

# Dokumentation XRechnung und ZUGFeRD

## Inhaltsverzeichnis

Dokumentation XRechnung und ZUGFeRD .....	1
Grundlagen zu XRechnung und ZUGFeRD .....	2
Was ist was? .....	2
Unterschied zwischen CII und UBL .....	2
CII - Merkmale nach §14 UStG .....	3
1. Name und Anschrift beider Parteien.....	3
2. Steuernummer/USt.-ID .....	3
3. Ausstellungsdatum .....	3
4. Rechnungsnummer .....	4
5. Die Positionen.....	4
6. Liefer-/Leistungsdatum .....	4
7. und 8. Steuern und Gesamtbeträge .....	4
UBL - Merkmale nach §14 UStG .....	4
1. Name und Anschrift beider Parteien.....	4
2. Steuernummer/USt.-ID .....	4
3. Ausstellungsdatum .....	5
4. Rechnungsnummer .....	5
5. Die Positionen.....	5
6. Liefer-/Leistungsdatum .....	5
7. und 8. Steuern und Gesamtbeträge .....	5
Typische Fehler.....	6
Rechnung kommt nicht an .....	6
1. Schritt .....	6
2. Schritt .....	6
3. Schritt .....	7
Fehler bei der Namensgebung .....	7

# Grundlagen zu XRechnung und ZUGFeRD

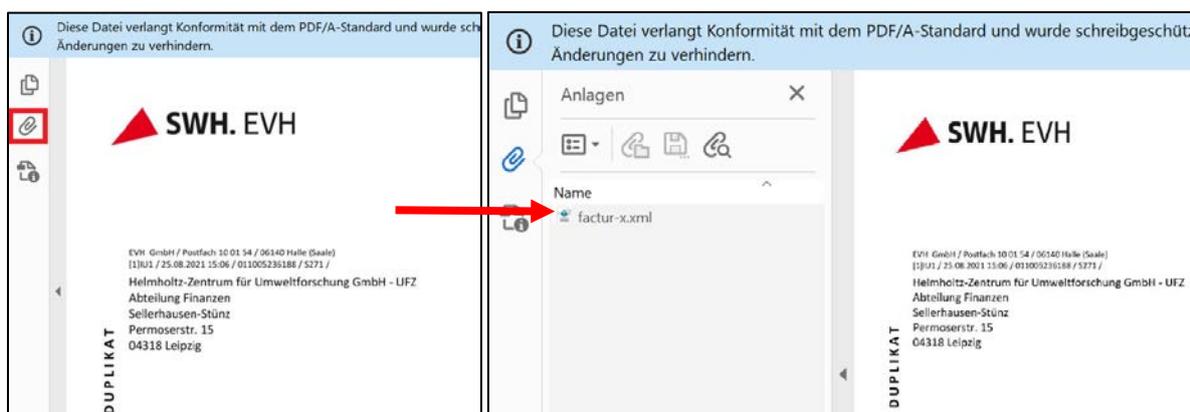
## Was ist was?

XRechnung und ZUGFeRD sind elektronische Rechnungsformate, welche aufgrund der E-Rechnungs-Verordnung<sup>1</sup> für das UFZ verpflichtend sind. Diese beiden basieren auf der EU-Norm EN 16931 und sind mit dieser konform.

Der Unterschied ist folgender:

- ZUGFeRD ist eine PDF A/3-Datei mit eingebettetem XML-Dokument des Formates CrossIndustryInvoice (CII)
- XRechnung (oder Factur-X) ist nur eine XML-Datei in entweder CrossIndustryInvoice (CII) oder UniversalBusinessLanguage (UBL) Format

Um herauszufinden, ob eine PDF-Datei eine ZUGFeRD-Rechnung ist, kann im Adobe Reader am linken Rand das Klammersymbol benutzt werden. Ist eine Datei enthalten und heißt „ZUGFeRD invoice“ oder „factur-X“, dann ist es eine ZUGFeRD Rechnung.



## Unterschied zwischen CII und UBL

CrossIndustryInvoice und UniversalBusinessLanguage sind 2 standardisierte Rechnungsformate für XML. Beide sind nach der EU-Norm zulässig und werden daher vom UFZ akzeptiert. UBL wird von der Organisation OASIS<sup>2</sup> verwaltet und veröffentlicht. CII wird von der Organisation UNECE<sup>3</sup> (United Nations Economic Commission for Europe) verwaltet und veröffentlicht.

1 <https://www.gesetze-im-internet.de/erechv/BJNR355500017.html>

2 Organization for the Advancement of Structured Information Standards  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Organization\\_for\\_the\\_Advancement\\_of\\_Structured\\_Information\\_Standards](https://de.wikipedia.org/wiki/Organization_for_the_Advancement_of_Structured_Information_Standards)

3 Wirtschaftskommission für Europa (Economic Commission for Europe)  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftskommission\\_f%C3%BCr\\_Europa](https://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftskommission_f%C3%BCr_Europa)

Den Unterschied zu erkennen ist wichtig, um unter Umständen zu spezifischen Tags <sup>1</sup> recherchieren zu können. Ein Blick in die XML-Datei gibt darüber Auskunft.

Zum einen ist es an der 2. Zeile erkennbar:

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <ram:CrossIndustryInvoice xmlns:rsm="urn:un:unece:uncefact:data:standard:CrossIndustryInvoice:100" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:rsm="urn:un:unece:unc
3 <ram:EXCHANGEDOCUMENTContext>
4 <ram:GuidelineSpecifiedDocumentContextParameter>
5 <ram:ID>urn:cen.eu:en16931:2017#compliant#urn:xoev-de:kosit:standard:xrechnung_1.2</ram:ID>

```

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <ubl:Invoice xmlns:qdt="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:QualifiedDataTypes-2" xmlns:cbc="urn:oasis:names:specifica
3 <cbc:UBLVersionID>2.1</cbc:UBLVersionID>
4 <cbc:CustomizationID>urn:cen.eu:en16931:2017#compliant#urn:xoev-de:kosit:standard:xrechnung_1.2</cbc:CustomizationID>
5 <cbc:ID>202107464</cbc:ID>

```

Ebenfalls ist es an den Namespaces (das, was zu Beginn jedes Tags vor dem Doppelpunkt steht) zu erkennen. UBL nutzt Namespaces wie „cac“, „cbc“; CII hingegen „ram“, „rsm“.

Derzeit unterstützt das UFZ folgende Namespaces **rsm**, **ram**, **udt**, **qdt**, **ubl**, **cbc**, **cac**, **ns1**, **ns2**, **ns3**, **ns4**.

## CII - Merkmale nach §14 UStG

§14 UStG gibt vor, welche Merkmale auf einer Rechnung verfügbar sein müssen. Hier wird dies für eine CII-Rechnung beispielhaft gezeigt.

### 1. Name und Anschrift beider Parteien

Beides wird zusammengefasst unter dem Tag **<ram:ApplicableHeaderTradeAgreement>**.

**<ram:SellerTradeParty>** umfasst alle Infos zum Lieferanten, **<ram:BuyerTradeParty>** alle Infos zum Käufer.

### 2. Steuernummer/USt.-ID

Wieder zu finden unter **<ram:ApplicableHeaderTradeAgreement>**. Lläuft dann unter **<ram:SpecifiedTaxRegistration>**. Hier befinden sich die IDs.

Die Unterscheidung, um welche Art der ID es sich handelt, wird anhand des Codes **schemeID** getroffen. VA steht für USt.-ID, FC für Steuernummer.

### 3. Ausstellungsdatum

Ganz oben. **<ram:IssueDateTime>**. format steht für das angegebene Format. Typisch wird die 102 (YYYYMMTT) verwendet, kann aber auch abweichen.

<sup>1</sup> Ein Tag kennzeichnet (klassifiziert) eine Information. Aus dem Tag erkennt die Software, welche Information (z. B. Bankverbindung, Rechnungsposition, ...) enthalten ist. Beispiele finden sich im Text.

## 4. Rechnungsnummer

Noch weiter oben zu finden unter **<ram:ID>**.

## 5. Die Positionen

Jede Position wird von **<ram:IncludedSupplyChainTradeLineItem>** umschlossen. Hier kann unter anderem gefunden werden:

- **<ram:AssociatedDocumentLineDocument>** → Die Positionsnummer.
- **<ram:SpecifiedTradeProduct>** → Die Produktnummer und der Name
- **<ram:SpecifiedLineTradeAgreement>** → Angaben zu Menge und Preis der Position
- **<ram:ApplicableTradeTax>** → Angaben zu Steuern auf die Position

## 6. Liefer-/Leistungsdatum

Hier gibt es 2 Varianten: Es wird ein genaues Datum genannt oder ein Zeitraum.

- Datum: findet sich meist unter **<ram:ApplicableHeaderTradeDelivery>**
- Zeitraum: gab es bisher nur bei ubl, wird ergänzt

## 7. und 8. Steuern und Gesamtbeträge

Meist am Ende zu finden.

- Steuern: **<ram:ApplicableTradeTax>**
- Gesamtbeträge: **<ram:SpecifiedTradeSettlementHeaderMonetarySummation>**

# UBL - Merkmale nach §14 UStG

§14 UStG gibt vor, welche Merkmale auf einer Rechnung verfügbar sein müssen. Hier wird dies für eine UBL-Rechnung beispielhaft gezeigt.

## 1. Name und Anschrift beider Parteien

**<cac:AccountingSupplierParty>** umfasst alle Infos zum Lieferanten,  
**<cac:AccountingCustomerParty>** beinhaltet alle Infos zum Käufer.

## 2. Steuernummer/USt.-ID

Zu finden unter den oben genannten Tags. Läuft dann unter **<cac:PartyTaxScheme>**. Hier können die IDs gefunden werden.

Die Unterscheidung, um welche Art der ID es sich handelt, wird anhand des Tags **<cac:TaxScheme>** getroffen. Bisher wurde nur VAT benutzt, weitere werden gegebenenfalls ergänzt.

### 3. Ausstellungsdatum

Lässt sich ganz oben finden. **<cbc:IssueDate>**. Format ist hier YYYY-MM-DD.

### 4. Rechnungsnummer

Befindet sich noch weiter oben unter **<cbc:ID>**.

### 5. Die Positionen

Jede Position wird von **<cac:InvoiceLine>** umschlossen. Hier kann unter anderem folgendes gefunden werden:

- **<cbc:ID>** → Die Positionsnummer.
- **<cac:Item>** → Name und Steuerangabe (wieviel Prozent)
- **<cbc:InvoicedQuantity>** → Angaben zu Menge mit unitCode
- **<cbc:LineExtensionAmount>** → gesamt-Nettobetrag der Position mit currencyID
- **<cac:Price>** → Nettopreis eines einzelnen Stücks

### 6. Liefer-/Leistungsdatum

Hier gibt es 2 Varianten: Es wird ein genaues Datum genannt oder ein Zeitraum.

- Datum unter **<cac:Delivery>**
- Zeitraum unter **<cac:InvoicePeriod>**

### 7. und 8. Steuern und Gesamtbeträge

Meist gegen Ende der XML-Datei zu finden.

- Steuern: **<cac:TaxTotal>**
- Gesamtbeträge: **<cac:LegalMonetaryTotal>**

## Typische Fehler

Im Folgenden werden häufig auftauchende Fehler zusammengefasst.

### Rechnung kommt nicht an

#### 1. Schritt

Wie sieht der Kopf der xml aus?

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ubl:Invoice xmlns:qdt="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:QualifiedDataTypes-2" xmlns:cbc="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2" xmlns:ubl="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-2"
  <cbc:UBLVersionID>2.1</cbc:UBLVersionID>
  <cbc:CustomizationID>urn:cen.eu:en16931:2017#compliant#urn:xoev-de:kosit:standard:xrechnung_1.2</cbc:CustomizationID>
```

- In der ersten Zeile wird auf die XML Version und ihre Codierung eingegangen. Diese Angaben sind standardmäßig enthalten und weisen im Regelfall keine relevanten Fehler auf.
- Danach werden die Namespaces definiert. Dort steht „xmlns:...;“ Hier sollte geprüft werden, ob untypische Formulierungen auftreten. Bei UBL wird in der Regel etwas mit OASIS zu finden sein, bei CII nicht.
- 3. Zeile zeigt den Kontext, auf den sich diese Rechnung bezieht. Da sollte irgendwas mit „xrechnung“ oder „factur-x“ stehen. Wenn die Rechnung nicht in das System aufgenommen, wird kann es daran liegen.

#### 2. Schritt

Wie sehen die Namespaces aus?

Manchmal weichen die Namespaces der Rechnung vom Standard ab. Gewünscht wäre bei UBL das cac/cbc Modell und bei CII das ram/rsm Modell. Dies sind die Standardvarianten. Manchmal kommen Rechnungen aber auch mit Namespaces wie ns1/ns2/ns3/ns4. Das ist von der Norm her bei UBL tatsächlich möglich, aber eben nicht der Standard.

Derzeit unterstützt das UFZ folgende Namespaces **rsm, ram, udt, qdt, ubl, cbc, cac, ns1, ns2, ns3, ns4**.

Beispielhaft wird im Folgenden gezeigt, wie so etwas aussieht und erkennbar ist:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ns4:Invoice xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2" xmlns:n
  <CustomizationID>urn:cen.eu:en16931:2017#compliant#urn:xoev-de:kosit:standard:xrechnung_1.2</
  <ID>PR210029</ID>
  <IssueDate>2021-08-17+02:00</IssueDate>
  <DueDate>2021-08-31+02:00</DueDate>
  <InvoiceTypeCode>380</InvoiceTypeCode>
  <Note>#AAI#TEST#</Note>
  <DocumentCurrencyCode>EUR</DocumentCurrencyCode>
  <TaxCurrencyCode>EUR</TaxCurrencyCode>
  <BuyerReference/>
  <ns3:OrderReference>
    <ID>Test</ID>
  </ns3:OrderReference>
  <ns3:AccountingSupplierParty>
    <ns3:Party>
      <ns3:PartyName>
        <Name>Umwelt-Geräte-Technik GmbH</Name>
      </ns3:PartyName>
      <ns3:PostalAddress>
        <StreetName>Eberswalder Str. 58</StreetName>
        <CityName>Müncheberg</CityName>
        <PostalZone>15374</PostalZone>
        <ns3:Country>
          <IdentificationCode>DE</IdentificationCode>
        </ns3:Country>
      </ns3:PostalAddress>
      <ns3:PartyTaxScheme>
        <CompanyID>DE 152 016594</CompanyID>
        <ns3:TaxScheme>
          <ID>VAT</ID>
        </ns3:TaxScheme>
      </ns3:PartyTaxScheme>
      <ns3:PartyLegalEntity>
        <RegistrationName>Umwelt-Geräte-Technik GmbH</RegistrationName>
      </ns3:PartyLegalEntity>
    </ns3:Party>
  </ns3:AccountingSupplierParty>
  </ns4:Invoice>

```

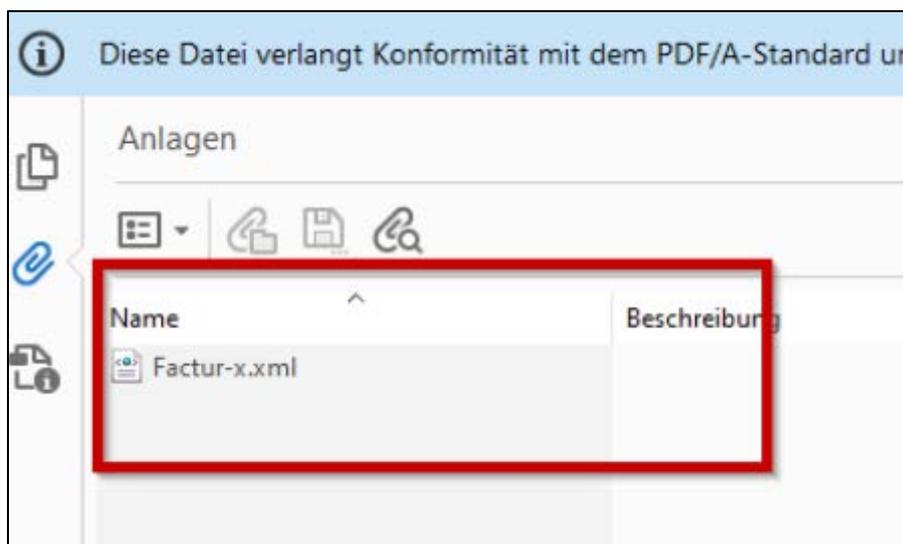
### 3. Schritt

- Irgendwo ein Tag nicht geschlossen?
- Andere Auffälligkeiten in der XML Datei?
- Zur Prüfung dessen können verschiedene Tools genutzt werden (wie ein XML Notepad).

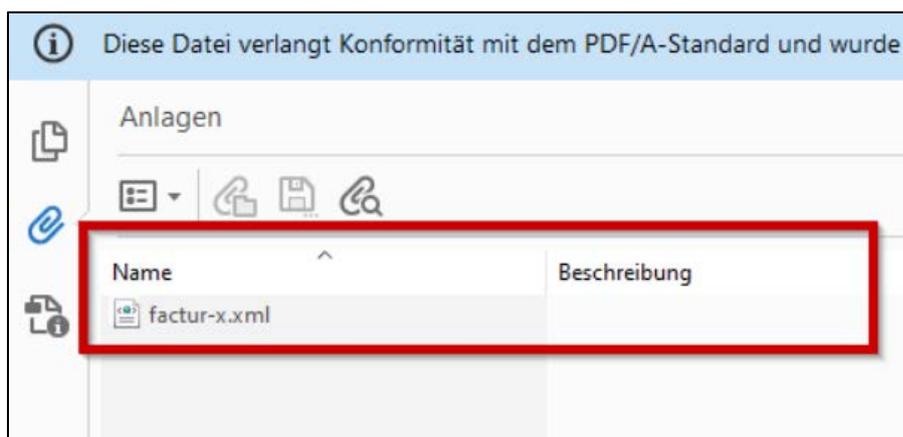
### Fehler bei der Namensgebung

XRechnungen, welche als factur-x.xml benannt werden, müssen kleingeschrieben werden. Factur-x.xml geht dementsprechend nicht (siehe die folgenden Screenshots)

Funktioniert nicht:



Richtige Darstellung:



Bei Fragen zum Thema XRechnung oder ZUGFeRD schauen Sie bitte auf die Seite <https://www.ufz.de/index.php?de=48281> oder wenden Sie sich an [xrechnungen@ufz.de](mailto:xrechnungen@ufz.de)