Version_: 1.0
Datum_: November 2024

rising systems
Innovation · Transformation · Software

Whitepaper

E-Rechnung & PEPPOL

Autor: Sebastian Witzmann

Einleitung

Die Digitalisierung verändert die Welt des Rechnungswesens grundlegend. Ab dem 1. Januar 2025 treten in Deutschland neue Anforderungen zur verpflichtenden Einführung der E-Rechnung (elektronische Rechnung) in Kraft. Dieses Whitepaper beleuchtet die Grundlagen der E-Rechnung, erläutert ihre Vorteile, stellt gängige Formate vor und erklärt den schrittweisen Umsetzungsprozess. Zudem wird das PEPPOL-Netzwerk vorgestellt, das als Standard für den elektronischen Datenaustausch eine Schlüsselrolle einnimmt.

Teil 1: Die E-Rechnung

1. Was ist eine E-Rechnung?

Eine elektronische Rechnung (E-Rechnung, siehe: Elektronische Rechnung) ist ein digitalisiertes Rechnungsformat, das den gesamten Rechnungsinhalt in strukturierter Form enthält und eine maschinelle Verarbeitung ermöglicht. Im Gegensatz zu herkömmlichen PDF-Dateien, die oft manuell verarbeitet werden müssen, ist die E-Rechnung auf automatisierte Abläufe ausgelegt.

Abgrenzung PDF

Ein einfaches PDF ist daher *keine* E-Rechnung. Ein PDF ist zunächst nur eine rein bildhafte Rechnung. Es ist aber möglich die bildhafte Darstellung mit einer E-Rechnung zu verbinden. Das PDF enthält dann zusätzlich zur bildhaften Darstellung die Daten auch in einem E-Rechnungsformat.

Interoperabilität

Ziel der E-Rechnung ist die Effizienzsteigerung des Wirtschaftsverkehrs. Durch die sogenannte „Interoperabilität“ wird eine vollständige Automatisierung der Erstellung, Versendung, Übermittlung, Entgegennahme und Verarbeitung von Rechnungen möglich – und das grenzüberschreitend.

Die Interoperabilität wird durch eine Vereinheitlichung auf drei Ebenen erreicht:

- Inhalt der Rechnung (Semantik, siehe: Semantisches Datenmodell)
- Format und Sprache (Syntax, siehe: Syntax)
- Übermittlungsmethode

Kernelemente einer elektronischen Rechnung

Dabei umfasst die E-Rechnung unter anderem folgende Kernelemente (siehe: Kernelemente einer elektronischen Rechnung):

1. Prozess- und Rechnungskennungen,
2. Rechnungszeitraum,
3. Informationen über den Verkäufer,
4. Informationen über den Käufer,
5. Informationen über den Zahlungsempfänger,
6. Informationen über den Steuervertreter des Verkäufers,
7. Auftragsreferenz,
8. Lieferungsdetails,
9. Anweisungen zur Ausführung der Zahlung,
10. Informationen über Zu- oder Abschläge,
11. Informationen zu den einzelnen Rechnungszeilenposten,
12. Rechnungsgesamtbeträge,

Beispiel für eine (bildhafte) Rechnung

rising systems
INNOVATION · TRANSFORMATION · SOFTWARE

rising systems AG | Benrather Schloßallee 99 | 40597 Düsseldorf | Deutschland

Max Mustermann KG
Musterstraße 1
40597 Düsseldorf
Deutschland

rising systems AG
Benrather Schloßallee 99
40597 Düsseldorf
Deutschland

+49 211 9032940
info@rising-systems.de

Rechnung

Belegnummer: 11823917
Belegdatum: 14.11.2024
Angebot 1820438

Das Leistungsdatum entspricht dem Rechnungsdatum.

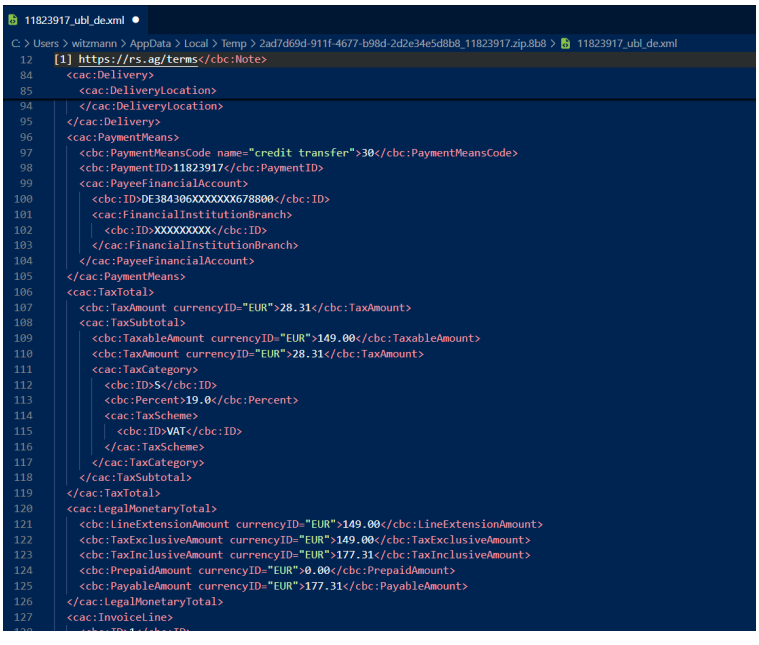
Beschreibung	Menge	Einzelpreis	Steuern	Betrag
Standard Stundensatz	1,00 Stunde/n	149,00 €	19% USt	149,00 €

Nettobetrag	149,00 €
USt 19%	28,31 €
Gesamt	177,31 €

Zahlungsmitteilung: **11823917**

Bitte beachten Sie unsere neue Bankverbindung!

Beispiel für eine E-Rechnung (XRechnung 3.0)



```
11823917_ubl_de.xml
C: > Users > witzmann > AppData > Local > Temp > 2ad7d69d-911f-4677-b98d-2d2e34e5d8b8_11823917.zip.8b8 > 11823917_ubl_de.xml
12    [1] https://rs.ag/terms</cbc:Note>
84      <cac:Delivery>
85        <cac:DeliveryLocation>
94        </cac:DeliveryLocation>
95      </cac:Delivery>
96      <cac:PaymentMeans>
97        <cbc:PaymentMeansCode name="credit transfer">30</cbc:PaymentMeansCode>
98        <cbc:PaymentID>11823917</cbc:PaymentID>
99        <cac:PayeeFinancialAccount>
100         <cbc:ID>DE384306XXXXXXX678800</cbc:ID>
101         <cac:FinancialInstitutionBranch>
102           <cbc:ID>XXXXXXXX</cbc:ID>
103         </cac:FinancialInstitutionBranch>
104       </cac:PayeeFinancialAccount>
105     </cac:PaymentMeans>
106     <cac:TaxTotal>
107       <cbc:TaxAmount currencyID="EUR">28.31</cbc:TaxAmount>
108       <cac:TaxSubtotal>
109         <cbc:TaxableAmount currencyID="EUR">149.00</cbc:TaxableAmount>
110         <cbc:TaxAmount currencyID="EUR">28.31</cbc:TaxAmount>
111         <cac:TaxCategory>
112           <cbc:ID>S</cbc:ID>
113           <cbc:Percent>19.0</cbc:Percent>
114           <cac:TaxScheme>
115             <cbc:ID>VAT</cbc:ID>
116           </cac:TaxScheme>
117         </cac:TaxCategory>
118       </cac:TaxSubtotal>
119     </cac:TaxTotal>
120     <cac:LegalMonetaryTotal>
121       <cbc:LineExtensionAmount currencyID="EUR">149.00</cbc:LineExtensionAmount>
122       <cbc:TaxExclusiveAmount currencyID="EUR">149.00</cbc:TaxExclusiveAmount>
123       <cbc:TaxInclusiveAmount currencyID="EUR">177.31</cbc:TaxInclusiveAmount>
124       <cbc:PrepaidAmount currencyID="EUR">0.00</cbc:PrepaidAmount>
125       <cbc:PayableAmount currencyID="EUR">177.31</cbc:PayableAmount>
126     </cac:LegalMonetaryTotal>
127     <cac:InvoiceLine>
```

Format	Kurzbeschreibung	Merkmale	DIN EN 16931 erfüllt
PDF	Austauschformat zur bildhaften Darstellung von Dokumenten	• bildhafte Darstellung • nur bedingt maschinenlesbar • beinhaltet keine XML oder andere Strukturdaten zur automatisierten Weiterverarbeitung	Nein
ZUGFeRD	Hybrides Datenformat, das sowohl eine bildhafte Darstellung als auch strukturierte Daten zur automatischen Weiterverarbeitung enthält	• bildhafte Darstellung • maschinenlesbar • beinhaltet XML Strukturdaten zur automatisierten Weiterverarbeitung	Ja
XRechnung	Datenaustauschformat für E-Rechnungen in der Zusammenarbeit mit öffentlichen Auftraggebern	• keine bildhafte Darstellung • maschinenlesbar • beinhaltet XML Strukturdaten zur automatisierten Weiterverarbeitung	Ja

13. MwSt.-Aufschlüsselung.

2. Vorteile der E-Rechnung

- **Kosteneinsparungen**: Reduzierte Druck-, Versand- und Lagerkosten.
- **Effizienzsteigerung**: Schnellere Verarbeitung durch Automatisierung. Senkt erheblich den Verwaltungs- und personellen Aufwand.
- **Transparenz**: Bessere Rückverfolgbarkeit und Datenverfügbarkeit.
- **Compliance**: Sicherstellung gesetzlicher Anforderungen und geringeres Risiko von Fehlern.
- **Nachhaltigkeit**: Wegfall von Papierverbrauch.
- **Zukunftssicherung**: Fördert die Automatisierung und ermöglicht die weitere Digitalisierung im Rechnungswesen.

Die E-Rechnung ist zudem ein vorbereitender Schritt für eine kommende Verpflichtung von Unternehmen, die das Melden von Umsätzen gegenüber der Finanzverwaltung betrifft. Hier soll eine schnellere Verarbeitung und bessere Transparenz durch ein elektronisches und automatisierbares Verfahren erreicht werden. Das wird helfen den Umsatzsteuerbetrug im Inland zu bekämpfen. Es soll die Umsatzsteuerlücke von rund 23 Milliarden Euro in Deutschland schließen.
Auf der Ebene der EU ist dasselbe geplant mit (VAT in the Digital Age, kurz: ViDA).

Es wird derzeit diskutiert, ob die Verfahren auch auf Geschäfte mit Privatpersonen (Business-to-Customer, kurz: B2C) ausgeweitet werden soll.

3. Formate der E-Rechnung

Es gibt verschiedene Formate für die Erstellung und Übermittlung von E-Rechnungen. Die gebräuchlichsten sind:

ZUGFeRD (Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschland)

Hybridformat, kombiniert strukturierte Daten (XML) und ein visuelles PDF.
Geeignet für Unternehmen, die sowohl digitale als auch analoge Prozesse nutzen. Es enthält eine bildhafte Darstellung, also einen Sichtbeleg, und auch eingebettete, strukturierte Daten. Damit ist es maschinenlesbar und kann automatisiert weiterverarbeitet werden. Es entspricht somit der europäischen Norm 16931[1] und ist ein gültiges E-Rechnungsformat.

XRechnung

Bereits seit dem 27. November 2020 umgesetzter Standard für öffentliche Aufträge in Deutschland (B2G: Business-2-Governance).
Vollständig maschinenlesbares XML-Format. Strenge Konformität zu gesetzlichen Vorgaben. Damit ist es maschinenlesbar und kann automatisiert weiterverarbeitet werden. Es entspricht somit der europäischen Norm 16931[2] und ist ein gültiges E-Rechnungsformat. Es enthält aber keine bildhafte Darstellung. Mehr zum Standard XRechnung finden sich hier: https://xeinkauf.de/xrechnung/

Kein E-Rechnungsformat ist das einfache PDF

Portable Document Format (PDF) ist ein auf optische / bildhafte Darstellung einer Rechnung ausgelegtes Dateiformat, das auf verbreitet ist und

Übersicht gesetzliche Pflichten hinsichtlich E-Rechnung

Frist	Papierrechnung	PDF	EDI	E-Rechnung erstellen	E-Rechnung empfangen
01.01.2025	Erlaubt.	B2B: Nur mit Zustimmung des Empfängers gestattet.	Darf unverändert genutzt werden.	Keine Pflicht; aber für alle erlaubt.	**Pflicht**
01.01.2027	**Für Unternehmen mit einem Vorjahresumsatz > 800.000 EUR nicht mehr im B2B (Geschäfte mit anderen Unternehmen) erlaubt.** Ausgenommen: Geschäfte mit Endkunden (B2C), Unternehmen mit einem Vorjahresumsatz von bis einschließlich 800.000 EUR und steuerfreie Leistungen und Kleinstbetragsrechnungen bis 250 EUR, sowie Fahrkartenverkauf.	B2B: Nur mit Zustimmung des Empfängers gestattet.	Darf unverändert genutzt werden.	Im Bereich B2B Pflicht für Unternehmen mit einem Vorjahresumsatz größer als 800.000 EUR.	Pflicht.
01.01.2028	**Im B2B Bereich dürfen keine Papierrechnungen mehr verwendet werden.**	**Im B2B Bereich dürfen keine reinen PDF Rechnungen mehr verwendet werden.**	**System muss an gesetzlichen Anforderungen angepasst werden.**	Im Bereich B2B für alle Pflicht.	Pflicht

eine schnelle Ansicht erlaubt.

Weitere Formate

Es gibt viele weitere Formate, von denen einige auch die Anforderungen der DIN EN 16931 erfüllen können. Insbesondere gibt es Formate, die Standard in anderen Ländern sind. Beispielsweise SG BIS Billing 3.0 (Singapur) oder E-Invoice (Indien), SII IVA Llevanza de libros registro (Spanien) und viele mehr.

4. Anforderungen ab 01.01.2025

Betroffen sind zunächst alle inländischen Unternehmen, die Geschäfte mit anderen inländischen Unternehmen tätigen (Business-to-Business, oder kurz: B2B).

Verpflichtung zur E-Rechnung: Unternehmen müssen strukturierte E-Rechnungen *empfangen* können. Die Erstellung von E-Rechnungen ist hingegen noch keine Pflicht.

Für den Versand von E-Rechnungen gelten Übergangsfristen bis zum 31.12.2027. Diese sind abhängig vom Vorjahres-Umsatz und ob der Umsatz steuerbar ist:

Über 800.000 EUR Vorjahresumsatz ist der Versand von E-Rechnungen grundsätzlich ab dem 01.01.2027 Pflicht.

Unternehmen mit einem geringeren Vorjahresumsatz sind hingegen grundsätzlich erst ab dem 01.01.2028 verpflichtet.

Es wird an dieser Stelle auf die Übersicht in diesem Dokument zu den gesetzlichen Pflichten hinsichtlich der E-Rechnung hingewiesen.

Standardisierte Übermittlung: Verwendung von PEPPOL, siehe weiter unten, oder alternativen Übertragungswegen.

Stufenweise Einführung weiterer Anforderungen
Die Einführung erfolgt in Etappen, um Unternehmen Zeit zur Anpassung zu geben.

2025: Einführung für größere Unternehmen und B2B-Rechnungen.
2026: Einbindung kleiner und mittlerer Unternehmen.

2027: Ausweitung auf B2C-Transaktionen und Steuerberichterstattung.

Gesetzliche Grundlage

Mit dem Wachstumschancengesetz vom 27. März 2024 wurde beschlossen, dass das Umsatzsteuergesetz zum 01.01.2025 geändert wird. Konkret heißt es in Artikel 23 des Gesetzes, dass §14 Absatz 1 Satz 2 bis 8 UStG ersetzt werden:

„Eine Rechnung kann als elektronische Rechnung oder vorbehaltlich des Absatzes 2 als sonstige Rechnung übermittelt werden. Eine elektronische Rechnung ist eine Rechnung, die in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen wird und eine elektronische Verarbeitung ermöglicht. Eine sonstige Rechnung ist eine Rechnung, die in einem anderen elektronischen Format oder auf Papier übermittelt wird. Die Übermittlung einer elektronischen Rechnung oder einer sonstigen Rechnung in einem elektronischen Format bedarf der Zustimmung des Empfängers, soweit keine Verpflichtung nach Absatz 2 Satz 2 Nummer 1 besteht. Das strukturierte elektronische Format einer elektronischen Rechnung

1. muss der europäischen Norm für die elektronische Rechnungsstellung und der Liste der entsprechenden Syntaxen gemäß der Richtlinie 2014/55/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen (ABl. L 133 vom 6.5.2014, S. 1) entsprechen oder
2. kann zwischen Rechnungsaussteller und Rechnungsempfänger vereinbart werden. Voraussetzung ist, dass das Format die richtige und vollständige Extraktion der nach diesem Gesetz erforderlichen Angaben aus der elektronischen Rechnung in ein Format ermöglicht, das der Norm nach Nummer 1 entspricht oder mit dieser interoperabel ist.“

Des Weiteren heißt es in Artikel 22 Nr. 7, das dem §27 des UStG die Absätze 38 und 39 angefügt werden. Absatz 38 regelt die Fristen:

„(38) Abweichend von § 14 Absatz 1 und 2 kann eine Rechnung

1. bis zum 31. Dezember 2026 für einen nach dem 31. Dezember 2024 und vor dem 1. Januar 2027 ausgeführten Umsatz auf Papier oder vorbehaltlich der Zustimmung des Empfängers in einem elektronischen Format, das nicht § 14 Absatz 1 Satz 6 entspricht, übermittelt werden;
2. bis zum 31. Dezember 2027 für einen nach dem 31. Dezember 2026 und vor dem 1. Januar 2028 ausgeführten Umsatz auf Papier oder vorbehaltlich der Zustimmung des Empfängers in einem elektronischen Format, das nicht § 14 Absatz 1 Satz 6 entspricht, übermittelt werden, wenn der Gesamtumsatz (§ 19 Absatz 3) des die Rechnung ausstellenden Unternehmers im vorangegangenen Kalenderjahr nicht mehr als 800 000 Euro betragen hat;
3. bis zum 31. Dezember 2027 für einen nach dem 31. Dezember 2025 und vor dem 1. Januar 2028 ausgeführten Umsatz vorbehaltlich der Zustimmung des Empfängers in einem elektronischen Format, das nicht § 14 Absatz 1 Satz 6 entspricht, ausgestellt werden, wenn diese mittels elektronischem Datenaustausch (EDI) nach Artikel 2 der Empfehlung 94/820/EG der Kommission vom 19. Oktober 1994 über die rechtlichen Aspekte des elektronischen Datenaustausches (ABl. L 338 vom 28.12.1994, S. 98) übermittelt wird.“

Teil 2: Was ist PEPPOL?

1. Elektronischer Datenaustausch

Neben dem Erstellen und Empfangen von E-Rechnungen, ist der dritte Bestandteil die Übermittlungsmethode. Hier kommt das Peppol Netzwerk ins Spiel. Dieses erlaubt den Austausch von Dokumenten und Informationen zwischen Unternehmen und öffentlichen Stellen.

1. Definition von PEPPOL

PEPPOL (Pan-European Public Procurement Online) ist ein standardisiertes Netzwerk für den elektronischen Datenaustausch. Es wurde entwickelt, um den Austausch von Dokumenten wie E-Rechnungen zwischen Geschäftspartnern zu vereinfachen.

Bestandteile:
PEPPOL-BIS (Business Interoperability Specifications) als Formatstandard.
PEPPOL Access Points für die sichere Übertragung. Über einen Access Point können Rechnungstransaktionen passieren, ohne dass man Rechnungen noch per E-Mail oder Post versenden muss.

Mehr Informationen zu PEPPOL finden sich hier:

https://peppol.org/about/
Weiterführende Erläuterungen finden sich zudem hier: https://www.e-rechnung-bund.de/uebertragungskanale/peppol/

2. Vorteile von PEPPOL

Wer an das PEPPOL Netzwerk angeschlossen ist, kann medienbruchfrei Dokumente aus verschiedenen Systemen im- und exportieren. Das Netzwerk ist für eine hohe Anzahl von Belegen konzipiert.

- **Interoperabilität**: Ermöglicht den Austausch von E-Rechnungen zwischen Unternehmen und Behörden unabhängig von den genutzten Systemen.
- **Standardisierung**: Einheitliches Format erleichtert die Verarbeitung und spart Kosten. Rechnungen können zwischen ERP-Systemen mit nur einem Klick transferiert werden (machine-to-machine).
- **Sicherheit**: Geschützte Übertragungswege durch zertifizierte Access Points.
- **Internationalität**: Erleichtert grenzüberschreitende Geschäftsprozesse in Europa.
- **Zukunftssicherheit**: Unterstützung durch die EU und stetige Weiterentwicklung.
- **Qualität**: Es werden Bedien- und Übertragungsfehler verringert und die Transparenz erhöht.

Fazit

Die Einführung der E-Rechnung und die Nutzung von Standards wie PEPPOL markiert einen bedeutenden Schritt in Richtung Digitalisierung und Effizienzsteigerung im Rechnungswesen. Unternehmen sollten frühzeitig mit der Implementierung beginnen, um die Vorteile der Automatisierung zu nutzen und gesetzliche Anforderungen zu erfüllen. Langfristig bietet diese Umstellung nicht nur Wettbewerbsvorteile, sondern auch einen Beitrag zur nachhaltigen Geschäftspraxis.

Nachweise

1 Siehe 2.
2 DIN EN 16931-1:2020-12 erhältlich https://www.dinmedia.de/de/norm/din-en-16931-1/327729047, abgerufen am 14.11.2024.
3 Siehe 6.
4 Siehe auch: Wachstumschancengesetz, https://www.recht.bund.de/bgbl/1/2024/108/VO.html Artikel 23, Nr. 1a; abgerufen am 14.11.2024.

Glossar

CIUS

Die CIUS definieren im Wesentlichen die Business Terms (BT) und die Business Rules (BR) im Kapitel 7 der EN 16931-1.

Elektronische Rechnung

Eine elektronische Rechnung ist eine Rechnung, die in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen wird, das ihre automatische und elektronische Verarbeitung ermöglicht.[3] [4]

Kernelemente einer elektronischen Rechnung

Die Kernelemente einer elektronischen Rechnung sind eine Reihe wesentlicher Informationsbestandteile, die in einer elektronischen Rechnung enthalten sein müssen und für die grenzübergreifende Interoperabilität unerlässlich sind, darunter auch die Informationen, die zur Gewährleistung der Einhaltung der Rechtsvorschriften erforderlich sind.

Semantisches Datenmodell

Das semantische Datenmodell ist eine strukturierte und logisch verknüpfte Reihe von Begriffen und ihren Bedeutungen, die die Kernelemente einer elektronischen Rechnung wiedergibt.[5]

Syntax

Unter Syntax versteht man in dem Zusammenhang die maschinenlesbare Sprache oder den Dialekt einer maschinenlesbaren Sprache, die bzw. der für die Darstellung der in einer elektronischen Rechnung enthaltenen Datenelemente verwendet wird.[6]

5 Siehe 6.
6 Richtlinie 2014/55/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen Text von Bedeutung für den EWR, http://data.europa.eu/eli/dir/2014/55/oj, abgerufen am 14.11.2024.

Kontakt
rising systems AG, Benrather Schlossallee 99, 40597 Düsseldorf, www.rising-systems.de, 0211 / 90 32 94 - 0, info@rising-systems.de