



**XMW**

**Elektronisches Meldewesen im XML-Format**

**– Zahlungsverkehrsstatistik –**

Veröffentlicht durch: Deutsche Bundesbank (Zentrale)  
Bankenstatistik, außenwirtschaftliche Bestandsstatistiken (S 1)

Wilhelm-Epstein-Straße 14  
60431 Frankfurt am Main

ZVStatistik@bundesbank.de  
www.bundesbank.de

Verfasser: Dr. Jürgen Krelaus (S 43-2)  
Statistische Informationssysteme und Mathematische Methoden (S 4)  
Tel. (069) 9566-2399

Dokumentversion: 21.07.2009

# Inhalt

Inhalt .....	3
1 Gegenstand .....	4
2 Allgemeines .....	4
2.1 Zahlungsverkehrsstatistik .....	4
2.2 Datenlieferung .....	4
2.3 Dateinamen .....	4
2.4 XML .....	4
2.5 Validierung.....	5
2.6 XML-Schema-Dateien .....	5
2.7 Notation, Zeichensatz, Deklaration, Datentypen.....	5
2.8 Grundsatz bei der Übermittlung von Vordruckpositionen.....	6
3 Dateiaufbau in der Zahlungsverkehrsstatistik .....	6
3.1 Allgemeine Struktur .....	6
3.2 Das Wurzelement LIEFERUNG-ZVSTA .....	7
3.3 Das Meldungselement MELDUNG .....	8
3.4 Das Formularelement FORMULAR-XXXX .....	9
3.5 Das Feldelement FELD .....	10

# 1 Gegenstand

Dieses Dokument beschreibt das Dateiformat, das im XML-basierten elektronischen Meldewesen (XMW) der Deutschen Bundesbank für elektronische Meldungen der Zahlungsverkehrsstatistik (ZVS) entgegen genommen wird. Die technischen Einzelheiten sind vereinfacht dargestellt. Genauere Dokumentationen (XML-Schema-Dateien) sind separat erhältlich. Bei Abweichungen oder in Zweifelsfällen sind zur Erstellung von XML-Dateien ausschließlich die XML-Schemadateien maßgeblich.

## 2 Allgemeines

### 2.1 Zahlungsverkehrsstatistik

Die Zahlungsverkehrsstatistik ist ein Arbeitsgebiet der Bankenstatistik. Andere Bankenstatistische Arbeitsgebiete sind die monatliche Bilanzstatistik, die Kreditnehmerstatistik, der Auslandsstatus der Banken, die Depotstatistik und die Zinsstatistik. Die Zahlungsverkehrsstatistik wird jährlich erhoben.

### 2.2 Datenlieferung

Die Dateien werden über das Bundesbank-Extranet eingeliefert. Informationen hierzu sind auf der Homepage der Deutschen Bundesbank erhältlich. Eine Datenlieferung besteht aus einer XML-Datei pro Absender, Meldetermin und Melder. Eine XML-Datei darf nur die Daten eines einzigen Melders enthalten, d.h. Daten mehrerer Melder müssen auf mehrere Dateien verteilt werden (zur Benennung der Dateien s. den folgenden Abschnitt). Alle XML-Dateien können zu ZIP-Archiven komprimiert werden.

### 2.3 Dateinamen

Der Dateiname besteht aus dem Namen, einem Punkt und der dreistelligen Erweiterung. Alle Buchstaben im Dateinamen werden klein geschrieben. XML-Dateien tragen die Erweiterung **xml**, Zip-Archive die Erweiterung **zip**. Der Name setzt sich zusammen aus dem Statistikkürzel **zvsta** oder **zvst** und einer Terminangabe der Form **JJMM** (Beispiel: Dezember 2008 erscheint als 0812). Sämtliche Dateinamen müssen Aufschluss über die Inhalte geben. Beispiele:

- **zvsta0812.xml** oder **zvst0812.xml**: Zahlungsverkehrsstatistik für den Meldestichtag 31.12.2008 im XML-Format.
- **zvsta0812.zip** oder **zvst0812.zip**: Zip-Archiv mit einer XML-Datei namens **zvst0812.xml**.

Werden mehrere Dateien für mehrere Melder eingereicht, so sind die Leitzahlen der Melder im Dateinamen dem Meldetermin voranzustellen und durch ein „\_“ abzugrenzen. Beispiel:

- **zvsta50040000\_0812.xml** oder: **zvst50040000\_0812.xml** Zahlungsverkehrsstatistik für den Meldestichtag 31.12.2008 im XML-Format für die Bank mit der Leitzahl 50040000.

### 2.4 XML

XML (Extensible Markup Language) ist der Industrie-Standard zur Definition von Dokumenten mit hierarchisch strukturierten Inhalten. Daten werden mit Hilfe von Elementen und Attributen strukturiert. Ein Element besteht aus einem öffnenden Marker (einem *Tag*) der Form `<ElementName>`, dem Elementinhalt und einem schließenden *Tag* der Form `</ElementName>`. Als Elementinhalt kommen die Daten oder weitere Elemente in Frage. Im öffnenden *Tag* können dem Element Attribute in der Schreibweise `attributname="Attributwert"` beigefügt werden. Jedes XML-Dokument hat eine Baumstruktur mit einem eindeutigen Wurzelement. XML unterscheidet Groß- und Kleinschreibung.

#### Beispiel einer XML-Grundstruktur

```
<!-- dies ist ein Kommentar -->
<WurzelElement name="wurzel">
  <!-- Element mit dem Attribut name-->
  Wurzeldaten <!-- Daten als Elementinhalt-->
  <KindElement nummer="1">
    <!-- Unterelement als Elementinhalt-->
    Kind-1-Daten
  </KindElement>
  <KindElement nummer="2">
    Kind-2-Daten
```

```
</KindElement>
</WurzelElement>
```

## 2.5 Validierung

Die formal erlaubten Inhalte von Elementen oder Attributen werden mit Hilfe von Dokumenttyp-Definitionen (DTDs) oder XML-Schema-Definitionen (XSDs) festgelegt. Häufig benutzte Strukturen fasst man zu Datentypen zusammen, so dass sie an verschiedenen Stellen eines XML-Dokuments verwendet werden können. Eine XML-Datei, die den formalen Kriterien von DTDs oder XSDs genügt, wird als valide bezeichnet.

## 2.6 XML-Schema-Dateien

Zur Erstellung und Validierung der Zahlungsverkehrsstatistik-Meldungen sind die Dateien **BbkXmwBasis.xsd** und **BbkXmwZvsta.xsd** erforderlich. Sie sind auf der Homepage der Deutschen Bundesbank verfügbar und sind die Grundlage dieser Beschreibung.

## 2.7 Notation, Zeichensatz, Deklaration, Datentypen

Im XMW werden Elementnamen groß geschrieben, Attributnamen klein. Bei verschiedenen Elementen auf gleicher Hierarchiestufe ist in der Regel die Reihenfolge zu beachten. Die Reihenfolge von Attributen ist beliebig. Die Zeichenkodierung ist *Latin-1/West European (ISO-8859-1)*. Jede XML-Meldung beginnt mit einer unveränderlichen Zeile, der XML-Deklaration.

### XML-Deklaration

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
```

Die Schema-Definitionen des XMW enthalten selbstdefinierte Datentypen. Folgende Typen sind für das Verständnis dieser Beschreibung hilfreich.

### Datentyp *alphanum*

Der Typ *alphanum* wird für Textinhalte eingesetzt, z.B. für Namensfelder. Daten dieses Typs dürfen bis zu 80 Zeichen lang sein. Prinzipiell sind alle Zeichen des Zeichensatzes erlaubt, die XML-Sonderzeichen <, >, &, " und ' werden umschrieben durch &lt;, &gt;, &amp;, &quot; und &apos;. Mehrfache Leerzeichen, Tabulatorzeichen, Zeilenumbrüche werden wie ein einziges Leerzeichen interpretiert.

### Datentyp *adresse*

Der Datentyp *adresse* dient zur Beschreibung von Adressdaten. Er wird in den Elementen ERSTELLER, ADRESSAT, ABSENDER, MELDER verwendet und besitzt folgende Unterelemente.

Element	Erf. <sup>1)</sup>	Wertebereich/Format	Inhalt
BLZ oder RZLZ oder TESTLZ	+	8 oder 9 Ziffern R gefolgt von 8 Ziffern T gefolgt von 8 Ziffern	Bankleitzahl für MFIs, Rechenzentrums-Leitzahl für Rechenzentren oder andere Dienstleister, Test-Leitzahl für Testzwecke. Im Fall der BLZ ist die neun-stellige Form mit Prüfziffer zu bevorzugen
NAME	+	<i>alphanum</i>	Name der Institution
STRASSE oder POSTFACH	-	<i>alphanum</i>	Straße oder Postfach
PLZ	-	<i>alphanum</i> , 1-10 stellig	Postleitzahl
ORT	-	<i>alphanum</i>	Ort
LAND	-	2 Großbuchstaben	Iso-Code des Sitzlandes (ISO-3166)
KONTAKT	-	Unterelemente s. unten	Ansprechpartner oder Kontaktstelle

<sup>1)</sup> Spalte Erf: +/- für "Erforderlich" oder "Optional"

Das Element KONTAKT enthält Kontaktinformationen eines persönlichen Ansprechpartners oder einer funktionalen Kontaktstelle. Es hat folgende Unterelemente.

Element	Erf	Wertebereich/Format	Inhalt
ANREDE	-	<i>alphanum</i>	Anrede (Dr., Prof. o. ä.) der Kontaktperson
VORNAME	-	<i>alphanum</i>	Vorname der Kontaktperson
ZUNAME	+	<i>alphanum</i>	Zuname der Kontaktperson oder Name einer funktionalen Kontaktstelle
ABTEILUNG	-	<i>alphanum</i>	Abteilung der Kontaktperson

TELEFON	-	Ziffernfolgen, optional mit "(,")" oder "/" zur Kennzeichnung der Vorwahl, "-" für die Durchwahl und Leerzeichen zur Gliederung	Telefon (Durchwahl zur Kontaktperson)
FAX	-	wie TELEFON	FAX-Nummer
EMAIL	-	Zeichenfolge@Zeichenfolge	e-Mail-Adresse (persönlich oder funktional)
EXTRANET-ID	-	8 Buchstaben, beginnend mit EXN	Eventuell vorhandener Benutzername für das Bundesbank-ExtraNet

### XML-Beispiel zum Datentyp *adresse*

Das Beispiel zeigt ein Element vom Typ *adresse* mit allen optionalen Angaben.

```
<MELDER>
  <BLZ>123456789</BLZ>
  <NAME>Musterbank</NAME>
  <STRASSE>Bankstraße 12</STRASSE>
  <!-- oder <POSTFACH>12</POSTFACH>-->
  <PLZ>67891</PLZ>
  <ORT>Bankstadt</ORT>
  <LAND>DE</LAND>
  <KONTAKT>
    <ANREDE>Frau</ANREDE>
    <VORNAME>Inge</VORNAME>
    <ZUNAME>Müller</ZUNAME>
    <ABTEILUNG>K1</ABTEILUNG>
    <TELEFON>023/121414-11</TELEFON>
    <FAX>023/121414-21</FAX>
    <EMAIL>i.mueller@kl.musterbank.de</EMAIL>
    <EXTRANET-ID>EXNABCDE</EXTRANET-ID>
  </KONTAKT>
</MELDER>
```

Die kürzest mögliche Form lautet

```
<MELDER>
  <BLZ>123456789</BLZ>
  <NAME>Musterbank</NAME>
</MELDER>
```

## 2.8 Grundsatz bei der Übermittlung von Vordruckpositionen

Vordruckpositionen, die in der Praxis für das meldende Institut vorkommen, aber den Wert 0 annehmen (eventuell auch nach Rundungen), sind als solche explizit zu melden. Positionen, die in der Praxis für das meldende Institut nicht vorkommen, werden nicht übermittelt. Näheres im Abschnitt 3.5.

# 3 Dateiaufbau in der Zahlungsverkehrsstatistik

## 3.1 Allgemeine Struktur

Die XML-Dateien der Zahlungsverkehrsstatistik haben eine an den Aufbau der XML-Dateien zur monatlichen Bilanzstatistik angelehnte, vierstufige Struktur. Auf der ersten Stufe steht das Wurzelement. Es umfasst die komplette Datenlieferung und enthält neben allgemeinen Adressinformationen ein oder mehrere Meldungselemente auf der zweiten Stufe. Jedes Meldungselement enthält die Meldungen eines einzelnen Melders. Die Meldungselemente enthalten auf der dritten Hierarchiestufe Formularelemente. Jedes Formularelement fasst

die zu meldenden Daten eines einzelnen Formulars zusammen. Dazu enthält es auf der vierten Hierarchiestufe die Feldelemente mit den Einzeldaten.

### XML-Beispiel

Die folgende XML-Datei mit minimalem Inhalt verdeutlicht diese Struktur. Sie zeigt eine Meldung eines einzigen Melders. Die Meldung enthält nur das Formular ZV1 mit nur einem einzigen Feldinhalt. Eine realistische Datenlieferung enthält mehrere Feldelemente pro Formular, mehrere Formulare pro Meldung und ggf. mehrere Melder.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<LIEFERUNG-ZVSTA
  xmlns="http://www.bundesbank.de/xmw/2003-01-01"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="BbkXmwZvsta.xsd"
  erstellzeit="2007-12-11T11:00:00"
  version="1.0"
  stufe="Produktion"
  bereich="Statistik">

  <ABSENDER>
    <RZLZ>R12345678</RZLZ>
    <NAME>Rechenzentrum X</NAME>
  </ABSENDER>
  <MELDUNG erstellzeit="2007-12-11T11:00:00">
    <MELDER>
      <BLZ>500005005</BLZ>
      <NAME>Musterbank</NAME>
    </MELDER>
    <MELDETERMIN>2007-12</MELDETERMIN>
    <FORMULAR-ZV1>
      <FELD pos="Z005S01">452456</FELD>
    </FORMULAR-ZV1>
  </MELDUNG>
</LIEFERUNG-ZVSTA>
<!--
  Das Attribut
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="BbkXmwZvsta.xsd"
  kann ersetzt werden durch
  xsi:schemaLocation="http://www.bundesbank.de/xmw/2003-01-01
  BbkXmwZvsta.xsd" -->
```

## 3.2 Das Wurzelement LIEFERUNG-ZVSTA

Das Wurzelement heißt LIEFERUNG-ZVSTA.

### Attribute des Wurzelements

Name	Erf.	Wertebereich/Format	Inhalt
Version	+	1.0	Version des XMW-Schemas, derzeit fest
Erstellzeit	+	JJJJ-MM-TTT hh:mm:ss Beispiel: 2004-08-21T12:00:00	Erstellzeit der Datei
Stufe	+	Test Produktion	Unterscheidung von Test- und Produktionsdaten
dateireferenz	-	0 bis 99	Nicht genutzt in der Zahlungsverkehrsstatistik
Bereich	+	Statistik (Aufsicht)	"Statistik" für die Zahlungsverkehrsstatistik
xmlns oder xmlns:bbk	+	<a href="http://www.bundesbank.de/xmw/2003-01-01">http://www.bundesbank.de/xmw/2003-01-01</a>	Leeres Präfix (bevorzugt) oder Präfix „bbk:“ für den Namensraum der Deutschen Bundesbank
xmlns:xsi	+	<a href="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance</a>	Präfix "xsi:" für den Namensraum der XML-Schema-Definition
xsi:noNames paceSche-	+	[Pfad]BbkXmwZvsta.xsd	Suchpfad zur XML-Schema-Datei <sup>1)</sup>

maLocation xsi:schemaLocation	+	http://www.bundesbank.de/xmw/2003-01-01 [Pfad]BbkXmwZvsta.xsd	Alternativer Suchpfad zur XML-Schema-Datei <sup>1)</sup>
----------------------------------	---	---	--

<sup>1)</sup> Der Suchpfad [Pfad] zur Schema-Datei muss auf die lokale Software-Installation angepasst werden. Dabei ist zu beachten, dass die Schema-Datei BbkXmwZvsta.xsd die zweite Schema-Datei BbkXmwBasis.xsd inkludiert. Hier kann daher ebenfalls eine Pfadanpassung nötig sein.

#### Unterelemente des Wurzelements

Element	Erf./Wh. <sup>1)</sup>	Wertebereich/Format	Inhalt
ABSENDER	+	Adresse	Adresse der einliefernden Institution. Siehe Beschreibung des Datentyps <i>adresse</i> .
ERSTELLER	-	Adresse	Adresse des Erstellers der Datei, sofern er nicht der Absender ist
ADRESSAT	-	Adresse	Optionale Angaben zum Adressaten der Meldung. Entfällt bei Einreichungen an die Deutsche Bundesbank. Vorgesehen zum Datenaustausch mit Dritten
KOMMENTAR MELDUNG	- +/-	Alphanum Meldungselement s.u.	Mitteilung des Absenders, entfällt in der Regel Meldung eines MFIs für das im Wurzelement spezifizierte Arbeitsgebiet. Zur Meldung gehören die Adresse des MFIs, der Meldetermin und die Inhalte der meldepflichtigen Formulare des Arbeitsgebietes

<sup>1)</sup> Spalte Wh.: + für Wiederholbar

#### XML-Beispiel für das Wurzelement

```
<LIEFERUNG-ZVSTA
  xmlns="http://www.bundesbank.de/xmw/2003-01-01"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation=
    "http://www.bundesbank.de/xmw/2003-01-01 BbkXmwZvsta.xsd"
  erstellzeit="2003-08-14T11:15:00" version="1.0"
  stufe="Produktion"
  bereich="Statistik">

  <ABSENDER>
    <RZLZ>R12345678</RZLZ>
    <NAME>Rechenzentrum</NAME>
  </ABSENDER>
  <!-- weitere optionale Elemente -->
  <MELDUNG [Attribute von MELDUNG]>
    <!-- Inhalt des Meldungselements-->
  </MELDUNG>
</LIEFERUNG-ZVSTA>
```

### 3.3 Das Meldungselement MELDUNG

Das Meldungselement enthält die Meldung eines MFIs zu einem Meldetermin. Dazu gehören die Adressdaten und Formulare. Das Element heißt MELDUNG und besitzt die Attribute *erstellzeit* und *korrektur*.

#### Attribute des Meldungselements

Name	Erf.	Wertebereich/Format	Inhalt
erstellzeit	+	JJJJ-MM-TT hh:mm:ss Beispiel: 2004-08-21T12:00:00	Erstellzeit der Meldung des MFI
korrektur	-	<i>ja</i> <i>nein</i>	Kennzeichnung der gesamten Meldung als Korrektur. Standardwert: nein

#### Unterelemente des Meldungselements

Element	Erf./Wh.	Wertebereich/Format	Inhalt
MELDER	+	<i>adresse</i>	Stammdaten des Melders. Das erste Unterelement heißt BLZ und enthält die Bankleitzahl des MFIs, die

KOMMENTAR	-	alphanum	weiteren Elemente sind optional. Es sollten Kontaktinformationen für fachliche Rückfragen bereitgestellt werden.
MELDETERMIN	+	JJJJ-MM Beispiel: 2005-07	Für Mitteilungen des MFIs, kann in der Regel entfallen Berichtszeitraum
FORMULAR-XXXX	+/+	Formularelement (s.u.)	Inhalt eines Formulars.

#### XML-Beispiel für ein Meldungselement

```
<!-- Auszug aus einer LIEFERUNG-ZVSTA -->

<MELDUNG erstellzeit="2005-12-31T10:34:40" korrektur="nein">
  <MELDER>
    <!-- Inhalt vom Typ adresse -->
  </MELDER>
  <MELDETERMIN>2005-12</MELDETERMIN>
  <Formularelement [ggf. Attribute des Formularelements]>
    <!-- Inhalt des Formularelements -->
  </Formularelement>
</MELDUNG>
```

### 3.4 Das Formularelement FORMULAR-XXXX

Das Formularelement heißt FORMULAR-XXXX. Der Platzhalter XXXX. Steht für die Namen der Musterformulare ZV1 bis ZV7C. Das Element hat keine Attribute. Als Unterelemente sind ausschließlich Feldelemente möglich, die letztlich die Einzeldaten der Formulare enthalten.

#### Unterelemente des Formularelements

Name	Erf.	Wertebereich/Format	Inhalt
FELD	-	Feldelement (s.u.)	Einzelwert einer Position des Formulars

#### XML-Beispiel für ein Formularelement

```
<!-- Auszug aus einer LIEFERUNG-ZVSTA -->
<!-- Formular ZV1 -->

<FORMULAR-ZV1>
  <FELD pos="Z005S01">2341</FELD>
  <FELD pos="Z010S02">214</FELD>
  <FELD pos="Z011S01">4323</FELD>
  <!-- (...) weitere Felder -->
</FORMULAR-ZV1>
```

#### XML-Beispiel für ein leeres Formularelement

```
<!-- Auszug aus einer LIEFERUNG-ZVSTA -->
<!-- Leeres Formular ZV1 -->

<FORMULAR-ZV1/>
```

#### Fachlicher Hinweis

Ein fehlendes Formularelement wird als nicht vorhandene Meldung zum entsprechenden Formular interpretiert. Ein leeres Formularelement hingegen ist eine explizite Leermeldung zu einem Formular, also eine Meldung, in der alle Positionen der Musterformulare mit Nullen belegt sind.

### 3.5 Das Feldelement FELD

Ein Feldelement heißt `FELD` und enthält den Eintrag einer Formularposition. Es hat folgende Attribute:

#### Attribute des Feldelements

Name	Erf.	Wertebereich/Format	Inhalt
einheit	-	Anzahl Prozent Währung Relation (Datum) (jaNein)	Angabe zur Einheit des Formularfeld-Eintrags. Die geklammerten Werte werden in der Bankenstatistik nicht verwendet. Der Standardwert ist Währung.
Dim	-	Cnt Eins Tsd Mio	Größenfaktor für numerische Feldeinträge: cnt=1/100, Eins=1, Tsd=1.000, Mio=1.000.000. Fehlt dieses Attribut, so wird der Faktor angenommen, der im Musterformular erwartet wird. In der Zahlungsverkehrsstatistik ist die Angabe von cnt nicht vorgesehen
iso-w	-	drei Großbuchstaben z.B. USD, EUR, SFR	Iso-Code der Währung, in der die Feldeinträge stehen. In der Zahlungsverkehrsstatistik ist nur EUR möglich
pos	+	ZXXXSYY Beispiel: Z123S07	Positionsbezeichnung des Formularfelds: Zeile-Spalte-Form mit drei Ziffern für die Zeile und zwei Ziffern für die Spalte.

#### Inhalt des Feldelements

Das Element enthält grundsätzlich eine Zahl im *double*-Format. Beispiele sind 12345, -5, +34, 1.32, -1E-3. Als Dezimaltrennzeichen wird der Punkt verwendet. Im Rahmen der Zahlungsverkehrsstatistik dürfen jedoch nur ganze Zahlen eingetragen werden. Eine Null-Position wird gemeldet durch ein explizites Feldelement mit dem Inhalt 0 (eventuell auch als gerundeter Wert).

#### Fehlendes Feldelement

Ein Fortlassen des Feldelements bedeutet, dass die betroffene Position beim meldenden Institut in der Praxis nicht vorkommt. Es wird also anders interpretiert als ein explizit mit 0 aufgeführtes Feldelement.

#### Ermittlung der Positionsbezeichnungen

Die Positionsbezeichnungen, also die Werte des Attributs `pos`, haben die Form `ZXXXSYY`. Sie lassen sich den Musterformularen entnehmen. Die Formulare sind tabellarisch aufgebaut und haben dreistellige Zeilennummern `XXX` und zweistellige Spaltennummern `YY`; sie werden zur Positionsbezeichnung `ZXXXSYY` zusammengesetzt.

#### XML-Beispiel für ein Feldelement

```
<!-- Ausführlich -->

<FELD einheit="Waehrung" dim="Tsd" iso-w="EUR" pos="Z010S01">
  2341
</FELD>

<!-- Kurzform -->

<FELD pos="Z010S01">
  2341
</FELD>
```