



# Das ZUGFeRD-Format

Hinweise zu Korrekturen von Version  
ZUGFeRD 1.0 vom 25. Juni 2014

Corrigendum Version 1.0

Stand: 29. September 2014

[www.ferd-net.de](http://www.ferd-net.de)

© AWW e.V.

# INHALTSVERZEICHNIS

1			
2	<b>1</b>	<b>DOKUMENTINFORMATIONEN .....</b>	<b>2</b>
3	1.1	DOKUMENTENINFORMATION UND ÄNDERUNGSHISTORIE.....	2
4	1.2	HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND NUTZUNGSRECHTE.....	3
5	<b>2</b>	<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>5</b>
6	<b>3</b>	<b>HINWEISE ZUR SPEZIFIKATION .....</b>	<b>5</b>
7	3.1	DIE SPEZIFIKATION DEFINIERT DAS ZUGFERD FORMAT.....	5
8	3.2	FEHLER IN BEISPIEL 8: DARSTELLUNG VON RECHNUNGSSUMMEN.....	6
9	<b>4</b>	<b>AKTUALISIERUNG DER ZUGFERD-SCHEMADATEIEN .....</b>	<b>7</b>
10	<b>5</b>	<b>AKTUALISIERUNG DER ZUGFERD-BEISPIELDATEIEN.....</b>	<b>7</b>
11			

12 **1 Dokumentinformationen**

13 **1.1 Dokumenteninformation und Änderungshistorie**

14 Dokumenteninformation

Titel des Dokuments	<b>Das ZUGFeRD-Format</b> Corrigendum Ausgabe 1
Letztes Änderungsdatum	29.09.2014
Aktuelle Version	Version 1.0
Status	Finale Version zur Veröffentlichung

15 Änderungshistorie

<b>Ausgabe Nr.</b>	<b>Änderungsdatum</b>	<b>Geändert von</b>	<b>Zusammenfassung der Änderungen</b>
1.0	29.09.2014	FeRD AP 3 Technische Standards und ZUGFeRD	Aktualisierung Schema + Beispieldateien

16

## 17 **1.2 Haftungsausschluss und Nutzungsrechte**

### 18 **Haftung**

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

25 Die AWV e.V. übernimmt keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit  
26 der zur Verfügung gestellten Dokumentation zum ZUGFeRD-Format. Installation und Nutzung des ZUG-  
27 FeRD-Formats geschieht auf eigene Gefahr. Außer im Falle vorsätzlichen Verschuldens oder grober Fahr-  
28 lässigkeit haftet die AWV e.V. weder für Nutzungsausfall, entgangenen Gewinn, Datenverlust, Kommuni-  
29 kationsverlust, Einnahmeausfall, Vertragseinbußen, Geschäftsausfall oder für Kosten, Schäden, Verluste  
30 oder Haftpflichten im Zusammenhang mit einer Unterbrechung der Geschäftstätigkeit, noch für konkrete,  
31 beiläufig entstandene, mittelbare Schäden, Straf- oder Folgeschäden und zwar auch dann nicht, wenn die  
32 Möglichkeit der Kosten, Verluste bzw. Schäden hätte normalerweise vorhergesehen werden können. Die  
33 AWV e.V. übernimmt insbesondere keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Voll-  
34 ständigkeit einer Umsetzung des ZUGFeRD-Formats in eine Anwendung zur Übertragung, Ermittlung oder  
35 Erzeugung von Rechnungsdaten.

### 36 Urheberrecht ZUGFeRD Spezifikation

37 Inhalt und Struktur dieser ZUGFeRD Spezifikation sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung von  
38 Informationen oder Daten, insbesondere die Verwendung von Texten, Textteilen oder Bildmaterial, bedarf  
39 der vorherigen Zustimmung durch die AWV e.V.

### 40 Nutzung des "FeRD" und "ZUGFeRD" Logos

41 Die beiden Wort- und Bildmarken "FeRD" und "ZUGFeRD" sind urheberrechtlich geschützt. Die Verwen-  
42 dung des FeRD- und ZUGFeRD-Logos muss von der AWV e.V. vor einer Nutzung gestattet werden.

### 43 Nutzungsrechte für das ZUGFeRD-Format

44 Zweck des Forums für elektronische Rechnungen bei der AWV e.V. („FeRD“) ist u.a. die Schaffung und  
45 Spezifizierung eines offenen Formats für strukturierten elektronischen Datenaustausch auf der Grundlage  
46 offener und nicht diskriminierender, standardisierter Technologien („ZUGFeRD-Format“)

47 Das ZUGFeRD-Format wird nach Maßgabe des FeRD sowohl Unternehmen als auch der öffentlichen Ver-  
48 waltung frei zugänglich gemacht.

49 Hierfür bietet FeRD allen Unternehmen und Organisationen der öffentlichen Verwaltung eine Lizenz für  
50 die Nutzung des urheberrechtlich geschützten ZUGFeRD-Formats zu fairen, sachgerechten und nicht dis-  
51 kriminierenden Bedingungen an.

52 Die Spezifikation des FeRD zur Implementierung des ZUGFeRD-Formats ist in ihrer jeweils geltenden Fas-  
53 sung abrufbar unter [www.ferd-net.de](http://www.ferd-net.de).

54 Im Einzelnen schließt die Nutzungsgewährung ein:

55 FeRD räumt eine Lizenz für die Nutzung des urheberrechtlich geschützten ZUGFeRD-Formats in der jeweils  
56 geltenden und akzeptierten Fassung ([www.ferd-net.de](http://www.ferd-net.de)) ein.

57 Die Lizenz beinhaltet ein unwiderrufliches Nutzungsrecht einschließlich des Rechts der Weiterentwicklung,  
58 Weiterbearbeitung und Verbindung mit anderen Produkten.

59 Die Lizenz gilt insbesondere für die Entwicklung, die Gestaltung, die Herstellung, den Verkauf, die Nutzung  
60 oder anderweitige Verwendung des ZUGFeRD-Formats für Hardware- und/oder Softwareprodukte sowie  
61 sonstige Anwendungen und Dienste.

62 Diese Lizenz schließt nicht die wesentlichen Patente der Mitglieder von FeRD ein. Als wesentliche Patente  
63 sind Patente und Patentanmeldungen weltweit zu verstehen, die einen oder mehrere Patentansprüche  
64 beinhalten, bei denen es sich um notwendige Ansprüche handelt. Notwendige Ansprüche sind lediglich  
65 jene Ansprüche der wesentlichen Patente, die durch die Implementierung des ZUGFeRD-Formats notwen-  
66 digerweise verletzt würden.

67 Der Lizenznehmer ist berechtigt, seinen jeweiligen Konzerngesellschaften ein unbefristetes, weltweites,  
68 nicht übertragbares, unwiderrufliches Nutzungsrecht einschließlich des Rechts der Weiterentwicklung,  
69 Weiterbearbeitung und Verbindung mit anderen Produkten einzuräumen.

70 Die Lizenz wird kostenfrei zur Verfügung gestellt.

71

## 72 **2 Einführung**

73 Das vorliegende Dokument fasst die Änderungen seit der Veröffentlichung der letzten Version des ZUG-  
74 FeRD Formates Version 1.0 vom 25. Juni 2014 zusammen. Die hier beschriebenen Änderungen gehen in  
75 die nächste offizielle Version ein. Bis zur nächsten Version sind bei der Umsetzung somit zusätzlich alle  
76 Corrigendum-Dokumente zu beachten.

## 77 **3 Hinweise zur Spezifikation**

### 78 **3.1 Die Spezifikation definiert das ZUGFeRD Format**

79 Das ZUGFeRD Datenmodell wird aus der Core Component Library von UN/CEFACT gebildet. Da sich mit  
80 diesen Komponenten neben der Rechnung noch weitere Prozesse (z.B. Bestellung, Lieferavisierung, Trans-  
81 port, Zahlung) abbilden lassen, enthalten einige Komponenten mehr Informationen als im Rahmen von  
82 ZUGFeRD benötigt werden. Aus technischen Gründen lassen sich nicht alle diese nicht benötigten Kompo-  
83 nenten in den XML-Schemadateien unterdrücken (Venetian Blind Ansatz). Aus dem gleichen Grund lassen  
84 sich auch nicht alle Kardinalitäten der Spezifikation in der XML-Schemadatei abbilden. Als Beispiel sei die  
85 Angabe des *Käufers* genannt. Diese ist im Typ *SpecifiedSupplyChainTradeSettlement* definiert. Da der glei-  
86 che Typ sowohl für die Kopfebene der Rechnung, als auch für die Positionsebene der Rechnung verwendet  
87 wird, kann laut XML Schema der Käufer theoretisch auch auf der Positionsebene angegeben werden, was  
88 fachlich keinen Sinn ergibt. Aus diesem Grund ist die Angabe des *Käufers* nur auf Kopfebene erlaubt. Dies  
89 ist entsprechend in der Spezifikation dokumentiert. Um eine technische Validierung bzw. Erstellung von  
90 ZUGFeRD XML-Dateien zu ermöglichen liefert das FeRD zusätzlich eine XML Schematron-Datei aus. Diese  
91 enthält einen technischen Regelsatz, der das XML-Schema weiter einschränkt und die fachlichen Anforde-  
92 rungen der Spezifikation technisch umsetzt. Somit sollte in der Praxis für die Prüfung einer technisch ein-  
93 wandfreien XML-Datei immer nur die Kombination aus XML-Schema und Schematron-Datei herangezogen  
94 werden. Somit gilt stets die Spezifikation als maßgeblich und nicht das XML Schema (alleine).

95

## 96 3.2 Fehler in Beispiel 8: Darstellung von Rechnungssummen

97 In der Spezifikation setzt Beispiel 8 das Kalkulationsschema für Rechnungssummen aus Abbildung 9 nicht  
98 korrekt um. Die Werte von *ram:ChargeTotalAmount* und *ram:AllowanceTotalAmount* sind vertauscht.  
99 Nachfolgend die korrekte Abbildung von Beispiel 8 und Abbildung 9:

100

	<b>Beträge in der Kalkulation</b>	<b>Beispielbeträge</b>
101		
102	+ Gesamtbetrag der Positionen	321.82
103	+ Gesamtbetrag der Zuschläge auf Dokumentenebene	7.60
104	- <u>Gesamtbetrag der Abschläge auf Dokumentenebene</u>	<u>9.20</u>
105	= Rechnungssumme ohne USt. <sup>1</sup>	320.22
106	+ <u>Steuergesamtbetrag (Umsatzsteuerbetrag)</u>	<u>39.78</u>
107	= Gesamtbetrag der Rechnung (Bruttosumme inkl. USt.)	<b>360.00</b>
108	- Anzahlungsbetrag	120.00
109	<u>≡ Zahlbetrag</u>	<u><b>240.00</b></u>

110 *Abbildung 9: Kalkulationsschema für Rechnungssummen*

111

Beispiel für Rechnungssummenteil:

```
<ram:SpecifiedTradeSettlementMonetarySummation>  
  <ram:LineTotalAmount currencyID="EUR">321.82</ram:LineTotalAmount>  
  <ram:ChargeTotalAmount currencyID="EUR">7.60</ram:ChargeTotalAmount>  
  <ram:AllowanceTotalAmount currencyID="EUR">9.20</ram:AllowanceTotalAmount>  
  <ram:TaxBasisTotalAmount currencyID="EUR">320.22</ram:TaxBasisTotalAmount>  
  <ram:TaxTotalAmount currencyID="EUR">39.78</ram:TaxTotalAmount>  
  <ram:GrandTotalAmount currencyID="EUR">360.00</ram:GrandTotalAmount>  
  <ram:TotalPrepaidAmount currencyID="EUR">120.00</ram:TotalPrepaidAmount>  
  <ram:DuePayableAmount currencyID="EUR">240.00</ram:DuePayableAmount>  
</ram:SpecifiedTradeSettlementMonetarySummation>
```

112 *Beispiel 8: Darstellung von Rechnungssummen*

<sup>1</sup> Hinweis: Die Rechnungssumme ohne USt. entspricht bei Rechnungen mit Umsatzsteuer dem Steuerbasisbetrag, außer in der Rechnung sind Positionen mit nicht-steuerbarem Umsatz (Umsatzsteuerkategorie „O“) enthalten

## 113 4 Aktualisierung der ZUGFeRD-Schemadateien

114 Die mit der Version 1.0 am 25. Juni 2014 veröffentlichten Schema-Dateien enthielten Fehler in einem für  
115 ZUGFeRD nicht relevanten Bereich. Das ZUGFeRD Datenmodell wird aus der Core Component Library von  
116 UN/CEFACT gebildet. Diese enthält mehr Informationen, als im Kontext von ZUGFeRD benötigt werden.  
117 Aus technischen Gründen sind solche Informationen im ZUGFeRD Schema enthalten. An dieser Stelle wur-  
118 den versehentlich Elemente doppelt definiert. Dies konnte unter Umständen zu Fehlern bei der Sche-  
119 mavalidierung führen. Da die technische Korrektur des Schemas das ZUGFeRD-Format nicht beeinflusst,  
120 wird für die Korrektur keine neue Versionsnummer vergeben. Damit ist die volle Kompatibilität der mit  
121 dem bisherigen Schema erstellten ZUGFeRD-Dateien gewährleistet.

## 122 5 Aktualisierung der ZUGFeRD-Beispieldateien

123 Die mit der Version 1.0 am 25. Juni 2014 veröffentlichten Beispieldateien enthielten (technische) Fehler.  
124 Die mit diesem Corrigendum veröffentlichten Beispiele sind entsprechend korrigiert. Die Fehler ließen sich  
125 durch eine einfache Validierung gegenüber dem XML-Schema nicht feststellen. Sie traten ausschließlich  
126 bei einer Validierung gegenüber der Schematron-Datei (technische Umsetzung der ZUGFeRD Spezifikati-  
127 on), sowie bei Abgleich der verwendeten Codelisten auf. Sie lassen sich insbesondere in folgende Katego-  
128 rien unterteilen:

- 129 • Attribut @currencyID fehlte bei manchen Angaben eines Amount-Datentyps: Obwohl das Attribut  
130 vom Schema her optional ist, wird es von der ZUGFeRD-Spezifikation als verpflichtend angesehen.
- 131 • Das Element ram:SpecifiedSupplyChainTradeSettlement fehlte in der Positionsangabe, falls aus-  
132 schließlich Text übermittelt wurde: Obwohl das Element vom Schema her optional ist, verlangen  
133 die zugrunde liegenden Regeln der Cross Industry Invoice (CII) und somit die ZUGFeRD Spezifikati-  
134 on die Angabe des Elements.
- 135 • Das Element ram:AssociatedDocumentLineDocument fehlte in der Positionsangabe, wenn weder  
136 Positionsnummer noch ein zusätzlicher Text übermittelt wurde: Obwohl das Element vom Schema  
137 her optional ist, verlangen die zugrunde liegenden Regeln der Cross Industry Invoice (CII) und so-  
138 mit die ZUGFeRD Spezifikation die Angabe des Elements.
- 139 • Während eine *weitere Dokumentenreferenz* auf Positionsebene mittels ram:ReferenceTypeCode  
140 typisiert wird, geschieht dies auf Kopfebene mit ram:TypeCode. In einer der Beispieldateien wur-  
141 de dies nicht beachtet.
- 142 • Die Angabe der Rechnungsperiode auf Positionsebene kann nur über ram:StartDateTime und  
143 ram:EndDateTime erfolgen, jedoch nicht über ram:CompleteDateTime.
- 144 • C62 (Stück) ist kein gültiger Code für die Maßeinheit der Verpackungsart. Dies wurde in dem Bei-  
145 spiel auf CT (Getränkekiste) gemäß der Beispielrechnung geändert.
- 146 • In den Beispielen zur Korrekturrechnung wurde das Vorzeichen des *AllowanceTotalAmounts*  
147 falsch ausgewiesen. Obwohl die Korrekturrechnung generell die Vorzeichen dreht, ändert sich das



148 Kalkulationsschema (siehe oben) dadurch nicht. Da die Abschläge grundsätzlich abgezogen wer-  
149 den, muss hier das Vorzeichen – abweichend zur Darstellung im PDF-Bild – entsprechend ange-  
150 passt werden:

151 ○ Falsch:

152       LineTotalAmount                               (-7.90)  
153       + ChargeTotalAmount                       + 0.00  
154       - AllowanceTotalAmount                   - 0.23  
155       = TaxBasisTotalAmount                   = (-8.13) und nicht (-7.67)

156 ○ Korrekt:

157       LineTotalAmount                               (-7.90)  
158       + ChargeTotalAmount                       + 0.00  
159       - AllowanceTotalAmount                   - (-0.23)  
160       = TaxBasisTotalAmount                   = (-7.67)