanzen für die verschiedenen Profile erzeugt
72 und in ein PDF/A-3 eingebettet werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Bild-
73 Repräsentanz und die Daten-Repräsentanz inhaltliche Mehrstücke derselben Rechnung
74 darstellen. Der in dieser Spezifikation standardisierte Weg, wie eine hybride Rechnung zu bilden
75 ist, wird von CEN/TR 16931-4 unterstützt.

76
77 Die Profile von Factur-X/ZUGFeRD lassen sich technisch auch für den Austausch als rein
78 strukturierte Daten verwenden. Dies ist der Fall beim neu eingeführten Profil XRECHNUNG.
79

⁴ Siehe Abschnitt 2.6

80

81 **Inhaltsverzeichnis**

82	1	Einleitung	2
83	2	Dokumenteninformationen	6
84	2.1	Dokumenteninformationen und Änderungshistorie	6
85	2.2	Referenzierte Dokumente	6
86	2.2.1	Normative Referenzen	6
87	2.2.2	Andere referenzierte Dokumente	7
88	2.3	Pflege dieser Spezifikation	7
89	2.4	Haftungsausschluss	7
90	2.5	Lizenz	9
91	2.6	Begriffe und Definitionen	10
92	3	Anwendungsbereich	12
93	3.1	Anwendungsprofile	12
94	3.2	Compliance und Conformance der Anwendungsprofile	13
95	3.2.1	Definition Compliance (CIUS) und Conformance zur EN 16931-1	13
96	3.2.2	Konformität dieser Spezifikation zur UN/CEFACT Cross Industry Invoice	13
97	3.2.3	Compliance und Conformance dieser Spezifikation zur EN 16931-1	13
98	3.3	Rahmenbedingungen	14
99	3.3.1	Geographischer Anwendungsbereich und unterstützte Branchen	14
100	3.3.2	Unterstützte Geschäftsprozesse	14
101	3.3.3	Unterstützte Funktionalitäten	14
102	3.3.4	Beteiligte Geschäftspartner	14
103	4	Rechtliche Anforderungen	15
104	4.1	Hybridrechnung	15
105	4.2	XRechnung	Error! Bookmark not defined.
106	5	Spezifikation	16
107	5.1	Geschäftsregeln	16
108	5.2	Spezifische Geschäftsregeln	16
109	5.3	Technischer Anhang: Abbildung der Profile	16
110	5.3.1	Allgemeine Regeln	16
111	5.3.2	Technische Spezifikation	16

112	5.3.3	Versionierung	17
113	5.3.4	Validierung.....	20
114	6	Unterschiede zwischen ZUGFeRD 1.0 und ZUGFeRD 2.1	21
115	7	Anhang.....	24
116	7.1	Literaturverzeichnis	24
117	7.2	Verzeichnis der Abbildungen	Error! Bookmark not defined.
118	7.3	Verzeichnis der Tabellen	24
119	7.4	Verzeichnis der Beispiele	24
120	7.5	Abkürzungsverzeichnis.....	25
121	7.6	Zugehörige Technische Artefakte	25
122	Anhänge		
123	-	ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation – Technischer Anhang (A & B)	
124	-	ZUGFeRD 2.1.1 Änderungen im Hinblick auf ZUGFeRD 1.0	
125	-	Musterrechnungen	

2 Dokumenteninformationen

2.1 Dokumenteninformationen und Änderungshistorie

Titel des Dokuments	ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation
Veröffentlichung am	2020-07-01
Erstellungsdatum	2020-07-01
Status	veröffentlicht
Version der Spezifikationskennung und des Schemas (siehe Abschnitt 5.3.3)	2p0

2.2 Referenzierte Dokumente

2.2.1 Normative Referenzen

- EN 16931-1:2017, Elektronische Rechnungsstellung – Teil 1: Semantisches Datenmodell der Kernelemente einer elektronischen Rechnung
- CEN/TS 16931 -2:2017, Elektronische Rechnungsstellung – Teil 2: Liste der Syntaxen, die die EN 16931-1 erfüllen
- CEN/TS 16931-3-1:2017, Elektronische Rechnungsstellung – Teil 3-1: Methodologie für die Umsetzung der Kernelemente einer elektronischen Rechnung in eine Syntax
- CEN/TS 16931-3-3:2017, Elektronische Rechnungsstellung — Teil 3-3: Umsetzung in die Syntax UN/CEFACT XML Cross Industry Invoice D16B
- CEN/TR 16931-4:2017, Elektronische Rechnungsstellung — Teil 4: Leitfaden über die Interoperabilität elektronischer Rechnungen auf der Übertragungsebene
- CEN/TR 16931-5:2017, Elektronische Rechnungsstellung — Teil 5: Leitfaden über die Verwendung von branchen- oder länderspezifischen Erweiterungen der EN 16931-1 einschließlich einer im realen Umfeld einzusetzenden Methodik
- CEN/TR 16931-6, Elektronische Rechnungsstellung — Teil 6: Ergebnis der Prüfung von EN 16931-1 auf deren praktische Anwendbarkeit durch einen Endnutzer
- UN/CEFACT XML Schemas 16B (SCRDM – CII), uncoupled⁵
- ISO 19005-1: Document management — Electronic document file format for long-term preservation — Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1)
- ISO 19005-3:2012: Document management - Electronic document file format for long-term preservation — Part 3: Use of ISO 32000-1 with support for embedded files (PDF/A-3)

⁵ Siehe http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/xml_schemas/D16B_SCRDM__Untermenge__CII.zip

2.2.2 Andere referenzierte Dokumente

Darüber hinaus wurden folgende Dokumente bei der Spezifikationserstellung berücksichtigt:

- Factur-X deutsch-französischer Standard für Hybridrechnungen⁶
- Standard XRechnung, Version XRechnung 1.2.2
- Auf Github veröffentlichte Schematron-Regeln „Schematron binding rules: Data binding to CII syntax for EN16931“⁷

Die vollständige Spezifikation „XRechnung“ ist verfügbar beim Herausgeber⁸:

Koordinierungsstelle für IT Standards (KoSIT)
Freie Hansestadt Bremen
Senator für Finanzen
Rudolf-Hilferding-Platz 1
28195 Bremen

2.3 Pflege dieser Spezifikation

Die Profile dieser Spezifikation, die im technischen Anhang beschrieben sind, werden als Gemeinschaftsarbeit vom Forum elektronische Rechnung Deutschland (FeRD), der Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Verwaltung e.V. (AWV) zugeordnet, und dem Forum National de la Facture Electronique et des Marchés Publics (FNFE-MPE) entwickelt und gepflegt.

Für Verständnisfragen zu dieser Spezifikation kann die AWV kontaktiert werden. Diese Fragen sollen zusammen mit den Antworten in Form von FAQ veröffentlicht werden. Bitte besuchen Sie die Seite <http://www.ferd-net.de> für die entsprechenden Kontaktdaten.

Für Änderungsvorschläge hat die AWV die Anforderungen an den Maintenance-Prozess in folgendem Dokument festgelegt:

- Maßnahmen zur nachhaltigen und dauerhaften Pflege des AWV-Formats „ZUGFeRD“ vom 27.1.2015,
https://www.ferd-net.de/upload/Anlage_1_ZUGFeRD_Standardpflegeprozess.pdf

Grundsätzlich ist diese Spezifikation nicht auf Deutschland und Frankreich beschränkt und weitere Länder/Organisationen können für zukünftige Versionen der FACTUR-X/ZUGFeRD-Initiative beitreten.

2.4 Haftungsausschluss

Die ZUGFeRD 2.1-Spezifikation basiert auf der europäischen Norm EN 16931. Das DIN ermöglicht die kostenfreie Nutzung der Teile EN 16931-1:2017-06 und CEN/TS 16931-2:2017-06 der Norm unter folgenden Bedingungen:

⁶ Da die harmonisierten Versionen von ZUGFeRD 2.1 und Factur-X nicht immer zeitgleich veröffentlicht werden können, wird auf die jeweils aktuelle Fassung des französischen FACTUR-X verwiesen.

⁷ <https://github.com/CenPC434/validation/blob/master/cii/schematron/CII/EN16931-CII-model.sch>

⁸ Weitere Informationen sind online im Internet verfügbar unter: <https://www.xoev.de/de/xrechnung>.

CEN und DIN übernehmen keinerlei Haftung bezüglich der Nutzung des Inhalts und des Gebrauchs einer solchen, abgeleiteten Anwendung wie z. B. ZUGFeRD 2.1.1 und geben keine ausdrücklichen oder implizierten Garantien für irgendeinen Gebrauch eines solchen Derivats. Im Zweifelsfall haben die Nutzer immer den Inhalt der Veröffentlichungen von DIN heranzuziehen (EN 16931-1:2017-06, CEN/TS 16931-2:2017-06), welche den offiziellen maßgeblichen Text der europäischen Norm zur Verfügung stellen (<https://www.beuth.de/de>).

Die Dokumentation des ZUGFeRD-Formats wurde nach bestem Wissen und Gewissen vorgenommen; es wurden alle notwendigen Maßnahmen getroffen, um sicherzustellen, dass die zum ZUGFeRD-Format zusammengestellten Informationen fehlerfrei sind. Die AWW prüft und aktualisiert die Informationen zum ZUGFeRD-Format ständig. Trotz aller Sorgfalt können sich die Informationen verändern. Die AWW e.V. behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Dokumentation zum ZUGFeRD-Format vorzunehmen.

Die AWW übernimmt keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Dokumentation zum ZUGFeRD-Format. Installation und Nutzung des ZUGFeRD-Formats geschieht auf eigene Gefahr. Außer im Falle vorsätzlichen Verschuldens oder grober Fahrlässigkeit haftet die AWW weder für Nutzungsausfall, entgangenen Gewinn, Datenverlust, Kommunikationsverlust, Einnahmeausfall, Vertragseinbußen, Geschäftsausfall oder für Kosten, Schäden, Verluste oder Haftpflichten im Zusammenhang mit einer Unterbrechung der Geschäftstätigkeit, noch für konkrete, beiläufig entstandene, mittelbare Schäden, Straf- oder Folgeschäden und zwar auch dann nicht, wenn die Möglichkeit der Kosten, Verluste bzw. Schäden hätte normalerweise vorhergesehen werden können.

Die AWW übernimmt insbesondere keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit einer Umsetzung des ZUGFeRD-Formats in eine Anwendung zur Übertragung, Ermittlung oder Erzeugung von Rechnungsdaten.

Das neue Profil XRECHNUNG bezieht sich ausschließlich auf die aktuell gültige Fassung des CIUS XRechnung, wie er von der KoSIT veröffentlicht wurde. Die AWW übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Ungenauigkeiten, die sich aus der Spezifikation XRechnungen ergeben mögen.

2.5 Lizenz

Unter dem Begriff „ZUGFeRD 2.1.1 Artefakte“ werden folgende Ergebnisse zusammengefasst:

- Der Text dieses Dokumentes zusammen mit dem Technischen Anhang und der Beschreibung von Musterrechnungen wird als „ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation“ bezeichnet.
- Unter dem Begriff „ZUGFeRD 2.1.1 Technische Artefakte“ werden folgende Artefakte zusammengefasst: Schema, Schematron

Für die Festlegung der Nutzungsrechte der ZUGFeRD 2.1.1 Artefakte wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Die von UN/CEFACT veröffentlichten Artefakte bilden die Grundlage für die Entwicklung der ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation. Die von UN/CEFACT zur (freien) Nutzung veröffentlichten Dokumente und Informationsobjekte unterliegen den Bedingungen von UN/CEFACT.
- Die in dem technischen Anhang der ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation zitierten Codelisten unterliegen dem Nutzungsrecht der für die Veröffentlichung der jeweiligen Codeliste verantwortlichen Organisation (wie beispielsweise ISO, UN/CEFACT, CEF etc.).
- In der ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation werden Teile der Norm EN 16931-1 wie beispielsweise die Definitionen der Geschäftsbegriffe und die entsprechenden Geschäftsregeln zitiert. Das DIN hat bezüglich der Nutzung der Norm die folgenden Regelungen getroffen: Den Nutzern wird gestattet, diese Veröffentlichung zur Weiterentwicklung zu nutzen. Weiterentwickelte Anwendungen, die auf dieser Veröffentlichung beruhen oder Informationen aus dieser Veröffentlichung verwenden, müssen eine Erklärung beinhalten, die den Nutzern sichtbar verdeutlicht, dass dies eine Anwendung der Veröffentlichung ist und die gleichzeitig aussagt, dass diese Wiedergabe mit der Erlaubnis des CEN und des DIN als Inhaber des Copyrights erfolgt.
- Für das Profil XRECHNUNG finden besondere Regeln und Spezifikationen Anwendung, die die KoSIT definiert. Im Rahmen von Factur-X/ZUGFeRD wird ausschließlich die Syntax CII verwendet

Der technische Anhang der ZUGFeRD-Spezifikation beinhaltet eine CIUS zur EN 16931-1 sowie ein Mapping auf die CII-Syntax in einer ZUGFeRD-spezifischen Darstellungsform. Das Syntaxmapping basiert auf dem bei UN/CEFACT frei veröffentlichten Schema. Das Urheber- bzw. Nutzungsrecht an dieser spezifischen Darstellung liegt – unter Berücksichtigung der Urheber-/Nutzungsrechte von CEN/DIN und UN/CEFACT – bei der AWW.

Auf dieser Grundlage gelten folgende Nutzungsrechte für die ZUGFeRD 2.1.1 Artefakte:

- Für die Nutzung der Normenreihe der EN 16931 sowie sämtlicher zugehöriger Bestandteile gelten die Lizenz- und Nutzungsbedingungen des Comité Européen de Normalisation (CEN) sowie die des DIN e.V.
- Eine Änderung der ZUGFeRD 2.1.1 Artefakte ist nur mit Einwilligung der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. (AWV) gestattet. Hierfür kommt der von der AWV definierte Change Management Prozess zur Anwendung (siehe Abschnitt 1.3).
- AWV räumt eine Lizenz für die Nutzung der urheberrechtlich geschützten ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation in der jeweils geltenden und akzeptierten Fassung (www.ferd-net.de) ein.
- Die Lizenz für die ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation beinhaltet ein einfaches Nutzungsrecht für die Entwicklung, die Gestaltung, die Herstellung, den Verkauf, die Nutzung von Hardware- und/oder Softwareprodukten sowie sonstiger Anwendungen und Dienste einschließlich des Rechts der Weiterentwicklung, Weiterbearbeitung und Verbindung mit anderen Produkten. Die Lizenz wird kostenfrei zur Verfügung gestellt. Der Lizenznehmer ist berechtigt, seinen jeweiligen Konzerngesellschaften ein unbefristetes, weltweites, nicht übertragbares, unwiderrufliches Nutzungsrecht einschließlich des Rechts der Weiterentwicklung, Weiterbearbeitung und Verbindung mit anderen Produkten einzuräumen.
- Für die Nutzung der ZUGFeRD 2.1.1 Technischen Artefakte (Schemata und Schematron) gelten die Apache 2.0 Lizenzbedingungen. Diese können über folgenden Link eingesehen werden: <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

Diese Lizenz schließt nicht die wesentlichen Patente der Mitglieder des FeRD, die an der Entwicklung der ZUGFeRD 2.1.1 Artefakte beteiligt waren oder sind, ein. Als wesentliche Patente sind Patente und Patentanmeldungen weltweit zu verstehen, die einen oder mehrere Patentansprüche beinhalten, bei denen es sich um notwendige Ansprüche handelt. Notwendige Ansprüche sind jene Ansprüche der wesentlichen Patente, die durch die Implementierung der ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation verletzt würden.

2.6 Begriffe und Definitionen

CIUS	Core Invoice Usage Specification: Bei einer CIUS handelt es sich um eine Reihe von Nutzungsleitlinien oder Einschränkungen am Kernrechnungsmodell, die dennoch eine Rechnungsinstanz erzeugen, die mit dem in der EN 16931-1 dargestellten Kernrechnungsmodell vollständig compliant ist (en: fully compliant).
Compliant	Es werden keine Geschäftsregeln des Datenmodells verletzt und keine weiteren Informationsfelder ergänzt. Zulässig sind verschärfende Geschäftsregeln. So kann zum Beispiel im Rahmen einer CIUS ein Feld als Pflichtangabe definiert werden, das in der Norm selbst optional ist.
Conformant	Es werden keine Geschäftsregeln des Datenmodells verletzt. Es können jedoch weitere Informationsfelder ergänzt werden.

Fully compliant	Das Datenmodell und die zugehörigen Geschäftsregeln entsprechen exakt der EN 16931-1. Es werden weder Verschärfungen noch Ergänzungen vorgenommen.
Hybride Rechnung	Eine hybride Rechnung ergänzt einen strukturierten Datensatz (Daten-Repräsentanz) um seine bildliche Darstellung (Bild-Repräsentanz) in Form eines PDF-Umschlags nach vorgegebener Methodik. Der Ersteller stellt sicher, dass es sich bei Bild-Repräsentanz und Daten-Repräsentanz um inhaltlich identische Mehrstücke handelt.
Inhaltlich identisches Mehrstück	Ein inhaltlich identisches Mehrstück im Rahmen der Umsatzsteuer zwischen Daten-Repräsentanz und der Bild-Repräsentanz liegt vor, wenn die umsatzsteuerrelevanten Daten in beiden Darstellungen identisch sind.

302

3 Anwendungsbereich

Das in der EN 16931-1 definierte Datenmodell bildet lediglich die Kernelemente einer Rechnung ab. In der Praxis werden, z.B. branchenabhängig oder nach gesetzlichen Vorgaben, weitere Angaben benötigt, ohne die eine vollautomatische Verarbeitung der Rechnung und der damit verbundene Effizienzgewinn nicht erreicht werden kann. Daher ist im Rahmen von ZUGFeRD nicht nur die Abbildung der Rechnungen compliant zur EN 16931-1 definiert, sondern auch eine abgestimmte, branchenübergreifende Erweiterung (ZUGFeRD Profil EXTENDED).

3.1 Anwendungsprofile

Das ZUGFeRD-Format umfasst wie das französische Factur-X⁹ fünf Kernprofile. Zwei dieser Profile (Minimum, BASIC WL) wurden übernommen, um die technische Übereinstimmung beider Formate zu gewährleisten. Diese beiden Profile stellen in Deutschland keine vollständigen Rechnungen im Sinne von § 14 UStG dar und können in Deutschland daher nur als Buchungshilfe verwendet werden. Des Weiteren besteht jetzt die Möglichkeit, Referenzprofile wie XRECHNUNG zu erstellen.

Die Anwendungsspezifikation definiert die folgenden Profile: EXTENDED, EN 16931 (COMFORT), BASIC, BASIC WL und MINIMUM.

EXTENDED	Das Profil EXTENDED ist eine Erweiterung der EN 16931-1 zur Unterstützung komplexerer Geschäftsprozesse (Rechnungen, in denen über mehrere Lieferungen / Lieferorte abgerechnet wird, strukturierte Zahlungsbedingungen, weitere Angaben auf Positionsebene zur Unterstützung der Lagerhaltung etc.)
EN 16931 (COMFORT)	Das EN 16931 (COMFORT) Profil bildet die EN 16931-1 vollständig ab und fokussiert auf Kernelemente einer elektronischen Rechnung.
BASIC	Das Profil BASIC stellt eine Untermenge der EN 16931-1 dar und kann für einfache UStG-konforme Rechnungen genutzt werden.
BASIC WL	Das Profil BASIC WL beinhaltet keine Rechnungspositionen und kann somit keine UStG-konformen Rechnungen abbilden. Es enthält jedoch auf Dokumentenebene alle Informationen, die zur Buchung der Rechnung benötigt werden. Es stellt somit eine Buchungshilfe dar.
MINIMUM	Das Profil MINIMUM enthält die wesentlichen Angaben zu Käufer und Verkäufer, den Gesamtrechnungsbetrag und die Gesamtumsatzsteuer. Auf Positionsebene kann nur die Referenz des Käufers angegeben werden. Eine Aufschlüsselung der Umsatzsteuer wird nicht unterstützt. Es stellt somit eine Buchungshilfe dar.
XRECHNUNG	Das Referenzprofil basiert auf dem CIUS XRechnung, der von der KoSIT gepflegt wird. Es stellt eine Erweiterung der EN 16931-1 mit eigenen Geschäftsregeln, die nationalen deutschen Gesetzen und Vorschriften. Es ist daher spezifischer gefasst als das Profil EN 16931 (COMFORT).

Tabelle 1: ZUGFeRD 2.1.1 -Profile

⁹ <http://fnfe-mpe.org/factor-x/>

3.2 Compliance und Conformance der Anwendungsprofile

3.2.1 Definition Compliance (CIUS) und Conformance zur EN 16931-1

Die Regeln zur Erstellung einer CIUS sind in der EN 16931-1 Kapitel 7 beschrieben. Insbesondere werden dort die Kriterien definiert, was bei der Erstellung einer CIUS zu beachten ist.

Bei einer CIUS handelt es sich um eine Reihe von Nutzungsleitlinien oder Einschränkungen am Kernrechnungsmodell, die dennoch eine Rechnungsinstanz erzeugen, die mit dem in der EN 16931-1 dargestellten Kernrechnungsmodell vollständig compliant ist (en: fully compliant). Das bedeutet, dass der Empfänger einer Rechnungsinstanz, die in Compliance mit einer CIUS erstellt wurde, weiterhin in der Lage ist, diese in Übereinstimmung mit den für das Kernrechnungsmodell definierten Regeln zu empfangen und zu verarbeiten.

Die Anforderungen an die Erstellung einer Erweiterung sind in der TR 16931-5 beschrieben. Insbesondere werden dort die Kriterien definiert, was bei der Erstellung einer Erweiterung zu beachten ist.

3.2.2 Konformität dieser Spezifikation zur UN/CEFACT Cross Industry Invoice

Das Syntaxmapping aller Profile ist konform zu den Anforderungen der UN/CEFACT Cross Industry Invoice Stand D16B version 100, uncoupled set of schemas (CII). Hierfür gelten die Konformitätsregeln von UN/CEFACT.

3.2.3 Compliance und Conformance dieser Spezifikation zur EN 16931-1

Das Profil EN 16931 (COMFORT) ist eine „fully compliant“ CIUS und das Profil BASIC ist eine „compliant“ CIUS der EN 16931-1.

Da das Profil EN 16931 (COMFORT) weder die Regeln noch das Datenmodell selbst einschränkt, ist somit jede CIUS, die compliant zur EN 16931-1 ist, ebenfalls compliant zum ZUGFeRD Profil EN 16931 (COMFORT) (und zum Profil EXTENDED) und darin abbildbar.

Die Profile „BASIC WL“ und „MINIMUM“ sind NICHT compliant zur EN 16931-1 und stellen keine Rechnungen im Sinne des UStG dar.

Das Profil EXTENDED ist eine conformant Extension der EN 16931-1.

3.2.4 Compliance und Conformance des Profils XRECHNUNG

Der deutsche E-Rechnungsstandard für die öffentliche Verwaltung, die XRechnung, stellt einen CIUS gemäß EN 16931-1 dar, der speziell zur Abbildung administrativer Abläufe entwickelt wurde. Prinzipiell sind die Syntaxen UBL und CII zulässig. Als Referenzprofil von Factur-X / ZUGFeRD ist XRECHNUNG jedoch aus Konformitätsgründen nur CII-basiert.

361 **3.3 Rahmenbedingungen**

362 **3.3.1 Geographischer Anwendungsbereich und unterstützte Branchen**

363 Obwohl diese Spezifikation auf europäische Anforderungen eingeht, ist sie nicht auf eine
364 europäische Anwendung beschränkt. Das beschriebene Konzept ist global und branchen-
365 übergreifend anwendbar.

366 **3.3.2 Unterstützte Geschäftsprozesse**

367 Die von dieser Spezifikation unterstützten Geschäftsprozesse können Kapitel 5.2 der EN 16931-1
368 entnommen werden.

369 **3.3.3 Unterstützte Funktionalitäten**

370 Die von dieser Spezifikation unterstützten Funktionen können Kapitel 5.3 der EN 16931-1
371 entnommen werden.

372 **3.3.4 Beteiligte Geschäftspartner**

373 Die von dieser Spezifikation definierten beteiligten Geschäftspartner können Kapitel 5.1 der EN
374 16931-1 entnommen werden.

4 Rechtliche Anforderungen

4.1 Hybridrechnung

Die Abbildung der in Europa existierenden umsatzsteuerrechtlichen Anforderungen war einer der Hauptpunkte bei der Erarbeitung der EN 16931-1. In der Regel lassen sich diese Anforderungen in strukturierter Form abbilden.

Darüber hinaus können weitere rechtliche Anforderungen an eine Rechnung existieren, die ggf. die Nutzung von Freitextfeldern erfordern, um eine gesetzliche Compliance zu erreichen.

Im Rahmen der Umsetzung der Hybridrechnung existiert heute keine einheitliche Definition und Gesetzgebung in Europa darüber, wie mit inhaltsgleichen Mehrstücken einer Rechnung umgegangen werden kann.

In der ZUGFeRD-Spezifikation wird für den deutschen Rechtsrahmen von folgendem Verständnis ausgegangen: Die Bild-Repräsentanz sowie die Daten-Repräsentanz einer hybriden Rechnung stellen identische Mehrstücke derselben Rechnung i.S.d. § 14 Abs. 4 UStG dar (Abschnitt 14c 1. UStAE). Der Rechnungsaussteller wird aufgrund der finanziellen Tragweite fehlerbehafteter Rechnungen (Mehrfachbesteuerung) ein erhöhtes Eigeninteresse haben, die inhaltliche Komponenten analogie seinerseits abzusichern. Der Rechnungsempfänger hat über die Rechnungseingangsprüfung sicherzustellen, dass die inhaltlichen Bestandteile des Belegs (je nach Interpretation PDF oder XML) geprüft und bei festgestellter Ordnungsmäßigkeit auch entsprechend verbucht werden. Die im Rahmen der Rechnungseingangsprüfung getroffene Wahl kann im weiteren Verarbeitungsprozess nicht mehr geändert werden.

Das Bundesministerium der Finanzen (BMF) hat in seinem Schreiben „Entwurf eines Positionspapiers des AP7 zur Verarbeitung hybrider Rechnungen“ vom 10. April 2018¹⁰ Folgendes dargelegt:

*„Die §§ 14 ff. UStG nebst den dazu ergangenen Verwaltungsvorschriften sehen **keine ausdrückliche Verpflichtung vor, die Inhalte der Formate xml und pdf abzugleichen**. Der UStAE setzt allein voraus, dass der Unternehmer ein Verfahren einsetzt, um zu gewährleisten, dass nur die Rechnungen beglichen werden, zu deren Begleichung eine Verpflichtung besteht (Abschn. 14.4 Abs. 5 Satz 1 UStAE).“*

Die Fragestellung wurde zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Spezifikationstextes noch nicht eingehend auf Bund-Länder-Ebene erörtert.

¹⁰ Geschäftszeichen IV A 4 - S 0316/10/10001-08

5 Spezifikation

Im Folgenden werden die Begriffe „Muss“, „Soll“ und „Kann“ wie folgt verstanden:

- Muss Eine Muss-Vorschrift muss auf jeden Fall beachtet werden.
- Soll Eine Soll-Vorschrift stellt eine dringende Empfehlung dar, die nur in begründeten Ausnahmefällen nicht befolgt werden darf.
- Kann: Eine Option, deren Verwendung vom spezifischen Einzelfall abhängt.

5.1 Geschäftsregeln

In dieser Spezifikation werden keine Geschäftsregeln zusätzlich zur EN 16931-1 definiert. Die in der EN 16931-1 definierten Geschäftsregeln sind im technischen Anhang bei den von den Geschäftsregeln betroffenen Geschäftsbegriffen angegeben.

Geschäftsregeln zu den Steuerkategoriecodes wurden nicht in den technischen Anhang übernommen, sie müssen dem Abschnitt 6.4.3 „Umsatzsteuerregeln“ der Norm EN 16931-1 direkt entnommen werden.

5.2 Spezifische Geschäftsregeln

In dieser Spezifikation werden keine zusätzlichen Geschäftsregeln für spezifische Regionen, Branchen, Prozesse oder Funktionalitäten gegenüber der EN 16931-1 definiert.

5.3 Technischer Anhang: Abbildung der Profile

5.3.1 Allgemeine Regeln

Als Basisschema für die Erzeugung von ZUGFeRD-Instanzdateien wird die Schemakollektion der UN/CEFACT Cross Industry Invoice D16B version 100 uncoupled verwendet.

Der Zeichensatz UTF-8 muss verwendet werden.

Bei Dezimalzahlen müssen die Nachkommastellen durch einen Dezimalpunkt getrennt sein. Das Attribut `xsi:schemaLocation` sollte in einer Instanzdatei nicht mitgeliefert werden, da die darin enthaltenen Pfadangaben in der Regel nicht der lokalen Dateistruktur des Empfängers entsprechen. Das empfangende System kann eine Validierung gegen die entsprechenden Schemata auch ohne Angabe dieses Attributs vornehmen.

5.3.2 Technische Spezifikation

Die Abbildung der fünf Profile inkl. dem Profil EN 16931 (COMFORT) auf die UN/CEFACT Cross Industry Invoice 100 (D16B, SCRDM, decoupled schemas) ist im technischen Anhang dargestellt. Dieser enthält eine strukturierte Darstellung aller in den verschiedenen Profilen vorkommenden Elemente gemäß den Vorgaben der CII.

Zu jedem Element wird neben der **Bezeichnung** oben rechts eine weitere **Beschreibung** und **Hinweise** ergänzt, sofern diese in der EN 16931-1 beschrieben sind. Wenn in ZUGFeRD 1.0 ein anderer Begriff benutzt wurde, ist dieser im Feld „**Synonym**“ angegeben.

Im semantischen Datenmodell wird eine **Kardinalität** angegeben, die sich grundsätzlich aus den in der EN 16931-1 definierten Geschäftsanforderungen ableitet. Das jeweilige Zielelement der Syntax im XML-Schema hat manchmal jedoch eine abweichende Kardinalität, die sich aus dem Syntaxmapping auf die CII ableitet. Einige Elemente, die nicht in dem Datenmodell der EN 16931-1 definiert sind, wurden im Syntaxmapping auf die CII hinzugefügt, da sie für das technische Mapping des Kerndatenmodells der EN 16931-1 erforderlich sind. Wenn ein Element in dem Kerndatenmodell der EN 16931-1 definiert ist, wird die ID des Business Terms (BT) oder der Business Group (BG) in dem Feld „**EN 16931-ID**“ angegeben. Darüber hinaus wurden für die Erweiterungen des EXTENDED Profils weitere Elemente hinzugefügt.

Die in dem technischen Anhang angegebene Kardinalität ist grundsätzlich die für alle Profile gültige. Durch ein „X“ wird angegeben, ob ein Element in dem jeweiligen Profil unterstützt wird. Dies gilt für alle fünf Profile. Darüber hinaus wird die Kardinalität jeden Profils zusätzlich unter dem „X“ spezifiziert, wenn es von der allgemeinen Kardinalität der Profile abweicht.

Bei Attributen wird als Kardinalität „required“ angegeben, wenn diese in dem zugehörigen Element zwingend vorkommen müssen.

In dem Feld „**Geschäftsregel**“ werden die für dieses Element relevanten Geschäftsregeln angegeben. Jede Geschäftsregel hat eine eindeutige Kennung, einen Titel und eine Beschreibung.

In dem Feld „**Anwendung**“ werden Empfehlungen zusammengefasst, die sich auf die Nutzung des jeweiligen Elementes beziehen. In der Regel handelt es sich um Hinweise zu den gültigen Codes.

Für die Elemente, deren Datentyp mit einer **Codeliste** verknüpft ist, wird die jeweilige Codeliste angegeben und der Hinweis, ob diese vollständig oder nur eingeschränkt genutzt werden darf. Die Codelisten werden analog zu CEN/TS 16931-3-3 definiert. Die Norm EN 16931-1 referenziert Codelisten ausschließlich auf semantischer Ebene. Falls erforderlich, wird zusätzlich das Codeformat vorgegeben (z.B. Alpha-2 bei der Codeliste EN ISO 3166-1). Erst beim Syntaxmapping werden konkrete Werte zugeordnet. Dabei werden in CEN/TS 16931-3-3 die minimalen Anforderungen an die jeweiligen Codelisten definiert.

Wenn im Kontext der EN 16931-1 Einschränkungen der Codeliste vorgegeben werden, werden die dort empfohlenen Codes explizit angegeben. Ansonsten sind die vollständigen Codelisten in den technischen Artefakten enthalten, die auf der Webseite der AWW abgerufen werden können.

5.3.3 Versionierung

Die in der Spezifikationskennung (BT-24) angegebene Version stimmt mit der jeweiligen Version des zugrundeliegenden Schemas überein. Die Versionierung des Spezifikationstextes ist von der Versionierung der Spezifikationskennung/Schema abgekoppelt; allerdings muss in dem Spezifikationstext eindeutig angegeben sein, auf welche Version von Spezifikationsreferenzkennung bzw. Schema sich der Fließtext bezieht.

499 Für diesen Spezifikationstext liegen folgende Versionen zu Grunde:
500

	Factur-X / ZUGFeRD 2.1.1	ZUGFeRD 2.0
	Spezifikationstext	
	Factur-x 1.0.05	ZUGFeRD 2.0.1
	Spezifikationskennung	
EXTENDED	urn: cen.eu :en16931:2017#conformant#urn: factur-x.eu :1p0:extended	urn: cen.eu :en16931:2017#conformant#urn: zugferd.de :2p0:extended
EN 16931 (COMFORT)	urn: cen.eu :en16931:2017	urn: cen.eu :en16931:2017
BASIC	urn: cen.eu :en16931:2017#compliant#urn: factur-x.eu :1p0:basic	urn: cen.eu :en16931:2017#compliant#urn: zugferd.de :2p0:basic
BASIC WL	urn: factur-x.eu :1p0:basicwl	urn: zugferd.de :2p0:basicwl
MINIMUM	urn: factur-x.eu :1p0:minimum	urn: zugferd.de :2p0:minimum
	Schema	
EXTENDED	factur-x_1p0_extended.xsd	zugferd_2p0_extended.xsd
EN 16931 (COMFORT) and BASIC	factur-x_1p0_en16931.xsd	zugferd_2p0_en16931.xsd
BASIC WL and MINIMUM	factur-x_1p0_basic-wl.xsd	zugferd_2p0_basic-wl.xsd
	Referenz Profil	
XRECHNUNG	urn: cen.eu :en16931:2017#compliant#urn: xoev-de :kosit:standard:xrechnung_1.2	urn: cen.eu :en16931:2017#compliant#urn: xoev-de :kosit:standard:xrechnung_1.2

501 *Tabelle 2: Versionen von Spezifikationskennungen und Schemata für die ZUGFeRD 2.1.1 -Profile*
502

503 Für die ZUGFeRD 2.1/FacturX-Profile werden Veröffentlichungen grundsätzlich mit einer
504 Versionsnummer versehen. Diese hat den Aufbau: **MpN**. M steht für eine Hauptversion, N für
505 eine Nebenversion, p für den trennenden Punkt, da in einer urn der Punkt „.“ als
506 Domänentrennzeichen definiert ist. Aus Gründen der Abwärtskompatibilität wurden die
507 Versionierungsregeln von ZUGFeRD 2.0 beibehalten.

508
509 **Der Hauptpfad für die ZUGFeRD-urn in Version 2.1 ist jetzt #urn:factur-x.eu. Aus Gründen der**
510 **Abwärtskompatibilität für ZUGFeRD wird der Pfad #urn:zugferd.de als Neben-Bezeichner**
511 **beibehalten.**

512 Alle Veröffentlichungen innerhalb einer Hauptversion sind abwärtskompatibel. Alle hinzu-
513 gefügten Elemente sind optional. Das bedeutet, dass eine Rechnung, die mit einer Software mit
514 kleinerer Nebenversion erstellt worden ist, problemlos mit einer Software empfangen und
515 verarbeitet werden kann, die bereits auf einer höheren Nebenversion läuft.

516
517 **Beispiel:**

518 Ein Sender sendet eine ZUGFeRD-Rechnung mit der Version 2.0 an einen Empfänger, der bereits
519 die Version 2.1.1 einsetzt. Dieser kann die Rechnung problemlos verarbeiten. Der umgekehrte
520 Fall funktioniert (meistens) nicht, da die Rechnung zusätzliche Informationen enthalten kann, die
521 das ältere System noch nicht verarbeiten kann.

522

Kommt es aufgrund von Änderungsanträgen oder z.B. gesetzlichen Regelungen zu dem Fall, dass eine weder aufwärts- noch abwärtskompatible Version erstellt werden muss, ändert sich die Nummer der Hauptversion. Dies kann bei strukturellen Änderungen der Fall sein, oder wenn eine neue Pflichtangabe mit aufgenommen werden muss, die sich nicht anderweitig abbilden lässt.

5.3.4 Referenz Profile

Mit ZUGFeRD 2.1.1 führen wir das Konzept der **Referenzprofile** ein. Damit ermöglichen wir die Erweiterung des Anwendungsbereichs dieses Formats auf ein länder- oder branchenspezifisches Profil, das ursprünglich nicht als echtes Factur-X / ZUGFeRD-Profil entwickelt wurde. Dies wird besonders deutlich im Falle der XRechnung, bei dem es sich um ein rein XML-basiertes Profil handelt. Es ist vorstellbar, dass Factur-X / ZUGFeRD um weitere Referenzprofile erweitert werden könnte.

Dieser Ansatz soll es einem Anwender leichter machen, E-Rechnungen in einem spezifischen Profil zu erstellen, das nicht originär als Factur-X / ZUGFeRD-Profil konzipiert wurde. Ein weiterer Vorteil für den Benutzer ist die Rechtssicherheit, die er garantiert: durch die Einbindung in Factur-X / ZUGFeRD kann er (sie) eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen **innerhalb desselben Formats** abbilden, selbst so spezifische wie das der XRechnung.

Allerdings muss ein solches Referenzprofil dem CII-Standard entsprechen; daher ist die UBL-Syntax für das Referenzprofil XRECHNUNG nicht zulässig.

XRECHNUNG

Das Referenzprofil XRECHNUNG wurde aufgenommen, um den spezifischen Anforderungen der deutschen öffentlichen Verwaltung zu entsprechen, wie sie von deutschen Behörden definiert und von der KoSIT veröffentlicht wurden. Um eine optimale Pflege dieses Profils zu gewährleisten, referenziert es direkt auf die veröffentlichende Behörde KoSIT. Jegliche Änderung am zugrunde liegenden CIUS XRechnung stehen dem Benutzer von Factur-X / ZUGFeRD daher aufgrund der Referenzierung des Profils XRECHNUNG umgehend zur Verfügung. Die jeweils aktuelle Spezifikation des Standards XRechnung findet sich hier:

<https://www.xoev.de/de/xrechnung, additional artefacts at such as validation tools, schematrons, visualisation components and test instances at https://github.com/itplr-kosit.>

5.3.5 Validierung

Zusätzlich zum Technischen Anhang enthält dieses Dokument fünf Schemata:

- factur-x_1p0_extended.xsd für Profil EXTENDED
- factur-x_1p0_en16931.xsd für Profil EN 16931 (COMFORT)
- factur-x_1p0_basic.xsd für Profil BASIC
- factur-x_1p0_basic-wl.xsd für Profil BASIC WL
- factur-x_1p0_minimum.xsd für Profil MINIMUM,

sowie eine Schematron-Datei, wie beispielsweise

factur-x_1p0_EN16931.sch .

Schema und Schematron Datei für das Referenzprofil XRECHNUNG finden sich auf der GitHub-Seite der KoSIT: <https://github.com/itplr-kosit>. Sie werden nicht in den Technischen Anhang dieser Spezifikation aufgenommen.

Eine vollständige Validierung erfolgt in zwei Stufen:

1. Prüfung gegen das Schema, das auch die zulässigen Codes bzw. Codelisten beinhaltet, um die strukturelle und syntaktische Validität einer Instanzdatei sicherzustellen. Auf dieser Ebene werden die Kardinalitäten geprüft, die unabhängig von Geschäftsregeln immer gelten.
2. Prüfung gegen die Schematron-Datei zur Überprüfung der Geschäftsregeln. Dies beinhaltet auch die Prüfung von spezifischen Kardinalitäten, die sich aus den Geschäftsregeln ableiten.

Im Rahmen der Factur-X / ZUGFeRD-Spezifikation werden keine weiteren Validierungshilfen zur Verfügung gestellt.

6 Unterschiede zwischen ZUGFeRD 1.0 und ZUGFeRD 2.1

Folgende Änderungen sind in der ZUGFeRD 2.1-Spezifikation im Hinblick auf die Version 1.0 zu beachten:

Design-Prinzipien der EN 16931-1

- Bis zum Profil EN 16931 (COMFORT) gelten die Design-Prinzipien der Norm, dass sich eine Rechnung immer nur auf genau eine Bestellung und genau eine Lieferung beziehen darf. Dies führt ggf. zu einem Änderungsbedarf in den Rechnungsstellungsprozessen beim Sender und zu geänderten Verarbeitungsprozessen beim Empfänger.
- Für Sammelrechnungen (z.B. mehrere Bestellbezüge, mehrere Lieferorte etc.) muss das Profil EXTENDED genutzt werden.
- Anders als in ZUGFeRD 1.0 schreibt die EN 16931-1 – und somit auch ZUGFeRD 2.1.1 – den Nettopreis als verbindliche Preisinformation vor. Der Nettopreis des Artikels in diesem Zusammenhang ist der Preis eines Artikels ohne Umsatzsteuer nach Abzug des Nachlasses auf den Artikelpreis. Der Nettobetrag der Rechnungsposition ist der „Netto“-Betrag d. h. ohne die Umsatzsteuer, aber einschließlich aller für die Positionsebene geltenden Zu- und Abschläge sowie sonstiger anfallender Steuern. Der Grundbetrag für die prozentuale Berechnung von Zu- und Abschlägen auf Ebene der Rechnungsposition wird absolut angegeben. Die EN 16931-1 macht keine Vorgaben, wie dieser Grundbetrag berechnet werden soll.

Abweichungen in den Profilen

- Da das COMFORT-Profil von ZUGFeRD 1.0 nicht „compliant“ ist zum Datenmodell der EN 16931-1, mussten bestimmte Elemente ergänzt oder auch weggelassen werden (siehe Anlage).
- Änderungen im Profil EN 16931 (COMFORT) von ZUGFeRD 2.1.1 wirken sich auf das Profil EXTENDED aus, da dieses eine „conformant“ Erweiterung der EN 16931-1 darstellt. Insbesondere müssen Pflichtangaben des Profils EN 16931 (COMFORT) ebenfalls Pflichtangaben im Profil EXTENDED sein.
- Die beiden ZUGFeRD 2.1-Profile BASIC WL und MINIMUM wurden aus Factur-X übernommen. In Deutschland stellen diese ausschließlich Buchungshilfen dar, d.h. es darf nur der Dokumententyp „751“ genutzt werden. In Frankreich können für die Profile BASIC WL und MINIMUM alle für die Rechnung vorgesehenen Dokumententypen genutzt werden, da in Frankreich nicht zwingend alle Rechnungsdaten der Bild-Repräsentanz auch in der Daten-Repräsentanz (XML-Instanz) enthalten sein müssen.
- In der EN 16931-1 werden alle Beträge in der Rechnungswährung angegeben. Diese wird auf Dokumentenebene festgelegt. Einzige Ausnahme ist der Gesamtbetrag der Umsatzsteuer, die zusätzlich auch in einer zweiten Währung, die für die Buchhaltung maßgeblich ist, angegeben werden kann. Dieses Prinzip wurde auch für das EXTENDED Profil übernommen.
- Analog zur EN 16931-1 können Rechnungsperioden von ZUGFeRD 2.1.1 nur noch auf Positionsebene angegeben werden, nicht mehr auf Dokumentenebene. Dies gilt auch für das EXTENDED Profil.
- Bei den Zahlungsinstrumenten wird die deutsche Bankleitzahl nicht mehr unterstützt. Nationale Kontonummern und nationale Bankleitzahlen werden analog zur EN 16931-1 nur noch für Überweisungen unterstützt.

- Die EN 16931-1 unterstützt nur Nachlass auf den Bruttopreis des Artikels. Im EXTENDED Profil wird zusätzlich ein Zuschlag auf den Bruttopreis des Artikels unterstützt. Deshalb muss im EXTENDED Profil bei der Nutzung dieses Informationselementes der „Charge Indicator“ genutzt werden, um anzugeben, ob es sich um einen Zu- oder Abschlag handelt. Der „Charge Indicator“ kann bis zum Profil EN 16931 (COMFORT) optional genutzt werden, aber dann immer nur mit dem Wert „false“ für einen Abschlag (Nachlass).

Geschäftsregeln

- Die Geschäftsregeln sind in der Norm EN 16931-1 formalisiert und werden in der Beschreibung des Technischen Anhangs bei den betroffenen Business Terms explizit angegeben. In ZUGFeRD 1.0 wurden diese Regeln im Basisdokument beschrieben.
- Geschäftsregeln, die die verschiedenen Steuerkategoriecodes betreffen, müssen der EN 16931-1 direkt entnommen werden.
- Für das Profil EXTENDED wurden keine gesonderten Geschäftsregeln definiert (weder in ZUGFeRD 1.0 noch in ZUGFeRD 2.1).
- Zur Prüfung dieser Regeln werden für ZUGFeRD 2.1.1 Schematron-Dateien veröffentlicht.

Kalkulationsmethode

- Die Kalkulationsmethoden sind in den Geschäftsregeln hinterlegt.
- Kalkulationsbeispiele können der Norm EN 16931-1 direkt entnommen werden und wurden nicht in den Fließtext der ZUGFeRD 2.1.1 Spezifikation übernommen.

Zulässige Steuerarten

- In ZUGFeRD 2.1.1 wird bis zum Profil EN 16931 (COMFORT) nur die Steuerart „Umsatzsteuer“ mit dem Code „VAT“ unterstützt.
- Sollen andere Steuerarten angegeben wie beispielsweise eine Versicherungssteuer oder eine Mineralölsteuer werden, muss das EXTENDED Profil genutzt werden. Der Code für die Steuerart muss dann der Codeliste UNTDID 5153 entnommen werden.

Andere Tags im Syntaxmapping

- Aufgrund von Entscheidungen bei UN/CEFACT zur Vereinfachung der „Name and Design Rules“ weisen die aus dem Supply Chain Reference Data Model (einer Untermenge der Core Component Library) abgeleiteten Tags Unterschiede auf.
- Das ZUGFeRD 2.1.1 -Schema hat daher eine neue Struktur nach dem CII 16B Schema und dadurch beispielsweise auch ein neues Root-Element, `CrossIndustryInvoice`.

Codelisten

- Die unterstützten Codes werden nicht mehr in einem gesonderten Dokument beschrieben, sondern sind den Datentypen im technischen Anhang zugeordnet.
- Codelisten, die von ZUGFeRD 2.1.1 vollständig unterstützt werden, werden nur referenziert.
- Bei Datentypen, die nur eine Auswahl von Codes unterstützen, wird die abschließende Liste der unterstützten Codes im technischen Anhang bei den jeweiligen Business Terms angegeben.
- Die Codelisten werden zusammen mit dem Schema im Genericcode-Format veröffentlicht.
- Die Codeliste für die Steuerart, die bis zum Profil EN 16931 (COMFORT) nur den fixen Wert „VAT“ haben kann, wurde im EXTENDED Profil auf die gesamte Codeliste UNTDID 5153 erweitert.

680 **Einbettung in PDF/A-3**

- 681 - Der Name der eingebetteten Datei lautet factur-x.xml.
- 682 - Das Metadatenschema ZUGFeRD PDF/A Extension Schema hat sich geändert, hier ist die
- 683 Factur-X-Version 1p0 angegeben.
- 684 - Rechnungsbegründende Unterlagen, die in das PDF eingebettet werden, werden aus der
- 685 XML-Datei über einen relativen Pfad referenziert.

686 7 Anhang

687 7.1 Literaturverzeichnis

EN 16931-1	Electronic invoicing – Part 1: Semantic data model of the core elements of an electronic invoice
CEN/TS 16931-2	Electronic invoicing – Part 2: List of syntaxes that comply with EN 16931-1
CEN/TS 16931-3-1	Electronic invoicing – Part 3-1: Methodology for syntax bindings of the core elements of an electronic invoice
CEN/TS 16931-3-3	Electronic invoicing – Part 3-3: Syntax binding for UN/CEFACT XML CII D.16B
CEN/TR 16931-4	Electronic invoicing – Part 4: Guidelines on interoperability of electronic invoices at the transmission level
CII 16B	UN/CEFACT XML Schemas 16B (SCRDM – CII), uncoupled, http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/xml_schemas/D16B_SCRDM_Untermenge_CII.zip
IS19001	ISO 19005-1: Document management — Electronic document file format for long-term preservation — Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1), www.iso.ch
IS19002	ISO 19005-2: Document management — Electronic document file format for long-term preservation — Part 2: Use of ISO 32000-1 (PDF/A-2), www.iso.ch
IS19003	ISO 19005-3: Document management — Electronic document file format for long-term preservation - Part 3: Use of ISO 32000-1 with support for embedded files (PDF/A-3), www.iso.ch
IS32001	ISO 32000-1, Document management — Portable document format — Part 1: PDF 1.7, www.iso.ch
T0008	TechNote 0008: Predefined XMP Properties in PDF/A-1, PDF/A Competence Center, www.pdfa.org/doku.php?id=pdfa:en:techdoc
T0009	TechNote 0009: XMP Extension Schemas in PDF/A-1, PDF/A Competence Center, www.pdfa.org/doku.php?id=pdfa:en:techdoc
BMF 2018-04-10	Bundesministerium der Finanzen: Entwurf eines Positionspapiers des AP7 zur Verarbeitung hybrider Rechnungen“, 10. April 2018, GZ IV A 4 - S 0316/10/10001-08

688 7.2 Verzeichnis der Tabellen

689	Tabelle 1: ZUGFeRD 2.1.1 - Profile	12
690	Tabelle 2: Versionen von Spezifikationskennungen und Schemata für die ZUGFeRD-Profile.	18

691 7.3 Verzeichnis der Beispiele

692	<i>Beispiel 1: Anwendung des XMP Erweiterungsschemas</i>	25
693	<i>Beispiel 2: Aufbau der relativen URL</i>	27

694

695 7.4 Abkürzungsverzeichnis

AWV	Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Verwaltung e.V.
B2A	Business to Administration, Von der Wirtschaft zur öffentlichen Verwaltung
B2B	Business to Business, Zwischen zwei Wirtschaftsorganisationen
B2C	Business to Consumer, Von der Wirtschaft zum Endverbraucher
BG	Business Group
BT	Business Term
CEN	Comité Européen de Normalisation
CII	Cross Industry Invoice
CIUS	Core Invoice Usage Specification, Anwendungsspezifikation einer Kernrechnung, die compliant zur EN 16931-1 ist
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
FerD	Forum elektronische Rechnung Deutschland
FNFE-MPE	Forum Nationale de la Facture Electronique et des Marchés Publics Electroniques
ISO	International Organization for Standardization
KoSIT	Koordinierungsstelle für IT Standards
TR	Technical Report
TS	Technical Specification
UN/CEFACT	United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business
UStAE	Umsatzsteuer-Anwendungs-Erlass
UStG	Umsatzsteuergesetz
XML	Extended Markup Language

696 7.5 Zugehörige Technische Artefakte

697 Mit dieser Spezifikation werden folgende technische Artefakte veröffentlicht:

- 698 - Schemata
- 699 - Codelisten
- 700 - Schematron-Datei

701