

XRECHNUNG, PEPPOL, ZUGFERD ODER E-RECHNUNGSVERORDNUNG:  
ALLES WICHTIGE ZUM THEMA E-RECHNUNGEN

Wissen kompakt **E-Rechnungen**

PEPPOL

ZUGFeRD

XRechnung

E-Rechnungsverordnung

WHITEPAPER



- Warum elektronische Rechnungen?
- Was sind die gesetzlichen Grundlagen zur E-Rechnung?
- Welche Rechnungen sind von der E-Pflicht betroffen?
- Wie ist eine elektronische Rechnung definiert?
- Was ist XRechnung?
- Was ist eine Leitweg-ID?
- Wie müssen E-Rechnungen bei öffentlichen Auftraggebern eingereicht werden?
- Was ist PEPPOL?
- Was ist ZUGFeRD?
- Was ist der Unterschied zwischen XRechnung und ZUGFeRD?
- Was sind Factur-X und Chorus Pro?
- Was sind FatturaPA und SDI?

## Warum elektronische Rechnungen?

Die E-Rechnungspflicht in Deutschland, Europa und der Welt kommt! In Ländern wie Rumänien und Italien ist sie schon heute obligatorisch. Die Maßnahmen zur verpflichtenden Einführung elektronischer Rechnungen zielen vor allem darauf ab, Umsatzsteuerbeträge einzudämmen. Weitere Ziele liegen in der vereinfachten Abwicklung von Rechnungsprozessen sowie in der Reduktion des Papierverbrauchs und der Minimierung von Kosten. Dabei spielen gesetzliche Verpflichtungen wie die E-Rechnungsverordnung oder das Wachstumschancengesetz und technische Standards wie XRechnung, PEPPOL und ZUGFerD eine entscheidende Rolle.

## Was sind die gesetzlichen Grundlagen zur E-Rechnung?

Die EU-Kommission hat in der Richtlinie [2014/55/EU](#) das europäische Normierungs-Komitee CEN damit beauftragt, eine europaweit gültige Norm für die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen zu erarbeiten. Das Ergebnis ist die EN-16931. Die EU-Mitglieder sind dazu verpflichtet, diese Richtlinie in nationales Recht umzusetzen. Das ist in Deutschland die E-Rechnungsverordnung ([ERechV](#)). Die E-Rechnungsverordnung definiert beispielsweise:

- Was ist eine elektronische Rechnung?

Jedes Dokument im Sinne von Absatz 1, wenn es in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen

wird und das Format die automatische und elektronische Verarbeitung des Dokuments ermöglicht. (§ 2 Absatz 2)

- Welcher Standard ist zu nutzen?

Für die Ausstellung von elektronischen Rechnungen haben Rechnungsteller und Rechnungssender grundsätzlich den Datenaustauschstandard XRechnung zu verwenden. Es kann auch ein anderer Datenaustauschstandard verwendet werden, wenn er den Anforderungen der europäischen Norm für die elektronische Rechnungsstellung entspricht. (§ 4 Absatz 1)

- Welche Pflichtangaben müssen enthalten sein?

Neben den umsatzsteuerrechtlichen Rechnungsbestandteilen sind mindestens folgende Angaben notwendig: Leitweg-ID, Bankverbindungsdaten, Zahlungsbedingungen und die DE-Mail-Adresse oder eine E-Mail-Adresse des Rechnungstellers. (§ 5 Absatz 1)

## Welche Rechnungen sind von der E-Pflicht betroffen?

Die E-Rechnungsverordnung verpflichtet seit dem 27.11.2020 zur elektronischen Rechnungsstellung an den Bund, d.h. Rechnungen, mit denen öffentliche Aufträge abgerechnet werden.

Ausnahmen:

- Geheimhaltungsbedürftige Rechnungsdaten (§ 8 ERechV)

- Angelegenheiten des Auswärtigen Dienstes und der sonstigen Beschaffung im Ausland (§ 9 ERechV)

- Rechnungen unter 1.000 Euro netto (§ 3 Absatz 3 ERechV)  
Betroffen ist also nur der Business-to-Government-Bereich (B2G). Im Business-to-Business-Bereich (B2B) gelten diese Pflichten noch nicht.

⇒ **Wichtig:** Das [Wachstumschancengesetz](#) wurde im März 2024 verabschiedet und tritt ab dem 01.01.2025 in Kraft. Ab diesem Zeitpunkt gelten neue Regelungen, Termine und Fristen (siehe nächster Abschnitt).

### **Wichtige Termine ab dem 01.01.2025 aus dem Wachstumschancengesetz 2024**

Ab 01.01.2025: Alle Unternehmen müssen in der Lage sein, elektronische Rechnungen zu empfangen und zu archivieren.

Bis 31.12.2026: Alle Unternehmen dürfen für Umsätze, die in den Jahren 2025 und 2026 ausgeführt werden, bei Zustimmung des Rechnungsempfängers noch Papierrechnungen oder elektronische Rechnungen in einem anderen Format ausstellen.

Bis 31.12.2027: Die Frist für Unternehmen ist mit einem Gesamtjahresumsatz von unter 800.000 € verlängert. Sie dürfen bei Einverständnis des Rechnungsempfängers auch im Jahr 2027 noch Papierrechnungen oder elektronische Rechnungen im sonstigen Format ausstellen.

Bis 31.12.2027: Es ist für alle Unternehmen erlaubt, elektronische Rechnungen in einem anderen Format als dem im Wachstumschancengesetz definierten Format auszustellen (z.B. mittels EDI).

Ab 01.01.2028: Alle im Wachstumschancengesetz bezüglich E-Rechnungen festgehaltenen Anforderungen müssen eingehalten werden.

### **Wie ist eine elektronische Rechnung definiert?**

In Deutschland ist die elektronische Rechnung durch den Standard XRechnung definiert (§ 4 Abs. 1 ERechV). Dieser Standard ist konform zur EN-16931. Bloße Bilddateien (Scans) oder einfache PDF-Dokumente genügen den Anforderungen nicht.

### **Was ist XRechnung?**

XRechnung ist ein Standard auf XML-Basis, in welchem definiert ist, wie eine elektronische Rechnung an öffentliche Auftraggeber in Deutschland aufgebaut sein muss. Vereinfacht: welche Angaben enthalten sein und wie diese strukturiert sein müssen.

Der Standard XRechnung wurde am 03.02.2023 in der [Version 2.3.1](#) von der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) veröffentlicht. Die Version XRechnung 2.3.1 trat am 01. August 2023 in Kraft.

Die Version 2.2.0 trat zum 01. August 2023 außer Kraft und wird seit diesem Zeitpunkt nicht mehr zur Nutzung empfohlen. Die Version 2.3.0 wird nicht zur Nutzung empfohlen.



### Was ist eine Leitweg-ID?

Die Leitweg-Identifikationsnummer (Leitweg-ID) ist die eindeutige elektronische Adresse eines Rechnungsempfängers. Eine Leitweg-ID ist für die Adressierung von Bundes- und Landesbehörden notwendig und wird daher von diesen vergeben.

Die Leitweg-ID besteht aus einer Grobadressierung, einer Feinadressierung und einer Prüfziffer. Grobadressierung und Prüfziffer sind Pflichtbestandteile, die Feinadressierung optional. Eine Leitweg-ID kann minimal 5 Stellen sowie maximal 46 Stellen lang sein und z. B. so aussehen:

Zur Grobadressierung: Die Stellen 1 und 2 enthalten die Kennzahl des Bundeslandes, die Stelle 3 den Regierungsbezirk, die Stellen 4 und 5 den Landkreis. Ab Stelle 6 kann der Gemeindeverband bzw. die Gemeindekennzahl in 3, 4 oder 7 Stellen dargestellt werden.

Die Feinadressierung ist nicht näher geregelt. Bund und Länder werden dafür sicher ein eigenes System entwerfen. Im Prinzip könnte man über die Leitweg-ID bis hin zum einzelnen Sachbearbeiter adressieren. Im Standard XRechnung ist das Feld BT-10 (Buyer Reference) für die Leitweg-ID vorgesehen. Die Leitweg-ID kann auch zur Übermittlung einer elektronischen Rechnung über PEPPOL verwendet werden (dort heißt sie PEPPOL-ID).

### Weiterführende Informationen:

Leitweg-ID-Format-Spezifikation Version 2.0.0, Fassung vom 23.05.2019, herausgegeben von der [Koordinierungsstelle für IT-Standards](#).

### Wie müssen E-Rechnungen bei öffentlichen Auftraggebern eingereicht werden?

#### Rechnungen an den Bund:

Für die Übermittlung von elektronischen Rechnungen haben Rechnungsteller und Rechnungssender ein Verwaltungsportal des Bundes zu nutzen (§4 Absatz 3 ERechV). Das ist die Zentrale Rechnungseingangsplattform des Bundes ([ZRE](#)).

#### Folgende Übertragungswege bzw. -kanäle sind möglich:

- Weberfassung (Rechnungsdaten manuell in ein Webformular eingeben)
- Upload einer XRechnung
- E-Mail/DE-Mail mit XRechnung-Anlage ans ZRE schicken
- XRechnung per Webservice (PEPPOL) ans ZRE schicken

### Rechnungen an Bundesländer:

Die Länder können sich an das ZRE anschließen oder eigene Lösungen (Portale, Dienste) anbieten. Hier sind noch etliche Rechtsverordnungen im Entwurf oder in Abstimmung.

### Weiterführende Informationen:

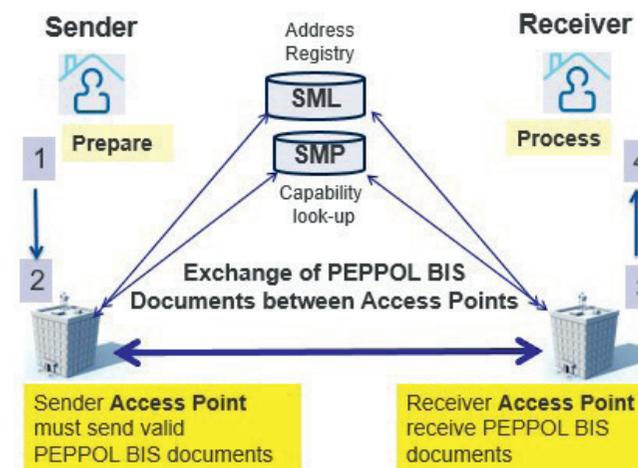
⇒ [Stand der E-Rechnung in den Bundesländern \(Verband E-Rechnung\)](#)

⇒ [Aktueller Umsetzungsstand der Einführung der elektronischen Rechnung im öffentlichen Sektor - Fassung vom Juli 2021](#)

### Was ist PEPPOL?

PEPPOL steht für Pan-European Public Procurement OnLine und ist ein EU-Projekt zur Standardisierung grenzüberschreitender öffentlicher Vergabeverfahren. PEPPOL umfasst Spezifikationen für Ausschreibungs- und Beschaffungsverfahren sowie ein technisches Netzwerk mit eigenen Access Points zur sicheren Datenübertragung zwischen den angeschlossenen Teilnehmern. Der Deutsche IT-Planungsrat verpflichtet [Bund und Länder](#), bis zum 22. April 2020 mindestens PEPPOL anzubieten, wenn sie einen Webservice zur Einlieferung von elektronischen Rechnungen zur Verfügung stellen.

PEPPOL basiert auf dem 4-Corner-Modell (siehe Grafik): Der Sender (1) sendet seine Dokumente an seinen Access Point (2). Dieser Access Point leitet die Daten an den Access Point des Empfängers (3) weiter, von dort holt der Empfänger (4) die Dokumente ab.



Zwei Dienste organisieren die technische Kommunikation:

Der Service Metadata Publisher (SMP) ist eine Art Verzeichnis für Adressen und Fähigkeiten der Teilnehmer, z. B. Zustelladresse und Business Interoperability Specifications (BIS; die unterstützten Nachrichten und Prozesse).

Der Service Metadata Locator (SML) verwaltet die Adressen des SMP und ist eine Art DNS-System für den SMP. Der SML weiß, welchem Teilnehmer welcher SMP zugeordnet ist. Die Adressierung zwischen den PEPPOL-Teilnehmern (Participants) erfolgt über Sender-ID und Receiver-ID.

Für Unternehmen in Deutschland ist dafür die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (USt-IdNr.) vorgesehen, für öffentliche Auftraggeber die Leitweg-ID.

Der IT-Planungsrat spricht von gegenwärtig 90.000 Teilnehmern, die über 146 zertifizierte Access Points in 16 europäischen Ländern sowie in Kanada und den USA ihre PEPPOL-BIS-Rechnungen empfangen können.

#### **Weiterführende Informationen:**

⇒ Offizielle [PEPPOL Webseite](#) sowie [PEPPOL-Spezifikationen](#)

#### **Was ist ZUGFeRD?**

ZUGFeRD ist ein Standard für elektronische Rechnungen und so etwas wie die ältere Schwester der XRechnung. ZUGFeRD ist ein sogenanntes hybrides Format (PDF/A-3). Es besteht aus einem menschenlesbaren, sichtbaren PDF-Teil, und in diesen ist ein maschinenlesbarer XML-Teil eingebettet.

Das ZUGFeRD-Format gibt es in zwei Versionen (1 und 2) sowie mehreren Profilen. Die Profile unterscheiden sich durch den Umfang der enthaltenen Daten. Interessant ist ZUGFeRD 2.0, das in Frankreich übrigens Factur-X heißt, aufgrund [Paragraph 4 Absatz 1 der E-Rechnungsverordnung](#): *Über den grundsätzlichen Standard XRechnung hinaus kann auch ein anderer Datenaustauschstandard verwendet werden, wenn er den Anforderungen der europäischen Norm (EN) für die elektronische Rechnungsstellung entspricht.*

Das ZUGFeRD 2.0 Profil EN-16931 ist identisch mit der XRechnung. Dieses Profil könnte also für den Versand von Rechnungen an die öffentliche Verwaltung genutzt werden.

Aber: Die [Nutzungsbedingungen der Zentralen Rechnungseingangsplattform ZRE](#) sagen in Punkt 8. a. ii (bzgl. anderer Rechnungsformate als Standard XRechnung) wörtlich: *Ferner ist es erforderlich, dass die elektronische Rechnung in Form eines reinen maschinenlesbaren XML-Datensatzes, d.h., ohne PDF-Trägerformat, übermittelt wird.*

Also doch kein ZUGFeRD für elektronische B2G-Rechnungen?

Die Antwort ist ein klares Ja, denn an gleicher Stelle heißt es: *Andere Rechnungsdatenmodelle als der Standard XRechnung, die der europäischen Norm EN-16931 und der E-Rech-VO des Bundes entsprechen, werden ebenfalls angenommen, sofern das ITZBund die technische Umsetzbarkeit dieser Rechnungsformate erfolgreich geprüft hat und für diese Rechnungsdatenmodelle eine finale Anwendungsspezifikation zur Verfügung steht.*

Die Spezifikation von ZUGFeRD 2.0 wurde am 11. März 2019 veröffentlicht, die von Version [2.01](#) am 15. Oktober 2019. Somit liegt der Ball jetzt bei den Formatprüfern vom ITZBund. Eine diesbezügliche Anfrage von uns wartet noch auf Antwort; sie wird umgehend nachgereicht.

Auf Länderebene ist man entspannter: So akzeptiert beispielsweise die Stadt Hamburg Rechnungen sowohl als E-Mail mit PDF, ZUGFeRD ab Version 1.0 als auch (seit April 2019) XRechnung. Henning Mahncke und Andre Wirkus von der [Finanzbehörde Hamburg stellen klar](#): *Der ZRE möchte alle Formate anbieten, um den Kunden den Umstieg zu erleichtern.*

Allgemein sehr lesenswert: [Stand der E-Rechnung in den Bundesländern](#) (zusammengestellt vom Verband Elektronische Rechnung). Runterscrollen bis zur Deutschlandkarte.

#### **Weiterführende Informationen:**

⇒ [Forum elektronische Rechnung Deutschland](#)

⇒ [ZUGFeRD 2.01 Spezifikationen](#)

#### **Was ist der Unterschied zwischen XRechnung und ZUGFeRD?**

Das ZUGFeRD 2.0 Profil EN-16931 ist inhaltlich identisch mit der XRechnung. Trotzdem gibt es zwei Unterschiede.

Dateiformat und -endung: ZUGFeRD ist ein sogenanntes hybrides Format (PDF/A-3). Es besteht aus einem menschenlesbaren, sichtbaren PDF-Teil, und in diesen ist ein maschinenlesbarer XML-Teil eingebettet, der immer zugferd-invoice.xml heißt. ZUGFeRD-Dateien haben die Endung .pdf, wohingegen XRechnungen reine XML-Dateien mit der Endung .xml sind.

Syntax: Die europäische Norm für die elektronische Rechnung legt als zulässige Syntaxen die XML-Schemata UBL (Universal Business Language) sowie CII (Cross Industry Invoice) fest. XRechnung kann in beiden Syntaxen umgesetzt werden, ZUGFeRD nur im Syntax CII.

#### **Was sind Factur-X und Chorus Pro?**

Factur-X ist das französische ZUGFeRD 2.0, also ein Standard für elektronische Rechnungen. Factur-X ist ein hybrides Format (PDF/A-3) und besteht

aus einem menschenlesbaren, sichtbaren PDF-Teil, und in diesen ist ein maschinenlesbarer XML-Teil eingebettet.

In Frankreich müssen Unternehmen ihren Rechnungsversand an Behörden (B2G) über die Plattform [Chorus Pro](#) abwickeln. In den ersten drei Stufen – jeweils zum Jahreswechsel 2017, 2018 und 2019 – betraf dies große, mittlere und kleine Unternehmen. Ab Januar 2020 müssen auch die kleinsten Unternehmen Chorus Pro nutzen, wenn sie Rechnungen an öffentliche Auftraggeber ausstellen. Chorus Pro nimmt Rechnungen per direkter Dateneingabe im Webinterface oder als Upload von PDF- oder XML-Dateien entgegen.

#### **Was sind FatturaPA und SDI?**

FatturaPA ist ein XML-Format für elektronische Rechnungen in Italien.

Im Süden Europas gehen die Pflichten zur E-Rechnung noch deutlich weiter als in Deutschland: Hier sind seit 2019 mehr oder weniger alle Unternehmen verpflichtet, E-Rechnungen zu verschicken – nicht nur B2G, sondern auch B2B. Das betrifft italienische Unternehmen übrigens genauso wie in Italien registrierte Dienstleister und Zulieferer, also auch italienische Niederlassungen deutscher Unternehmen.

Der Rechnungsversand muss über ein Sistema di Interscambio (SDI, Datenaustauschsystem) erfolgen. Die Rechnungsdaten können manuell über ein Webformular eingegeben werden oder als digital signierte FatturaPA-XML-

Datei übertragen werden, entweder als Anlage zu einer zertifizierten E-Mail (PEC), per Web-Upload, per FTP oder direkt aus dem ERP-System über einen Webdienst.

**Weiterführende Informationen:**

⇒ Offizielle Webseite <http://www.fatturapa.gov.it/>

**Fazit**

Unternehmen sollten die Gesetzgebung eher als Chance und weniger als Pflicht sehen, denn sie treibt die Digitalisierung voran. Wenn sich Organisationen auf die neuen Formate einstellen müssen, dann ist es wichtig, den Nutzen aus den Formaten für sich zu maximieren. Es ist die Chance, Prozesse zu optimieren und Lösungsanbieter zu finden, die bei der Umsetzung von digitalen Abläufen nachhaltig begleiten und beraten.

**Disclaimer:**

Bitte beachten Sie, dass alle Informationen des Whitepapers ohne Gewähr sind. Daten, Termine und andere Angaben können sich jederzeit ändern, ohne dass eine vorherige Ankündigung erfolgt. Wir übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen.

**AFI Solutions GmbH**  
[www.afi-solutions.com](http://www.afi-solutions.com)



**Martin Bannik**

Fachexperte für Billing

[Martin.Bannik@afi-solutions.com](mailto:Martin.Bannik@afi-solutions.com)

