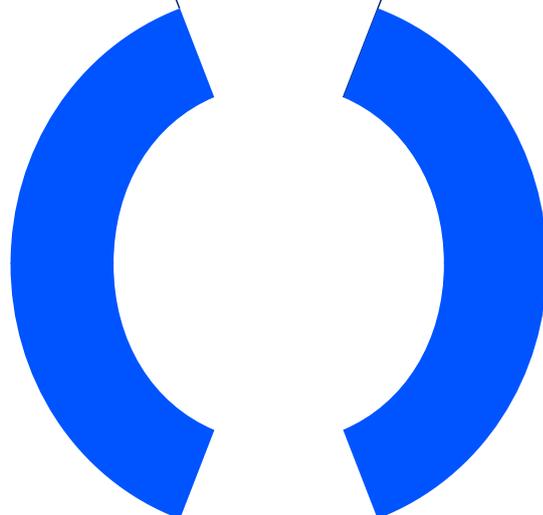


# ecosio

EIN PRAXISLEITFADEN  
ZUR EINFÜHRUNG VON  
XRECHNUNG UND PEPPOL  
IN UNTERNEHMEN



WHITEPAPER



# UNSERE MISSION

Wir sind uns der Herausforderungen, die Daten für Unternehmen bedeuten, bewusst – sich ständig verändernde Interaktionen, ständig mehr Informationen, die ständig neue Lösungen erfordern. Diese Hindernisse treiben unsere Mission an, das Problem der Konnektivität zu lösen: indem wir Unternehmen dabei helfen, engere Beziehungen aufzubauen, Prozesse zu beschleunigen und optimale Entscheidungen zu fällen. Wie bleiben Unternehmen der Zeit und der Konkurrenz immer einen Schritt voraus?



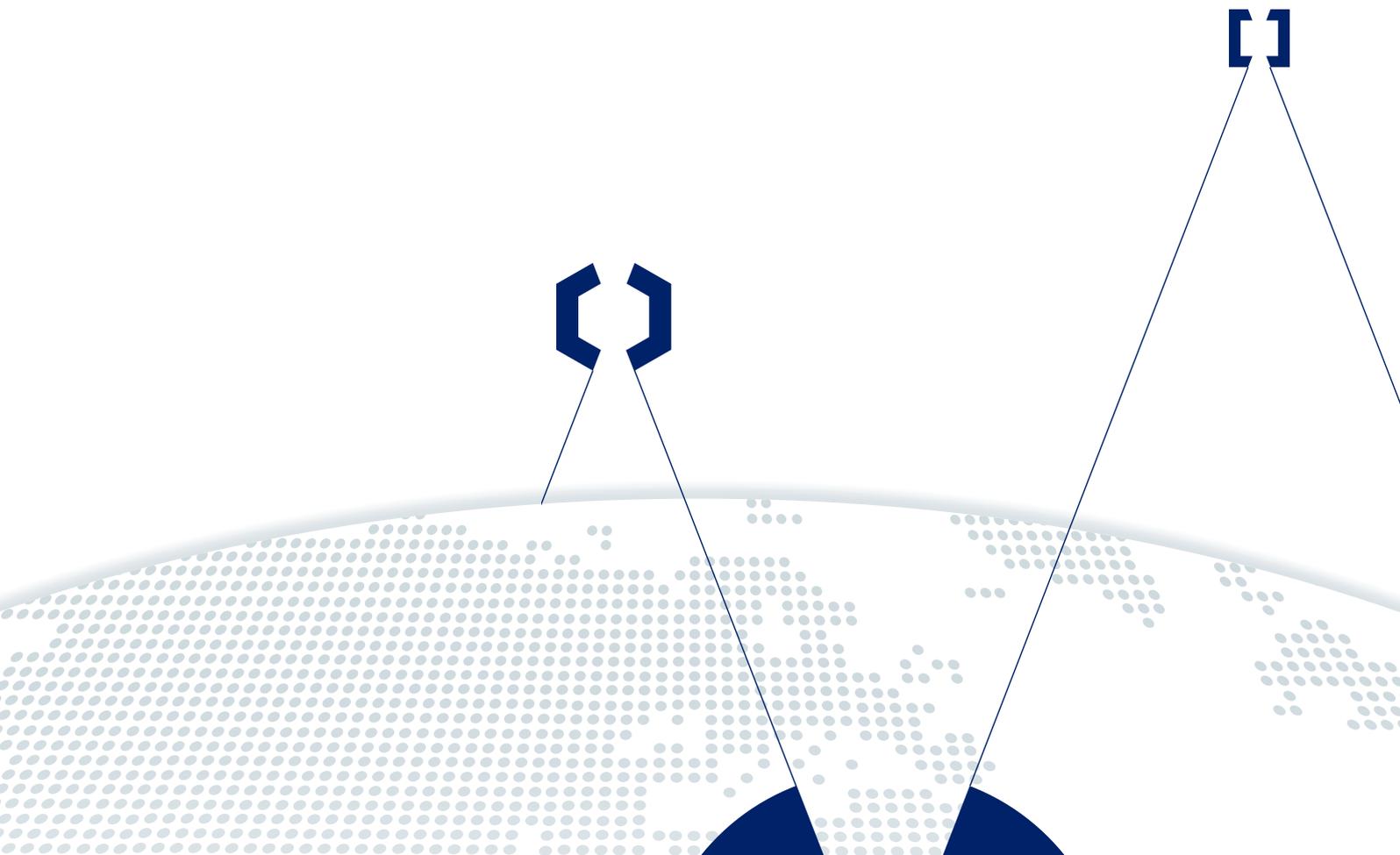
# VORWORT

Spätestens ab dem 27.11.2020 müssen Unternehmen e-Rechnungen gemäß der Europäischen Norm 16931 an deutsche Behörden übermitteln können. Dabei ist die XRechnung eines der gültigen standardisierten Formate, welches bereits seit dem 18. April 2019 von deutschen Bundesbehörden angenommen und verarbeitet werden muss.

Um eine rechtzeitige Umsetzung der neuen Bestimmungen gewährleisten zu können, müssen Unternehmen zeitnah damit beginnen, Workflows und Systeme auf die Erstellung und Verarbeitung von XRechnungen einzustellen. Zudem muss geklärt werden, wie e-Rechnungen versendet und empfangen werden können, wobei zu beachten ist, dass Behörden eventuell vorschreiben, über welche Kanäle und Protokolle e-Rechnungen gesendet werden müssen. Ein weitverbreitetes Netzwerk zur Übermittlung von elektronischen Rechnungen ist **Peppol**. Möchten Unternehmen an das Peppol-Netzwerk angeschlossen werden, wird ein entsprechender Access-Point benötigt und es muss sichergestellt werden, dass alle benötigten Daten im ERP-System zur Verfügung stehen.

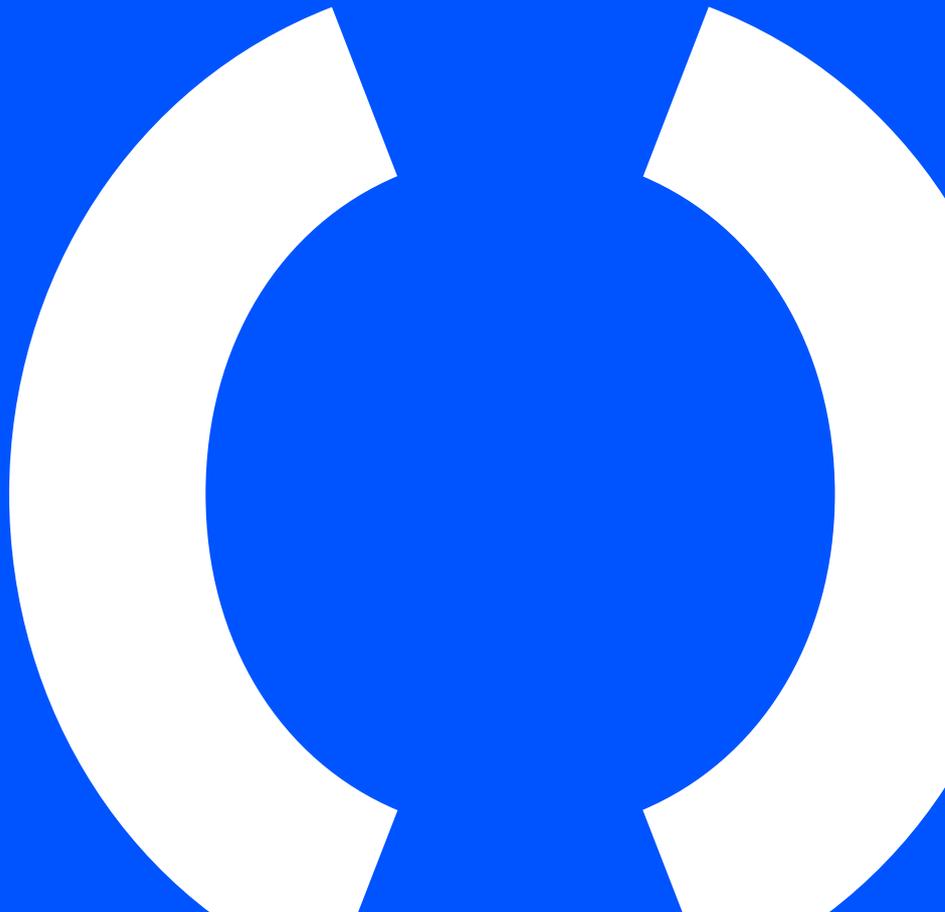
Dieser Leitfaden soll Unternehmen als Hilfestellung dienen, die Einführung von XRechnung und Peppol bewältigen zu können. Dabei legen wir den Fokus auf die Beantwortung der Fragen, wie XRechnungen verarbeitet, erstellt und über Peppol übermittelt werden können.

Sollten dennoch Fragen offenbleiben, so stehen wir Ihnen jederzeit gerne unter [edi@ecosio.com](mailto:edi@ecosio.com) für Ihre Fragen zur Verfügung.



# INHALTSVERZEICHNIS

p5	Was ist das XRechnung-Format?
p6	Die deutsche CIUS XRechnung
p6	Umfang des XRechnung-Standards
p7	Die XRechnung im täglichen Betrieb
p7	Rechnungsausgang: XRechnungen erstellen
p8	Rechnungseingang: XRechnungen verarbeiten
p8	Übertragungsmöglichkeiten von XRechnung
p8	Versand von XRechnungen über Peppol
p10	Was ist eine Leitweg-ID?
p11	Welche Daten werden im ERP-System benötigt?
p11	Mit ecosio konform zu XRechnung und Peppol bleiben



# WAS IST DAS XRECHNUNG-FORMAT?

Das e-Rechnungsformat XRechnung ist ein Ergebnis der Standardisierungstätigkeiten im Rahmen der EU-Richtlinie 2014/55/EU, die öffentliche Auftraggeber in Europa dazu verpflichtet, elektronische Rechnungen empfangen und verarbeiten zu können.

Im Zuge dessen wurde das Europäische Komitee für Normung (CEN) damit beauftragt, zusammen mit den Mitgliedsstaaten eine Norm zu entwickeln: die EN 16931. Diese definiert, welche Elemente eine e-Rechnung enthalten muss und gibt weitere Empfehlungen zur Umsetzung.

Allerdings gibt die EN 16931 nur die Basis vor und die Anforderungen der einzelnen Mitgliedsstaaten werden in Form von sogenannten Core Invoice Usage Specifications (CIUS) definiert.

Auch in Deutschland gibt es eine eigene CIUS: die XRechnung. Nachdem die XRechnung 2017 verabschiedet wurde, erfolgt nun die schrittweise Einführung. Ab dem 27.11.2020 müssen alle Rechnungen an öffentliche Einrichtungen in Deutschland dem Standard XRechnung entsprechend übermittelt werden.

In der untenstehenden Grafik sind die wichtigsten Meilensteine der XRechnung ersichtlich.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, haben sich die Fristen für die Pflicht zur Annahme durch die Bundesbehörden sowie die Annahme durch alle Verwaltungen jeweils von November auf den April des Folgejahres verschoben. Der Grund dafür ist, dass die Europäische Norm später verabschiedet wurde, als ursprünglich geplant.



→ Abbildung 1: Die wichtigsten Meilensteine zur XRechnung

# DIE DEUTSCHE CIUS XRECHNUNG

Mit der XRechnung wird ein einheitlicher technischer Standard geschaffen, der für Auftragnehmer und -geber vorteilhaft ist.

## DIE XRECHNUNG

- ✓ basiert auf offenen Standards und ist somit frei und unentgeltlich nutzbar
- ✓ gibt klare Regeln und Definitionen vor, an die sich Beteiligte halten müssen
- ✓ ist durch die eingesetzten Technologien verlässlich und nachhaltig
- ✓ ermöglicht die Automatisierung des Rechnungsworkflows für den Auftraggeber sowie den Auftragnehmer

Aus technischer Sicht könnte hier nun argumentiert werden, dass die genannten Vorteile auch auf andere e-Rechnungsstandards zutreffen. Jedoch wird die Verbreitung der XRechnung durch den Gesetzgeber begünstigt werden. Beispiele aus anderen EU-Ländern wie Italien mit FatturaPA zeigen, dass durch die gesetzliche Vorgabe die Umsetzung der e-Rechnung stark steigt. Die Gründe dafür sind denkbar einfach – durch die gesetzliche Vorgabe bleibt den Unternehmen keine andere Wahl.

Ähnliche Verhältnisse werden sich für die XRechnung auch in Deutschland zeigen, wobei hier im Unterschied zu Italien der B2B-Bereich noch nicht betroffen ist.

## WEN BETRIFFT DIE XRECHNUNG?

Die XRechnung als verpflichtender Standard betrifft alle öffentlichen Einrichtungen und Behörden in Deutschland - sowie alle Unternehmen, die als deren Auftragnehmer Rechnungen an die Verwaltung stellen. Somit müssen Firmen, die bspw. als Lieferanten für eine öffentliche Stelle in Deutschland agieren, e-Rechnungen als XRechnung erstellen und versenden können. Behörden müssen in der Lage sein, XRechnungen zu empfangen und zu verarbeiten.

## UMFANG DES XRECHNUNG-STANDARDS

Die EN 16931 enthält die Kernelemente einer e-Rechnung. Diese Anforderungen sind syntaxneutral aufbereitet, also in natürlicher Sprache definiert. Allerdings gibt das CEN auch die zulässigen Syntaxen (XML Schemata) vor:

- ✓ Universal Business Language (UBL)
- ✓ UN/CEFACT Cross Industry Invoice (CII)

Die XRechnung muss in einer der beiden Syntaxen übermittelt werden und der Empfänger muss in der Lage sein, beide Formate zu verarbeiten.

Detaillierte Beschreibungen zum technischen und semantischen Standard können im [Standard XRechnung des IT-Planungsrats](#) nachgelesen werden.

# DIE XRECHNUNG IM TÄGLICHEN BETRIEB

Im ersten Schritt muss geklärt werden, ob das Unternehmen rechtlich dazu verpflichtet ist, XRechnungen zu erstellen und zu empfangen. Dies kann je nach Bundesland unterschiedlich geregelt sein, da jedes Bundesland in Deutschland eigene Durchführungsverordnungen erlässt.

Bevor im zweiten Schritt mit der technischen Einführung des Standards in einem Unternehmen begonnen werden kann, muss zunächst der Rechnungsprozess betrachtet werden: Wie werden Ausgangsrechnungen momentan erstellt und wie werden Eingangsrechnungen verarbeitet? Wenn das Unternehmen noch mit Papierrechnungen arbeitet, muss eine Lösung gefunden werden, um den Prozess zu digitalisieren. Wenn bereits ein ERP-System im Einsatz ist, muss geprüft werden, ob es im momentanen Zustand elektronische Rechnungen erstellen und verarbeiten kann oder ob ein Software-Modul zusätzlich aktiviert werden muss. Gegebenenfalls muss auch eine Erweiterung im ERP-System programmiert werden. Im dritten Schritt muss die Frage der technischen Übertragung von XRechnungs-Dokumenten vom Sender an den Empfänger geklärt werden.

## RECHNUNGSANGANG: XRECHNUNGEN ERSTELLEN

ERP-Systeme können in den meisten Fällen nativ keine Dokumente in den Formaten UBL oder UN/CEFACT CII erstellen. Um Dokumente dennoch in das erforderliche Format konvertieren zu können, muss geklärt werden, ob das ERP-System über eine passende Exportschnittstelle verfügt. Mithilfe dieser Schnittstelle können die notwendigen Daten einem Konverter zur Verfügung gestellt werden. Der Konverter empfängt die exportierten Daten und erstellt die e-Rechnung, die dem Standard XRechnung entspricht.

Wird bereits ein Konverter für andere Dokumenttypen eingesetzt, kann dieser unter Umständen verwendet

werden. Wird kein Konverter genutzt, muss das Unternehmen nach einer anderen passenden Lösung suchen. Dabei gibt es mehrere Möglichkeiten: Entweder bietet der Hersteller des ERP-Systems ein Export-Modul für XRechnung an oder die interne IT-Abteilung programmiert die notwendige Konvertierung. Um Ressourcen zu sparen, kann auch ein Dienstleister beauftragt werden, der die Konvertierung des internen Datenformats in das XRechnung-Format vornimmt. Im Normalfall übernimmt der Dienstleister in diesem Fall auch die Zustellung der Nachricht an den Rechnungsempfänger und das Monitoring des Rechnungsdatenaustausches.

Das Exportieren und Konvertieren von Daten ist im Idealfall ein automatisierter Prozess, der keinen menschlichen Input benötigt. Um allerdings die Fehlerfreiheit des Prozesses gewährleisten zu können, müssen zunächst alle notwendigen Stammdaten im System gepflegt sein. Wichtig ist, dass beispielsweise Artikelbezeichnungen und Identifikationsnummern, Mengeneinheiten, Partneridentifikationen usw. durchgängig gepflegt sind. Auch die Empfangs-IDs (im Kontext von XRechnung und Peppol auch Leitweg-ID genannt) der Rechnungsempfänger müssen vorhanden sein, da ansonsten Dokumente bei automatischen Übermittlungsmethoden nicht zugestellt werden können.

Durch die Änderung des Rechnungsausgangsprozesses müssen auch die generellen Nachrichteneinstellungen im ERP-System angepasst werden. Im Falle von SAP ERP bedeutet dies beispielsweise, dass die Nachrichtenfindung angepasst und der Versand von Druckausgabe auf EDI umgestellt werden muss. Dazu sollte ein entsprechendes Projekt aufgesetzt werden, denn es gilt die Einstellungen umzusetzen, zu testen, den Fachbereich zu schulen, die EDI-Anbindungen zu realisieren, externe Dienstleister zu koordinieren etc. Zudem muss neben den notwendigen Einstellungen im ERP-System auch die Erstellung des notwendigen Zielformats XRechnung geprüft werden.

## RECHNUNGSEINGANG: XRECHNUNGEN VERARBEITEN

Bevor sich Unternehmen mit dem Import von XRechnungen beschäftigen, sollte zuvor der aktuelle Workflow zum Empfang und zur Genehmigung von Eingangsrechnungen im Unternehmen analysiert werden. Wie ist dieser strukturiert und kann der Empfang und die Verarbeitung von XRechnungen in diesen integriert werden? Die Verarbeitung von hohen Rechnungsmengen findet eventuell schon automatisiert im ERP-System statt, wodurch Ressourcen gespart werden und die Fehlerquote reduziert wird. Ziel sollte es sein, XRechnungen in ein für das System verarbeitbares Format umzuwandeln, um somit eine nahtlose Integration in die bestehenden Prozesse gewährleisten zu können.

Zusätzlich wird ein Kanal benötigt, über welchen Unternehmen Dokumente empfangen können. Auch hier sollte der Kontakt zu Geschäftspartnern hergestellt werden, um sich auf ein Übertragungsprotokoll zu einigen. Dieses Protokoll kann beispielsweise Peppol sein, wofür ein Peppol-Access-Point benötigt wird. Im nächsten Abschnitt dieses Leitfadens wird genauer auf den Versand und Empfang via Peppol eingegangen.

Um die empfangenen Dokumente in das ERP-System importieren zu können, ist eine Importschnittstelle erforderlich, über welche die Daten in das System eingelesen und somit verarbeitbar gemacht werden können. Wenn bereits eine solche Schnittstelle besteht, muss geprüft werden, ob diese auch mit UBL und UN/CEFACT CII arbeiten kann. Wenn nicht, muss die IT-Abteilung oder ein externer Spezialist mit der Umsetzung und Integration einer Lösung beauftragt werden. Ebenso ist hier wieder auf die Pflege und Strukturierung der Stammdaten zu achten: Können externe Articleinheiten umgeschlüsselt werden, oder muss der Prozess erst im ERP-System umgesetzt werden? Außerdem ist zu klären, wie die Zuordnung der Sender-ID zum Kreditor erfolgen kann.

## ÜBERTRAGUNGSMÖGLICHKEITEN VON XRECHNUNG

XRechnungen können auf verschiedene Arten versendet werden, wobei die Art der Übermittlung vom Empfänger – also zumeist der Behörde – vorgegeben wird. Es können folgende Kanäle – abhängig von der jeweiligen Behörde – zur Anwendung kommen.

- ✓ E-Mail mit XML-Attachment
- ✓ De-Mail mit XML-Attachment
- ✓ EGVP (Elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach)/VPS (Virtuelle Poststelle des Bundes)
- ✓ Ausfüllen eines Online-Formulars bzw. Upload über ein Online-Formular
- ✓ Vollautomatische Übermittlung per Peppol

Wenn an öffentliche Einrichtungen nur selten Rechnungen gestellt werden, bietet sich die Verwendung von E-Mail bzw. das Online-Formular an. Für den Massenversand von Rechnungen eignet sich am besten Peppol, welches sich in Europa und mittlerweile auch weltweit als zuverlässiges und viel genutztes Protokoll etabliert hat.

## VERSAND VON XRECHNUNGEN ÜBER PEPPOL

Peppol wurde im Rahmen eines EU-Projekts entwickelt, um die Übermittlung von Daten im Beschaffungswesen sicher und verlässlich zu gestalten. Technisch gesehen ist Peppol eine Zustellinfrastruktur für elektronische Dokumente. Alle Behörden in Deutschland werden Peppol für den Rechnungsempfang unterstützen.

## PEPPOL BESTEHT AUS

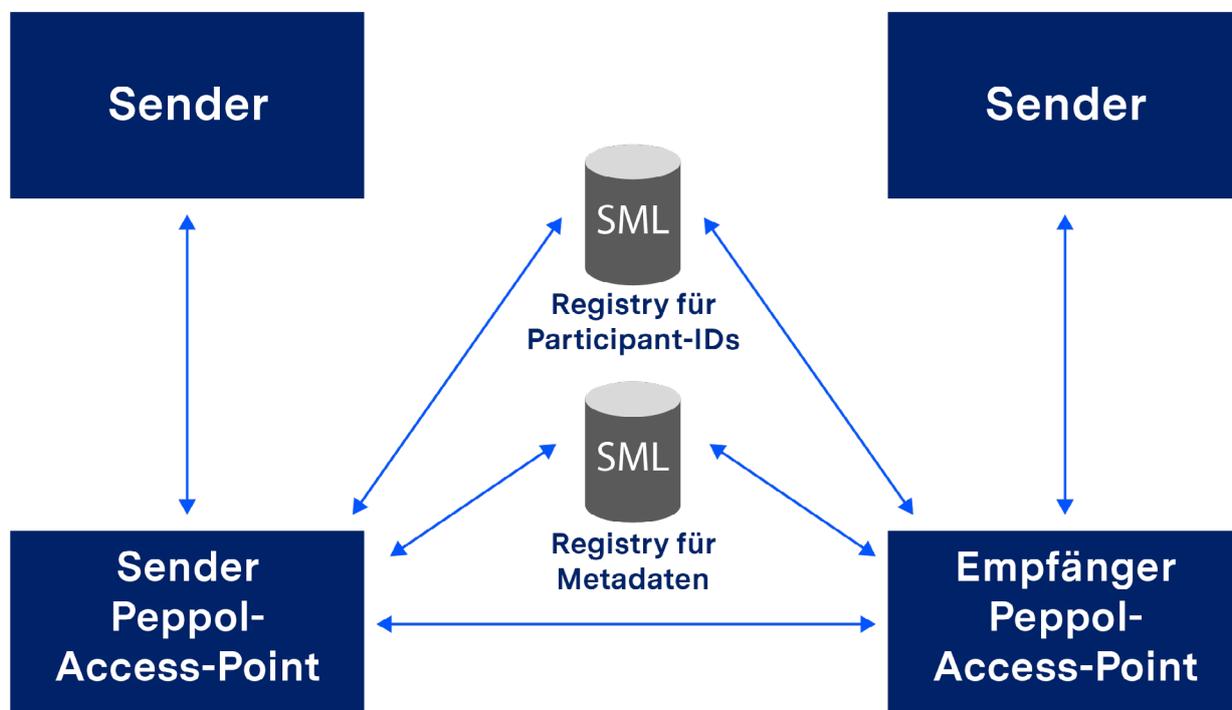
- ✓ dem Peppol eDelivery-Netzwerk
- ✓ den Peppol-Dokumentspezifikationen (basierend auf UBL), welche den Aufbau der elektronischen Dokumente regeln (Peppol Business Interoperability Specifications – BIS)
- ✓ einem rechtlichen Rahmenwerk, welches die Zusammenarbeit innerhalb des Netzwerkes regelt (Peppol Transport Infrastructure Agreement)

Um dieses Service verwenden zu können, wird ein Peppol-Access-Point benötigt, der mit dem ERP-System kommuniziert. Hierfür kann wieder ein Dienstleister hinzugezogen werden, der die Peppol-Anbindung an das System umsetzt.

Eine XRechnung durchläuft beim Versand per Peppol vier Rollen. Diese vier Rollen sind analog zum Four-Corner-Modell, welches man im EDI-Bereich sehr oft vorfindet:

- ✓ **SENDER:** ist der Autor der Rechnung, der verantwortlich für Inhalt und Einhaltung des Standards ist.
- ✓ **SENDER PEPPOL-ACCESS-POINT :** ist der Access-Point des Lieferanten der Behörde.
- ✓ **EMPFÄNGER PEPPOL-ACCESS-POINT:** ist der Empfänger Access-Point der Behörde.
- ✓ **EMPFÄNGER:** ist Leser und Verarbeiter der Rechnung. Bei XRechnung ist dies das IT-System der Behörde.

In der Grafik ist das Four-Corner-Modell von Peppol dargestellt. Sender und Empfänger können einen beliebigen Peppol-Access-Point wählen. Sobald ein Teilnehmer mit dem Netzwerk verbunden ist, kann dieser Dokumente an alle anderen Teilnehmer versenden – vorausgesetzt die Peppol Teilnehmer-ID ist bekannt. Diese Peppol Teilnehmer-ID wird für die eindeutige Identifizierung des Teilnehmers benötigt und enthält die sogenannte Leitweg-ID. Umgekehrt kann der Sender auch selbst zum Empfänger werden und von allen anderen Teilnehmern elektronische Dokumente empfangen. Die Kommunikation ist also in beide Richtungen möglich.



→ Abbildung 2: Four-Corner-Modell von Peppol

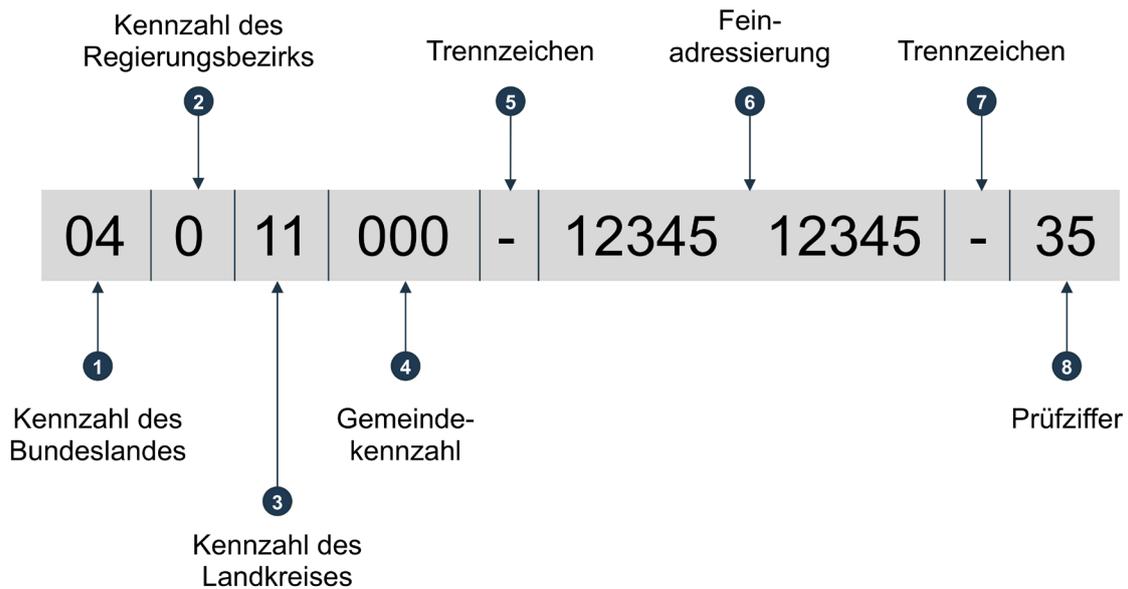
## WAS IST EINE LEITWEG-ID?

Damit eine XRechnung korrekt vom Rechnungssteller an den Rechnungsempfänger zugestellt werden kann, muss der Rechnungsempfänger eindeutig identifiziert werden.

Durch die Adressierung mittels Leitweg-ID ist nicht nur die Identifikation des Rechnungsempfängers möglich,

sondern auch die Weiterleitung der eingegangenen Rechnungen beim Rechnungsempfänger hin zu den angeschlossenen Verwaltungseinheiten und den darin aufgebauten Rechnungsfreigabesystemen.

Wie in folgender Grafik ersichtlich, ist die Leitweg-ID eine zusammengesetzte Nummer, welche aus verschiedenen Subnummern besteht:



→ Abbildung 3: Aufbau einer Leitweg-ID

## WIE ENTSTEHT DIE FEINADRESSIERUNG IN DER LEITWEG-ID?

Die Feinadressierung folgt nach dem Trennzeichen (der Abschnitt davor wird als Grobadressierung bezeichnet) und besteht aus maximal 30 alphanumerischen Zeichen, also aus Ziffern 0-9 und aus Buchstaben des lateinischen Alphabets A-Z (zwischen Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden). Die Feinadressierung unterliegt im Gegensatz zur Grobadressierung keinen allgemein gültigen Vorgaben – Bund und Länder können eigene Systeme bei der Nutzung anwenden. Es ist aber zu empfehlen, die Feinadressierung mit einem Buchstaben beginnen zu lassen, um diese eindeutig von der Grobadressierung abzugrenzen und potentielle Eingabefehler zu vermeiden.

## WELCHE DATEN WERDEN IM ERP-SYSTEM BENÖTIGT?

Damit Unternehmen Dokumente über Peppol versenden können, müssen sie bestimmte Daten zur Verfügung stellen können. Zunächst wird das zu versendende Dokument im UBL-Format benötigt, welches beispielsweise aus einem proprietären ERP-Exportformat mittels Konverter erstellt werden kann. Zudem muss die zuvor beschriebene Leitweg-ID im ERP-Sys-

tem hinterlegt sein. Diese dient zur Identifikation des Rechnungsempfängers und kann beispielsweise mit der Bestellung übermittelt und im ERP-System am Debitorenstamm oder auf der Bestellung gespeichert werden.

Außerdem muss im ERP-System hinterlegt werden, über welches Übertragungsprotokoll der Empfänger die XRechnung bekommen möchte. In den meisten Fällen wird dies entweder Email oder Peppol sein.

# MIT ECOSIO KONFORM ZU XRECHNUNG UND PEPPOL BLEIBEN

Eine Anbindung des ERP-Systems an den ecosio Integration Hub integriert die Möglichkeit zum Senden und Empfangen von XRechnungen direkt in das User Interface des ERP-Systems. Zudem übernimmt ecosio die XRechnungs-konforme Konvertierung und Übermittlung der Daten über Peppol.

ecosio ist ein zertifizierter Peppol-Access-Point-Provider und somit in der Lage, Dokumente an das Peppol-Netzwerk zu senden und von diesem zu empfangen. Daher ist eine eigene Anbindung an das Peppol-Netzwerk nicht notwendig. Gleichzeitig ermöglicht die Anbindung an den ecosio Integration Hub den elektronischen Datenaustausch über jedes beliebige Format und Protokoll – z. B. auch elektronische Bestellungen oder Lieferscheine.

Dadurch bleiben unternehmensinterne Prozesse so gut wie unangetastet, da ecosio die Erstellung und Validierung der XRechnungen übernimmt. Schlägt ein Prozess fehl, wird die e-Rechnung nicht an den Empfänger übermittelt. Stattdessen wird ein Prozess zur Fehlerbehebung gestartet, der auch mit bestehenden Workflows im ERP-System kombiniert werden kann (beispielsweise mit SAP Workflows). Somit werden nur valide Rechnungen versendet und es wird dem Empfänger kein Grund zur Beeinspruchung der Rechnung gegeben.

ecosio unterstützt Unternehmen bei der Einführung und Umsetzung des XRechnungs-Standards und dem Versand über Peppol – von der initialen Ansprache der Partner bis zur Übergabe der schlüsselfertigen Lösung.



Abbildung 4: Beispielhafter XRechnungsworkflow mithilfe von ecosio

# ÜBER ECOSIO

**Unsere Vision bei ecosio ist es, B2B-Integration so effizient und angenehm wie möglich für unsere Kunden zu gestalten.**

Wir bieten umfassenden, schnellen EDI-Service von Experten, 24/7-Monitoring und Tests für alle benötigten Routing- und Mapping-Konfigurationen. Für jeden unserer Kunden wird ein dedizierter Projektmanager eingesetzt, um alle Partner-Onboardings effizient durchzuführen. Wir ermöglichen Unternehmen, die Vorteile von EDI und e-Rechnung mithilfe unseres einzigartigen Integration Hub voll auszunutzen.

Wir unterstützen e-Rechnungsformate in unterschiedlichen Ländern und helfen Ihrem Unternehmen, internationale Regelungen diesbezüglich zukunftssicher einhalten zu können.

**Gemeinsam finden wir die beste EDI-Lösung für Ihr Unternehmen.**

## Mehr zu ecosio

Für mehr Informationen zu den Fully-Managed EDI-Lösungen von ecosio und wie Ihr Unternehmen davon profitieren kann, kontaktieren Sie uns.

Unsere Experten freuen sich auf Ihre Email: [edi@ecosio.com](mailto:edi@ecosio.com)

Oder Sie rufen uns an: **+49 89 125 0323 67** bzw. **+43 1 996 2106 100**

Mehr White Paper und weitere Ressourcen finden Sie unter [www.ecosio.com](http://www.ecosio.com)