



Web-Service Dokumenten-Übertragung ZUGFeRD Rechnungen



Version 1.1.1

23. Juli 2019



Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung	3
2	Rahmenbedingungen	3
3	Web-Service	3
3.1	getNextDocument.....	3
3.1.1	Request.....	3
3.1.2	Response	4
3.2	sendDocumentAcknowledgement.....	4
3.2.1	Request.....	4
3.2.2	Response	4
4	Anhang	5



1 Zielsetzung

Die Übertragung von ZUGFeRD Rechnungen soll via Web-Service ermöglicht werden. Innerhalb des Web-Service sollen Methoden zum Abruf der Rechnung und zur Quittung des Empfangs der Rechnung enthalten sein. Der Web Service ist so gestaltet, dass in der Zukunft auch andere Dokumenttypen und Formate übertragen werden können, ohne die Grundstruktur ändern zu müssen.

2 Rahmenbedingungen

Es wird immer das nächste Dokument von angegebenem Typ, Format und angegebener Formatversion (z. B. Rechnung, ZUGFeRD, 1) angefragt. Innerhalb der Übertragung werden alle zur Identifizierung des Dokuments erforderlichen Informationen als Angaben (z. B. Rechnungsnummer) im Web-Service übertragen.

Liegt kein Dokument für die Kombination Typ, Format und Formatversion vor, wird ein entsprechender Status übertragen.

Die Bestätigung des Empfangs erfolgt pro Dokument unter Angabe der Dokumentennummer (z. B. Rechnungsnummer). Wird der Empfang bestätigt, wird das Dokument nicht erneut übertragen.

Der Empfang eines Dokuments soll wie folgt bestätigt werden:

- Erfolgreich: Übertragung erfolgreich, Daten syntaktisch korrekt
- Fehlerhaft: Übertragung erfolgreich, Daten syntaktisch nicht korrekt.

Erfolgt eine erneute Anfrage, ohne dass der Empfang des zuletzt übertragenen Dokuments gesendet wurde, wird dies erneut übertragen.

Eine eigene Verschlüsselung der Daten innerhalb der Übertragung erfolgt nicht. Die Sicherung der Übertragung erfolgt über die Nutzung des HTTPS Protokolls.

3 Web-Service

3.1 getNextDocument

Über die Anfrage wird das „nächste“ Dokument angefordert.

3.1.1 Request

Als Eingangsparameter werden die Daten zur Spezifizierung des Dokuments übertragen.

- Format
- FormatVersion
- DocumentType



Weiterhin werden die Daten zur Authentifizierung des Anwenders mit CustomerNumber, Login und Password übertragen.

3.1.2 Response

In der Antwort werden folgende Fälle unterschieden:

- Übertragung eines Dokuments
- Es liegt kein Dokument vor
- Fehler bei der Authentifizierung
- Fehler beim angefragten Dokumenttyp
- Fehler beim angefragten Format
- Fehler bei der angefragten Formatversion
- Allgemeine Fehler

Für die einzelnen Fälle wird der entsprechende Status bzw. die Fault Message übertragen.

Für den Fall, dass ein Dokument vorliegt, erfolgt die Übertragung der eigentlichen Datei im angefragten Format und angefragter Version im Element „Document“. Zusätzlich wird der Dateiname des Dokuments und die Dokumentennummer übertragen.

3.2 sendDocumentAcknowledgement

3.2.1 Request

Als Eingangsparameter werden die Daten zur Authentifizierung des Anwenders mit CustomerNumber, Login und Password übertragen. Zusätzlich werden die Daten zur Identifizierung des Dokuments und der Status übertragen.

- Format
- FormatVersion
- DocumentType
- DocumentNumber
- AcknowledgeState

3.2.2 Response

In der Antwort werden folgende Fälle unterschieden:

- Quittung angenommen
- Kein Dokument mit den identifizierenden Daten vorhanden
- Fehler bei der Authentifizierung
- Fehler beim angefragten Dokumenttyp
- Fehler beim angefragten Format
- Fehler bei der angefragten Formatversion
- Allgemeine Fehler

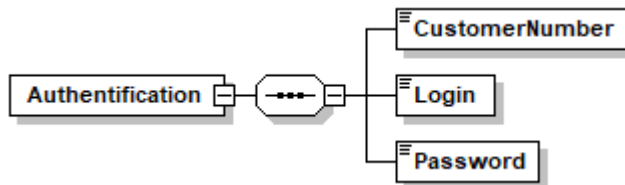
Für die einzelnen Fälle wird der entsprechende Status bzw. die Fault Message übertragen.



4 Anhang

element **Authentication**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

source `<element name="Authentication">`

`<complexType>`

`<sequence>`

`<element name="CustomerNumber" type="normalizedString"/>`

`<element name="Login" type="normalizedString"/>`

`<element name="Password" type="normalizedString"/>`

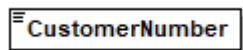
`</sequence>`

`</complexType>`

`</element>`

element **Authentication/CustomerNumber**

diagram



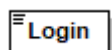
namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type **normalizedString**

source `<element name="CustomerNumber" type="normalizedString"/>`

element **Authentication/Login**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

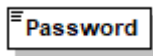
type **normalizedString**

source `<element name="Login" type="normalizedString"/>`



element **Authentication/Password**

diagram



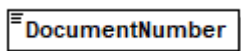
namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type **normalizedString**

source `<element name="Password" type="normalizedString"/>`

element **DocumentNumber**

diagram



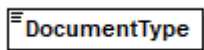
namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type **normalizedString**

source `<element name="DocumentNumber" type="normalizedString"/>`

element **DocumentType**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type restriction of **normalizedString**

facets

`minLength 1`

`maxLength 50`

`pattern INVOIC|w{1,50}`

source `<element name="DocumentType">`

`<simpleType>`

`<restriction base="normalizedString">`

`<minLength value="1"/>`

`<maxLength value="50"/>`

`<pattern value="INVOIC|w{1,50}"/>`

`</restriction>`

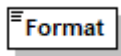
`</simpleType>`

`</element>`



element **Format**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type restriction of **normalizedString**

facets

`minLength 1`

`maxLength 50`

`pattern ZUGFeRD|\w{1,50}`

source `<element name="Format">`

`<simpleType>`

`<restriction base="normalizedString">`

`<minLength value="1"/>`

`<maxLength value="50"/>`

`<pattern value="ZUGFeRD|\w{1,50}"/>`

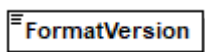
`</restriction>`

`</simpleType>`

`</element>`

element **FormatVersion**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type restriction of **normalizedString**

facets

`minLength 1`

`maxLength 50`

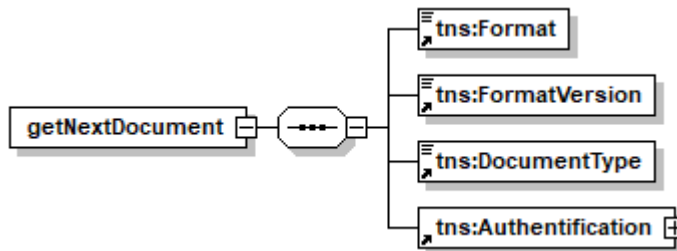
`pattern 1|\w{1,50}`



```
source <element name="FormatVersion">
  <simpleType>
    <restriction base="normalizedString">
      <minLength value="1"/>
      <maxLength value="50"/>
      <pattern value="1|\\w{1,50}/>
    </restriction>
  </simpleType>
</element>
```

element getNextDocument

diagram



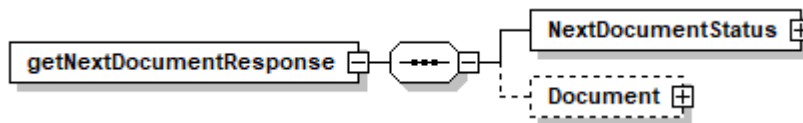
namespace <http://service.itek.de/document-exchange/types2>

```
source <element name="getNextDocument">
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="tns:Format"/>
      <element ref="tns:FormatVersion"/>
      <element ref="tns:DocumentType"/>
      <element ref="tns:Authentication"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```




element getNextDocumentResponse

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

```

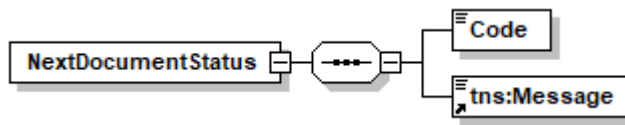
source <element name="getNextDocumentResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="NextDocumentStatus">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="Code">
              <simpleType>
                <restriction base="string">
                  <enumeration value="0"/>
                  <enumeration value="1"/>
                </restriction>
              </simpleType>
            </element>
            <element ref="tns:Message"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="Document" minOccurs="0">
        <complexType>
          <sequence>
            <element ref="tns:Format"/>
            <element ref="tns:FormatVersion"/>
            <element ref="tns:DocumentType"/>
            <element ref="tns:DocumentNumber"/>
            <element name="DocumentName" type="string"/>
            <element name="DocumentContent" type="base64Binary"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>

```



element **getNextDocumentResponse/NextDocumentStatus**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

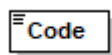
source `<element name="NextDocumentStatus">`

```

<complexType>
  <sequence>
    <element name="Code">
      <simpleType>
        <restriction base="string">
          <enumeration value="0"/>
          <enumeration value="1"/>
        </restriction>
      </simpleType>
    </element>
    <element ref="tns:Message"/>
  </sequence>
</complexType>
</element>
    
```

element **getNextDocumentResponse/NextDocumentStatus/Code**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type restriction of **string**

facets

enumeration 0

enumeration 1



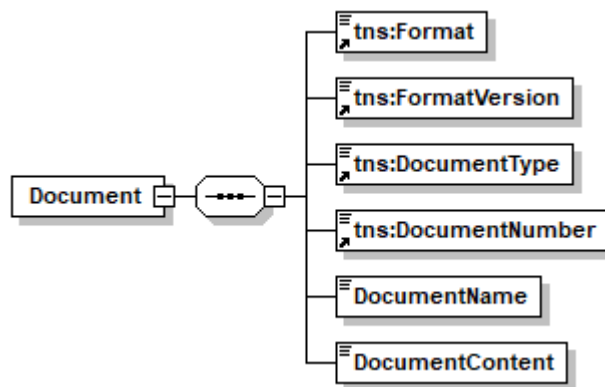
```

source <element name="Code">
  <simpleType>
    <restriction base="string">
      <enumeration value="0"/>
      <enumeration value="1"/>
    </restriction>
  </simpleType>
</element>

```

element getNextDocumentResponse/Document

diagram



namespace <http://service.itek.de/document-exchange/types2>

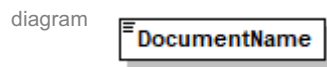
```

source <element name="Document" minOccurs="0">
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="tns:Format"/>
      <element ref="tns:FormatVersion"/>
      <element ref="tns:DocumentType"/>
      <element ref="tns:DocumentNumber"/>
      <element name="DocumentName" type="string"/>
      <element name="DocumentContent" type="base64Binary"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>

```



element getNextDocumentResponse/Document/DocumentName

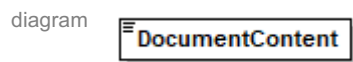


namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type `string`

source `<element name="DocumentName" type="string"/>`

element getNextDocumentResponse/Document/DocumentContent

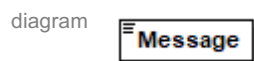


namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type `base64Binary`

source `<element name="DocumentContent" type="base64Binary"/>`

element Message

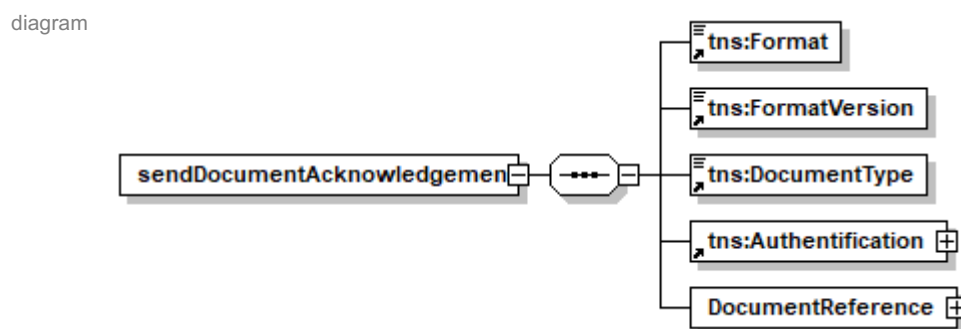


namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type `normalizedString`

source `<element name="Message" type="normalizedString"/>`

element sendDocumentAcknowledgement

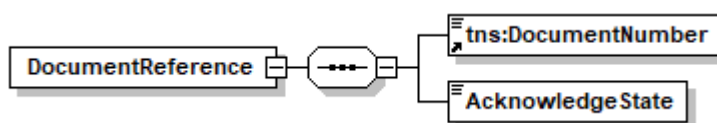




```
namespace http://service.itek.de/document-exchange/types2
source <element name="sendDocumentAcknowledgement">
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="tns:Format"/>
      <element ref="tns:FormatVersion"/>
      <element ref="tns:DocumentType"/>
      <element ref="tns:Authentication"/>
      <element name="DocumentReference">
        <complexType>
          <sequence>
            <element ref="tns:DocumentNumber"/>
            <element name="AcknowledgeState">
              <simpleType>
                <restriction base="string">
                  <enumeration value="0"/>
                  <enumeration value="1"/>
                </restriction>
              </simpleType>
            </element>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

element **sendDocumentAcknowledgement/DocumentReference**

diagram

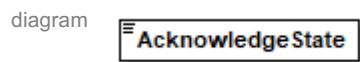


namespace http://service.itek.de/document-exchange/types2



```
source <element name="DocumentReference">
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="tns:DocumentNumber"/>
      <element name="AcknowledgeState">
        <simpleType>
          <restriction base="string">
            <enumeration value="0"/>
            <enumeration value="1"/>
          </restriction>
        </simpleType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

element **sendDocumentAcknowledgement/DocumentReference/AcknowledgeState**



namespace <http://service.itek.de/document-exchange/types2>

type restriction of **string**

facets

enumeration 0

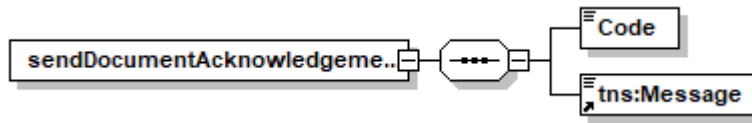
enumeration 1

```
source <element name="AcknowledgeState">
  <simpleType>
    <restriction base="string">
      <enumeration value="0"/>
      <enumeration value="1"/>
    </restriction>
  </simpleType>
</element>
```



element **sendDocumentAcknowledgementResponse**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

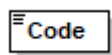
source `<element name="sendDocumentAcknowledgementResponse">`

```

<complexType>
  <sequence>
    <element name="Code">
      <simpleType>
        <restriction base="string">
          <enumeration value="0"/>
          <enumeration value="1"/>
        </restriction>
      </simpleType>
    </element>
    <element ref="tns:Message"/>
  </sequence>
</complexType>
</element>
    
```

element **sendDocumentAcknowledgementResponse/Code**

diagram



namespace `http://service.itek.de/document-exchange/types2`

type restriction of **string**

facets

enumeration 0

enumeration 1



```
source <element name="Code">
  <simpleType>
    <restriction base="string">
      <enumeration value="0"/>
      <enumeration value="1"/>
    </restriction>
  </simpleType>
</element>
```