

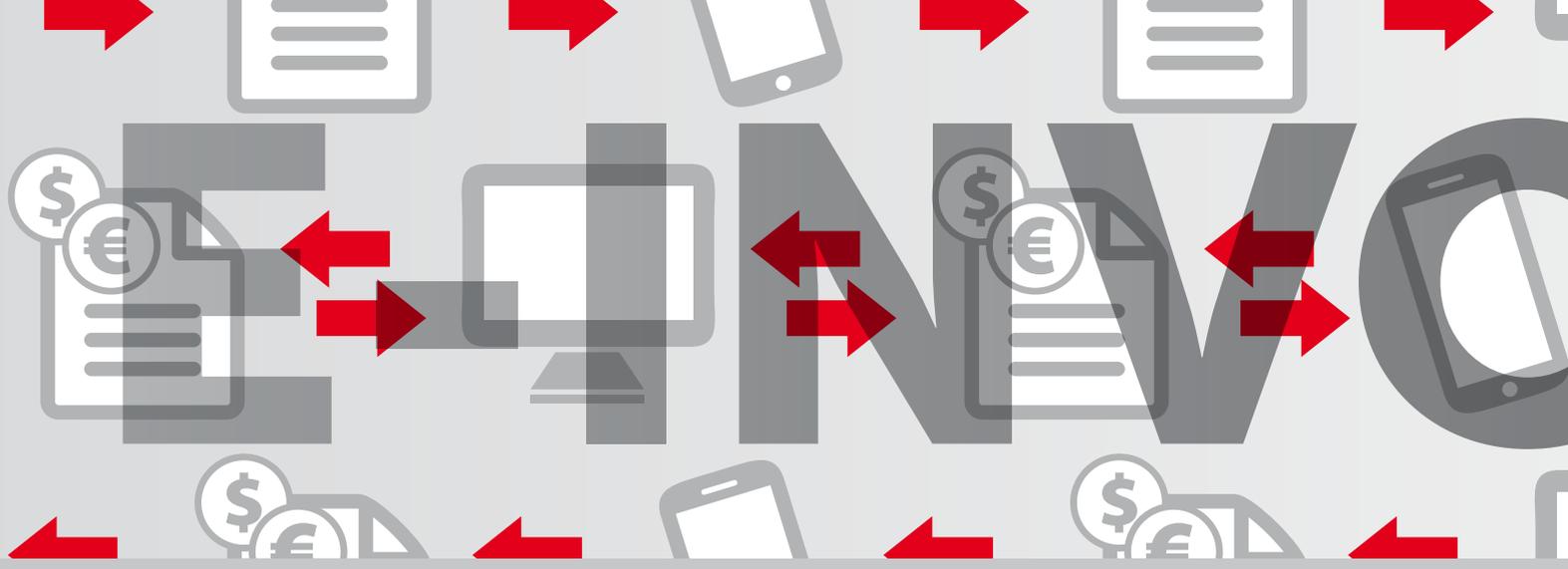
Akzeptanzfaktoren des E-Invoicing

(„Elektronische Rechnung“)

Georg Rainer Hofmann

Meike Schumacher

Stand: November 2016





Inhalt

Vorwort	4
1. Die Elektronische Rechnung als zentrales Element der Digitalen Transformation	5
1.1 Zur Motivation der Elektronischen Rechnung	5
1.2 Handlungslinien und Handlungsbedarf	8
1.3 Probleme der Akzeptanz	8
2. Akzeptanz und Akzeptanzfaktoren	11
2.1 Das Zusammenspiel von Akzeptanzobjekt, -subjekt und -kontext	11
2.2 Aktive und passive Akzeptanz	13
2.3 Die Rolle des Vertrauens für die Akzeptanz von Systemen	13
2.3.1 Vertrauen versus Misstrauen	13
2.3.2 Vertrauensbildende Mechanismen	15
2.4 Die Rolle des Nutzwertes für die Akzeptanz	15
3. Zur Lage der Standardisierung – im Herbst 2016	16
3.1 Definition und Begriff Elektronische Rechnung	16
3.2 EU-Richtlinie 2010/45/EU und Steuervereinfachungsgesetz 2011	16
3.3 Vorschriften der GoBD	17
3.4 EU-Norm zur Verpflichtung von Verwaltungen und XRechnung	18
3.5 Elektronische Signatur	19
3.6 Zentraler User Guide FeRD – ZUGFeRD	20
3.7 UN/EDIFACT	21
3.8 PDF – ein Industriestandard von Adobe	23
3.9 VDA 4938: Ein Branchen-Standard für Elektronische Rechnungen	23
4. Szenarien der Akzeptanz der Elektronischen Rechnung	24
4.1 Rechnungen als PDF per Portal oder E-Mail	24
4.2 Strukturierte Rechnungsdaten – UN/EDIFACT	24
4.3 Hybride Rechnungen – ZUGFeRD	25
4.4 Benutzung verschiedener Formate – Formatportfolio	25
4.5 EDI-Verbindung	26
5. Was tun? – Handlungsempfehlungen – Lavieren in unsicherem Terrain?	27
Literatur	28



Vorwort

Der eco Verband der Internetwirtschaft e.V. und das Information Management Institut (IMI) an der Hochschule Aschaffenburg haben eine vieljährige Erfahrung mit Arbeiten zur Akzeptanz von (IT-) Systemen. Der mit diesen Fragestellungen verbundene Wissenserwerb und Wissenstransfer greift oft unternehmerisch und vorwettbewerblich relevante Fragestellungen auf. Eines der neueren Themen ist die „Akzeptanz der Elektronischen Rechnung“¹, die seit dem Jahr 2015 mit einer erhöhten Aufmerksamkeit seitens der Fachwelt bedacht wird.

Diese Studie basiert auf diversen Untersuchungen, die seit 2015 und auch im Sommersemester 2016 im Rahmen studentischer Seminararbeiten am IMI an der Hochschule Aschaffenburg durchgeführt wurden.

Akzeptanzfaktoren wie Vertrauen, Haftung und Zuverlässigkeit wurden als wesentlich für die Elektronische Rechnung identifiziert. Nicht zuletzt aus eben diesem Grund wurden die Ergebnisse der Seminararbeit mit großer Aufmerksamkeit zur Kenntnis genommen.

Die Arbeiten liefen in Kooperation mit dem eco – Verband der Internetwirtschaft e.V. und der UTA Union Tank Eckstein GmbH & Co. KG als Praxispartner. Die Ergebnisse wurden vielfach mit Vertretern anderer Verbände und Gruppen, speziell dem Forum elektronische Rechnung Deutschland (FeRD) der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. (AWV) und Praxisvertretern diskutiert und erörtert darunter Herrn Rudolf van Meegen, Herrn Gerhard Schmidt, Herrn Andreas Weiss, und Vertretern der Fa. GS1. Das Feedback floss jeweils im weiteren Verlauf in die Arbeiten mit ein.

Für das nun vorliegende Kompendium war jedoch das Hauptmotiv, eine quasi-neutrale, nicht Branchen-gebundene Stellungnahme vorzulegen, die ohne die Absicht, eine bestimmte Lösung propagieren zu wollen, gerade kleinen Unternehmen und der mittelständischen Wirtschaft als Leitlinie² dienen kann. Es kann mit solchen studentischen Seminararbeiten selbstredend nicht das Niveau einer Dokumentation eines professionellen Management-Consulting-Projekts erreicht werden, gleichwohl stufen wir die Ergebnisse für die betriebliche Praxis und die öffentliche Diskussion als absolut verwertbar und nützlich ein.

Aschaffenburg, im November 2016

Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann
Direktor Information Management Institut (IMI)

Dipl.-Bw. (FH) Meike Schumacher
Wiss. Mitarbeiterin ESF-Projekte

¹ Mit dem Begriff "Elektronische Rechnung" werden hier elektronisch übermittelte Rechnungen, sowie die damit verbundenen Prozesse des Übertragens und Archivierens, der technisch-fachlichen und finanziellen Überprüfung und Validierung, sowie Bezahls auf elektronischem Wege verstanden. Der englische Begriff „Invoicing“ bezeichnet als Partizip ein ganzes Verfahren und dessen Prozesse, das deutsche „E-Rechnung“ als Nomen lediglich einen – immateriellen – Gegenstand.

² Der hier vorliegende Text wurde im Rahmen akademischer Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Es wird seitens des IMI oder der Verfasser keinerlei Haftung übernommen, sollten sich Schäden oder Folgeschäden aus der unmittelbaren Umsetzung von hier gegebenen Empfehlungen ergeben. Dieser Text stellt keine Rechtsberatung dar, noch eine sonstige durch berufsständische Vorschriften oder Verordnungslage geschützte, oder anderweitig rechtlich verwehrte, Tätigkeit. Rechtsgegenstände sind im Text zum Zweck der Illustration der Akzeptanz der Elektronischen Rechnung aufgeführt.



1. Die Elektronische Rechnung als zentrales Element der Digitalen Transformation

1.1 Zur Motivation der Elektronischen Rechnung

Die technische Möglichkeit, Elektronische Rechnungen zu stellen, zu übertragen, elektronisch zu verarbeiten und zu archivieren, erscheint als ein zentrales Element der Fortentwicklung der Digitalen Transformation der Wirtschaft und des Handels in Deutschland und Europa.

Das Internet, und die damit verbunden Geschäftsmodelle und Technologien haben sich für die europäische und deutsche Wirtschaft zu einem Produktionsfaktor von zentraler Bedeutung entwickelt. Unter „Internetwirtschaft“ ist nicht nur die **Wirtschaft für das Internet** – das ist der Betrieb der Internet-Infrastruktur – sondern auch die **Wirtschaft im Internet** zu verstehen, das sind die ökonomisch relevanten und juristisch verbindlichen Prozesse als zentrale Elemente des Internet-basierten Wirtschaftens und Verwaltens.

Der Anteil der Wirtschaft im Internet an der Gesamtwirtschaft steigt seit Jahren, und betrifft mittlerweile fast die gesamte europäische Wirtschaft. Parallel zur Digitalisierung der Wirtschaft gewinnen das Stellen und Bearbeiten von Elektronischen Rechnungen (E-Invoicing) und die damit verbundenen Folgeprozesse wie das Elektronische Bezahlen (E-Payment) zunehmend an volkswirtschaftlicher Bedeutung, weil es erstens eine nachweislich hohe Effizienzsteigerung bedeutet und es zweitens im Zuge des Digitalen Wandels der Wirtschaft unabdingbar ist.³

Die technische Entwicklung der Elektronischen Rechnung basiert auf drei komplementären Bereichen, nämlich erstens dem Entwurf eines akzeptierten Datenformats, zweitens auf der Realisierung der die Rechnung betreffenden Geschäftsprozesse, und drittens auf der korrekten Übertragung der Rechnungsdaten: Die Akzeptanz der Elektronischen Rechnung ist nicht nur eine Frage der Definition des entsprechenden Datenformats. Zusätzlich sind die Prozesse der Ausstellung und des Empfangs Elektronischer Rechnungen und der entsprechenden Datenübertragung zu definieren. Es bildet sich quasi ein „Magisches Dreieck“. Hinzu tritt im nicht-technischen Bereich die erforderliche Anerkennung durch die zuständigen Behörden, insbesondere der Finanzverwaltungen.

³ Vgl. Internetpolitische Agenda – Kernforderungen des eco für eine moderne Netzpolitik (2016)



Abbildung 1:

Für die Akzeptanz der Elektronischen Rechnung muss das Zusammenspiel von akzeptiertem Rechnungsformat, korrekter Datenübermittlung und der Realisierung der Geschäftsprozesse gelingen.

Die Ablösung der papiergebundenen Rechnungsprozesse durch elektronische Verfahren bringt offensichtlich hohe Nutzwerte und Kosteneinsparungen mit sich: Die Erstellung und das Handling der Rechnungs-Papierdokumente und deren Postversand entfallen, Medienbrüche, und damit potenzielle Fehlerquellen, werden vermieden. Hinzu treten umfangreiche Möglichkeiten der sinnvollen Automatisierung, wie etwa direktes Weiterleiten in den Bereich der Zahlungs- und Liquiditäts-Managementprozesse.

Aufgrund der hohen (prospektiven) Effizienzsteigerungen existiert bereits eine Reihe von Lösungen für das E-Invoicing im Handel und in der gewerblichen Wirtschaft. Sie basieren zum Teil auf branchenspezifischen Quasi-Standards, wie dem Branchen-Standard VDA 4938⁴, mit dem die Automobilindustrie elektronische Rechnungen in ihren Supply Chains einheitlich gestaltet. Versender, die Rechnungen regelmäßig und in großer Anzahl versenden, wie Telekommunikationsunternehmen und große Onlinehändler, bieten ihren Kunden auf der Basis einer entsprechenden bilateralen Absprache eine Elektronische Rechnung an: Papierrechnungen werden gar nicht mehr, oder nur gegen entsprechenden Aufpreis an die Kunden versendet.

In vielen europäischen Staaten wird seit einiger Zeit an der Definition hybrider E-Invoicing Datenformate gearbeitet – so auch in Deutschland – am Format ZUGFeRD des Forums elektronische

Rechnung Deutschland (FeRD) des Arbeitskreises wirtschaftliche Verwaltung (AWV). Hybride Formate verbinden ikonische (das sind als Bild auf einfache Weise mit allgemein verfügbarer Software direkt am Bildschirm lesbare und ausdrückbare Dokumente, bzw. Daten) und symbolische (elektronisch lesbare und verarbeitbare) Daten, um so eine möglichst universelle Anwendungsbreite zu ermöglichen. Fast alle nationalen Branchen- und Fachverbände, maßgebliche Regierungsstellen und Verwaltungen unterstützen **passiv** diese Datenformate für das E-Invoicing und empfehlen ihre Benutzung.⁵

Die derzeitige aktive Akzeptanz der Elektronischen Rechnung lässt drei verschiedene Szenarien und Parteien erkennen.

Szenario 1

Die Versender, die Rechnungen periodisch, oder an einen einigermaßen stabilen Kundenkreis, in relativ großer Anzahl versenden. Diese Versender, wie Energieversorger, Telekommunikationsunternehmen oder Onlinehändler, bieten ihren Kunden Elektronische Rechnung an. Papierrechnungen werden nicht, oder nur gegen Aufpreis versendet. Die **aktive** Akzeptanz der Elektronischen Rechnung ist hier sehr hoch, weil die Marktmacht dieser Versender es ihnen erlaubt, ihre rational-ökonomischen Interessen gegenüber den Kunden und Rechnungsempfängern durchzusetzen.

⁴ PwC (2016)

⁵ Vgl. Engel-Flehsig, 05. April 2016

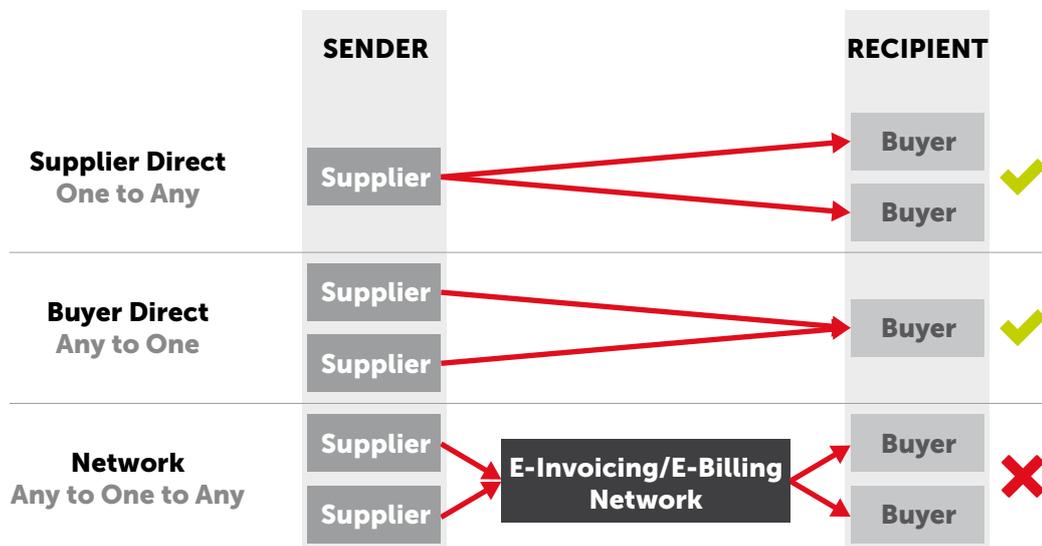


Abbildung 2:

Die drei verschiedene Szenarien und Marktmodelle zur aktiven Akzeptanz der Elektronischen Rechnung⁶. Die beiden obigen Szenarien werden vom Aussteller, bzw. Empfänger der Elektronischen Rechnung dominiert und strukturiert. Die Kosten der Szenarien – obgleich weit niedriger als die der vergleichbaren Papierrechnungen – werden auf die jeweiligen Geschäftspartner abgewälzt. Das dritte Szenario ist das kritische Szenario einer Offenen Kommunikation mit Elektronischen Rechnungen.

⁶ Vgl. Koch (2015) S. 14

Szenario 2

Die Supply Chain Manager, die für große Einkäufer die Lieferketten organisieren. Es werden die inhomogenen Rechnungen der diversen Lieferanten in branchenspezifische Quasi-Standards, wie dem VDA 4938 der Automobilindustrie konvertiert, beziehungsweise nur elektronische Rechnungen der Lieferanten akzeptiert, die dem vorgegebenen, einheitlichen Standard des Rechnungsempfängers bereits entsprechen. Grundlage dieser Branchenlösungen ist meistens ein Derivat des internationalen EDIFACT-Standards. Nichtsdestoweniger ist festzustellen, dass es in Deutschland eine Reihe von Branchen und Unternehmen gibt, die bislang (Stand Herbst 2016) noch keine entsprechenden Supply Chains mit Elektronischen Rechnungen realisiert haben.

Auch hier ist die **aktive** Akzeptanz der E-Rechnung sehr hoch, weil es die Marktmacht der Einkäufer erlaubt, ihre ökonomischen Interessen gegenüber ihren Lieferanten durchzusetzen und eine Elektronische Rechnung im entsprechenden Format zu verlangen.

Szenario 3

Inhomogene Gruppen von Versendern und Empfängern Elektronischer Rechnungen, darunter viele Kleinere und Mittlere Unternehmen (KMU), Freiberufler, Private. Diese großen Gruppen bräuchten sowohl ein allgemein akzeptiertes Datenformat für Elektronische Rechnungen, um die entsprechenden Geschäftsprozesse danach ausrichten zu können, als auch eine entsprechende „Marktstrukturierung“ wie diese die Szenarien 1) und 2) zeigen. Diese Strukturierung fehlt, und es gibt zurzeit noch (im Herbst 2016) keinen Standard der offiziellen Gremien (DIN, CEN, ISO) für ein hybrides Datenformat⁷. Gegenüber Dritten, insbesondere den Finanzverwaltungen, bezüglich der formalen Korrektheit der Elektronischen Rechnung und der damit verbundenen Geschäftsprozesse ist der jeweilige Anwender selbst verantwortlich. Ein Haftungstransfer ist (noch) nicht möglich.

In den Szenarien 1) und 2) gelingt den marktstrukturierenden Unternehmen jeweils eine Kostenabwälzung, zu Ungunsten ihrer Geschäftspartner. Die Szenarien 1) und 2) erscheinen sowohl technologisch als auch organisatorisch am weitesten entwickelt, gleichwohl finden sich in Szenario 3) die weitaus größte Anzahl der handelnden Wirtschaftssubjekte.

⁷ Lässt man hier frühere ikonische Spezifikationen der UNECE wie etwa <http://tfig.unece.org/contents/unlk-recomm-1.htm> für die aktuelle Diskussion außer acht.



1.2 Handlungslinien und Handlungsbedarf

Im Herbst 2016 erscheint der europäische und nationale Diskurs zur Elektronischen Rechnung stark fragmentiert, eine ganze Reihe von Trägern der gewerblichen und öffentlichen Interessen arbeitet an diesem Gegenstand. Die politische Zuständigkeit und die Interessenlage der Fachministerien auf Bundesebene erscheinen ebenfalls fragmentiert. Sowohl den Anbietern als auch Anwendern der entsprechenden Infrastrukturen und Systemen – speziell im oben dargestellten Szenario 3) – fehlt es daher an Investitionssicherheit.

Die **aktive** Akzeptanz der Elektronischen Rechnung in Szenario 3 muss unterstützt und gefördert werden; die Relevanz und das unmittelbare volkswirtschaftliche Potenzial der Elektronischen Rechnung muss vermittelt werden.

Im nationalen Kontext ist eine Förderung von Normung und Standardisierung von Ergebnissen aus der Entwicklung dringend erforderlich, um im Europäischen Kontext bestehen zu können und generell grenzüberschreitenden Austausch zu ermöglichen. Es müssen Prüfstandards entwickelt werden, Prozeduren und Testdaten, mit deren Hilfe festgestellt werden kann, ob ein vorgelegtes System die relevanten Formatvorgaben für die Elektronischen Rechnungen tatsächlich einhält, oder ob eine Konvertierung (zwischen diversen nationalen Formaten) korrekt vorgenommen wurde. Die Zertifizierung und Qualität von Systemen bezüglich des kommenden offiziellen Standards für Elektronische Rechnungen und der Interoperabilität muss durch die Entwicklung entsprechender Prüfsysteme ermöglicht werden.

1.3 Probleme der Akzeptanz

Elektronische Rechnungen (E-Invoicing) müssten bereits sehr viel weiter verbreitet sein, denn der Anteil der Wirtschaft im Internet steigt seit Jahren und betrifft mittlerweile fast die gesamte(!) europäische Wirtschaft – „E-Commerce ist überall“ ist ein Ergebnis dieser Digitalen Transformation.⁸

Aufgrund der Kosteneinsparungen und Effizienzsteigerungen werden von großen Rechnungsversendern und Online-Händlern keine Papierrechnung mehr, sondern stattdessen eine .pdf-Datei mit der „elektronischen Rechnung“ versendet. Die Empfänger der Rechnungen müssten dann eigentlich die „Grundsätze ordnungsmäßiger DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS)“ beachten. Das machen nicht alle der Rechnungsempfänger, die elektronischen Rechnungen werden zum Teil einfach ausgedruckt und für die Steuererklärung und Finanzverwaltung wieder in Papier zurück verwandelt – das bietet aber keine Rechtssicherheit.

Der ZUGFeRD-Standard wird noch nicht stärker genutzt, obwohl das Format ZUGFeRD unbestritten eine technisch interessante Lösung ist. Man muss aber den Kontext des Formats betrachten: Für die Versender von elektronischen Rechnungen realisiert sich der Kostenvorteil (kein Papier, kein Porto, etc.) auch mit den einfachen .pdf-Lösungen. Der Empfänger hätte von ZUGFeRD einen Vorteil gegenüber den .pdf-Lösungen, wenn(!) er die symbolischen (nicht-ikonischen) XML-Daten etwa direkt an die Bank zur Abwicklung der Zahlung und die Finanzverwaltung zum Vorsteuerabzug weitergeben könnte.

Hier liegt ein ganz wesentliches Problem für die Akzeptanz von ZUGFeRD, denn zurzeit sind die Benutzer (Sender und Empfänger) für das korrekte und belastbare Arbeiten der Software und Systeme (noch) selbst verantwortlich. Es gibt keinen Haftungstransfer durch überprüfbare Funktionsmuster und durch neutrale gutachterliche Stellungnahmen.

Es ist sehr zu begrüßen, dass für ZUGFeRD der Anschluss an die offizielle und etablierte Standardisierung im DIN, CEN und ISO nunmehr konsequent verfolgt wird, so dass darauf aufbauend Prüfstandards und Prüfverfahren entwickelt werden können.

⁸ Vgl. Internetpolitische Agenda – Kernforderungen des eco für eine moderne Netzpolitik (2016)

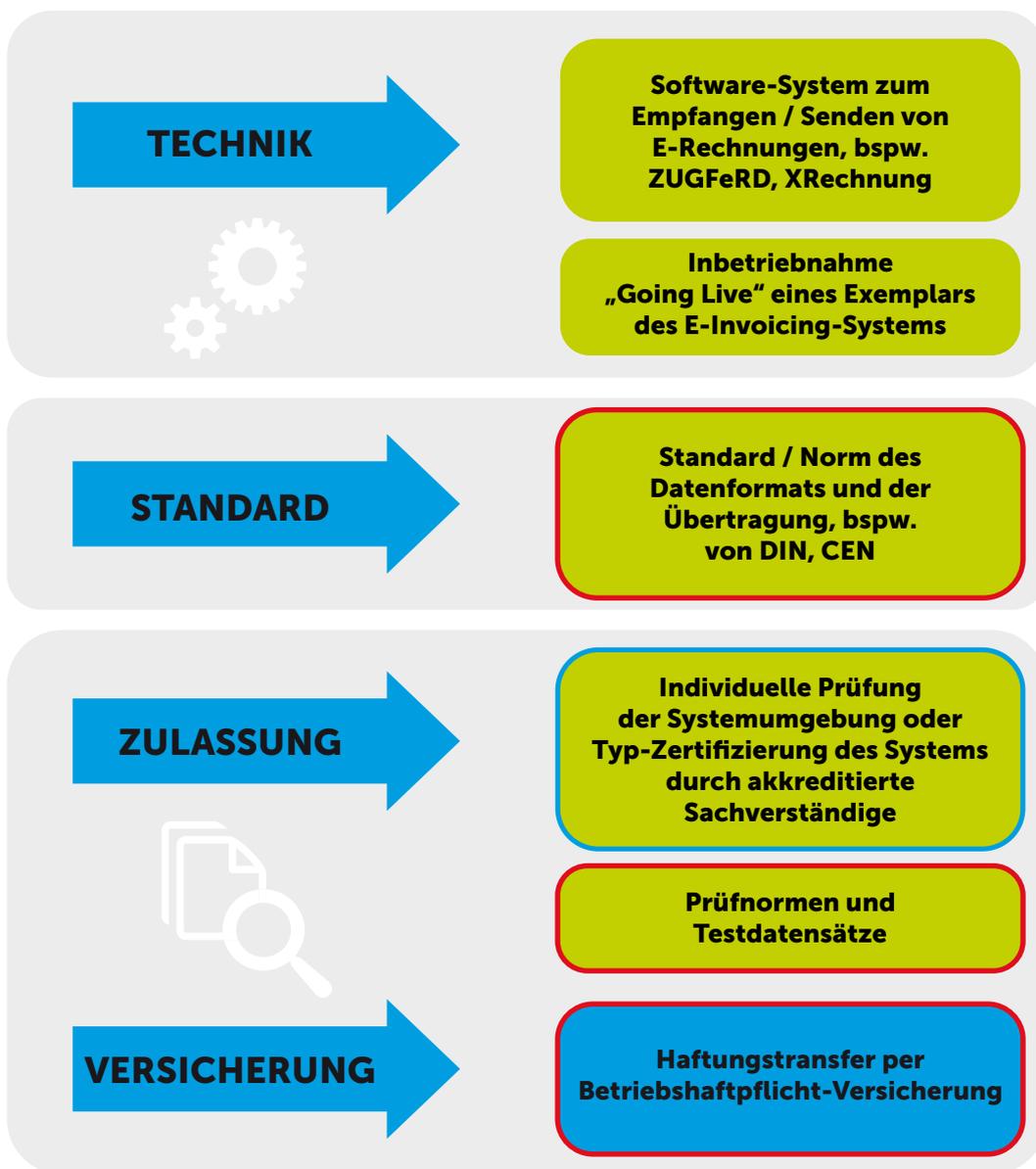


Abbildung 3:

Handlungsfelder bezüglich der Förderung der Akzeptanz der Elektronischen Rechnung. Rot umrandet sind Handlungsfelder, die in nächster Zukunft zu adressieren sind, nämlich internationale Standardisierung und der Haftungstransfer. Blau umrandet ist der einzurichtende Dienst einer „Technischen Überwachung“ der Systeme auf technische und juristische Korrektheit.

Sowohl den Anbietern als auch Anwendern der entsprechenden Infrastrukturen und Systemen fehlt es (noch!) an Investitionssicherheit. Der Idee hinter ZUGFeRD sehr förderlich und nützlich ist die Kompatibilität zum internationalen, europäischen E-Invoicing-Kontext, wie sie – durch ZUGFeRD 2.0 – erreicht werden wird. Wünschenswert und der Akzeptanz weiter förderlich wäre das Schaffen von belastbaren offiziellen Prüfstandards.

Die Plausibilität des Handlungsbedarfs wird mit der Darstellung in Abbildung 4 evident, wenn die Elektronische Rechnung (grün) mit einem bekannten und etablierten Technologie Szenario verglichen wird, wie beispielsweise die Zulassung und der Betrieb von Kraftfahrzeugen (blau). Dringende Handlungsbedarfe zur Förderung der Akzeptanz der Elektronischen Rechnung sind rot umrandet.

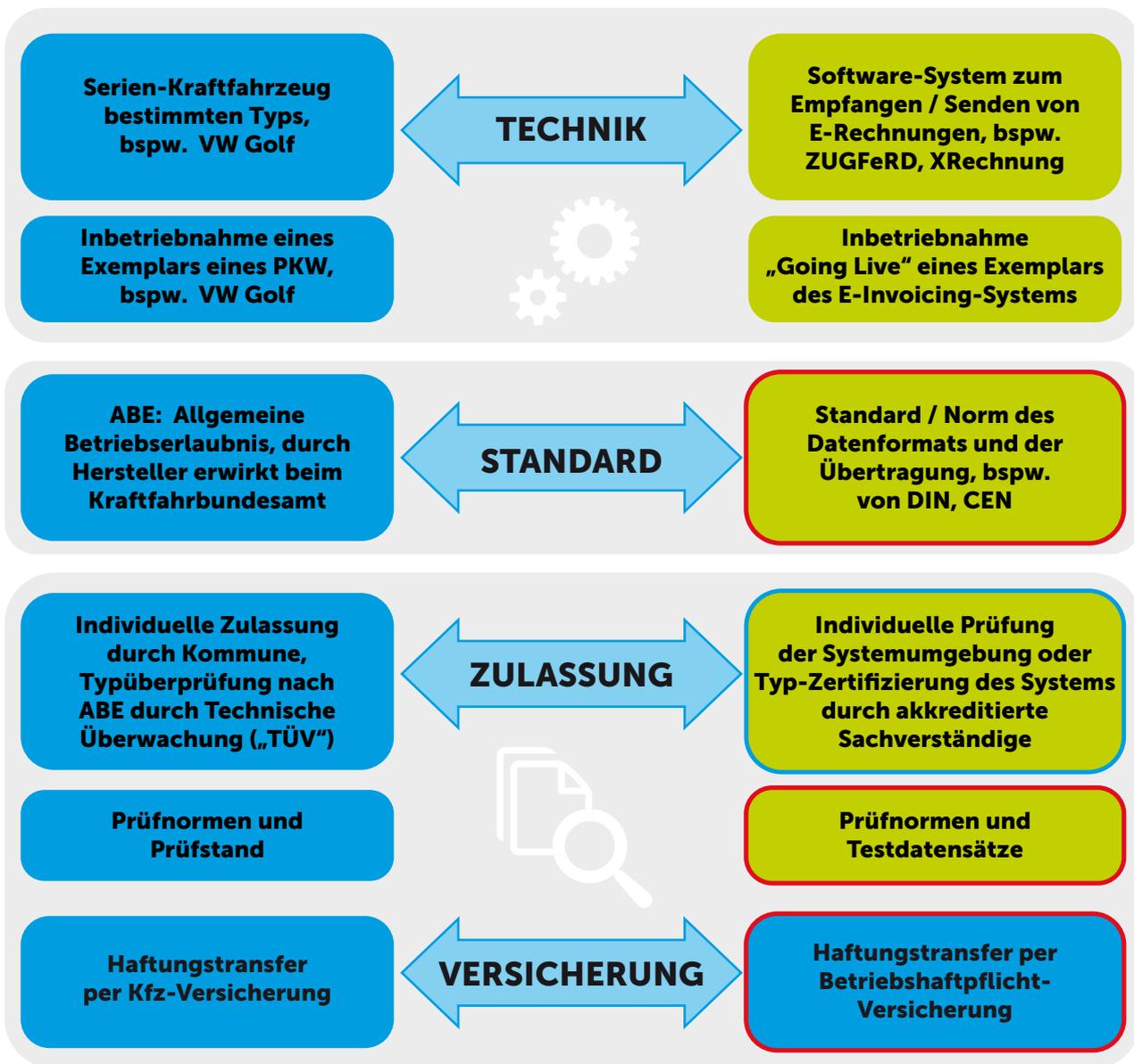


Abbildung 4: Vergleich des Betriebs von Systemen der Elektronischen Rechnung mit der Zulassung und dem Betrieb von PKW. Zurzeit ist es so, als ob dem Halter und Fahrer eines privaten Kraftfahrzeugs die volle Haftung für den Betrieb aufgelegt werden würde, da eine öffentliche Zulassung nach Maßgabe einer ABE, Hauptuntersuchung, etc., nicht stattfindet. Nicht-Straßenverkehrszugelassene Kraftfahrzeuge existieren tatsächlich, aber deren Akzeptanz ist minimal – und beschränkt sich auf wenige Sondereinsatzgebiete.

In Umkehrung der dargestellten Analogie, also wenn ein Haftungstransfer auf die betriebliche Haftpflichtversicherung nicht stattfinden würde, wäre es so, dass dem Halter und Fahrer eines privaten Kraftfahrzeugs die volle Haftung für den Betrieb aufgelegt werden müsste, da eine öffentliche Zulassung nach Maßgabe einer ABE, Hauptuntersuchung, etc., nicht stattfindet. Nicht-Straßenverkehrszugelassene Kraftfahrzeuge existieren tatsächlich, aber deren Akzeptanz ist minimal; es gibt nur wenige sinnvolle Sondereinsatzgebiete für diese Art der Kraftfahrzeuge.



2. Akzeptanz und Akzeptanzfaktoren

Um zu verstehen, warum gerade in der hiesigen, hoch technischen Wirtschaft noch immer – im Herbst 2016 – zu einem großen Teil Papierrechnungen verwendet werden, werden im Folgenden die Akzeptanzfaktoren der Elektronischen Rechnung näher betrachtet.

„Nach erster Euphorie mit großen Erwartungen, scheint es mit ZUGFeRD aktuell nicht so richtig voran zu gehen. (...) In vielen Unternehmen dürfte die Situation ähnlich sein. Denn ZUGFeRD-fähige Software muss erstens am Markt sein, zweitens von den Anwendern erworben werden und drittens von ihnen eingesetzt werden. Dieser Prozess kann dauern. Wenn dieser Prozess dann in Schwung kommt und irgendwann 10% aller Rechnungen als ZUGFeRD-Rechnung verschickt werden, und 10% aller Unternehmen ZUGFeRD-Rechnungen verarbeiten können – jeweils ein beachtlicher Erfolg! – dann gibt es trotzdem nur in 1% aller Fälle einen durchgängigen ZUGFeRD-Prozess. Oder anders herum: in 99% der Fälle keinen. Und selbst aus 50% ZUGFeRD-Fähigkeit auf beiden Seiten resultiert nur in einem Viertel der Fälle der Idealprozess. Bis ZUGFeRD richtig in Schwung kommt, wird es wohl länger dauern, als wir uns alle wünschen.“⁹

2.1 Das Zusammenspiel von Akzeptanzobjekt, -subjekt und -kontext

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird Akzeptanz als „die Bereitschaft, etwas zu akzeptieren“ definiert¹⁰. Dass dieser Begriff jedoch weitaus komplexer und vielschichtiger zu verstehen ist bleibt nicht verborgen. Akzeptanz muss verstanden werden als ein Zusammenspiel von drei relevanten Faktoren: dem Akzeptanzobjekt, dem Akzeptanzsubjekt, sowie den daraus resultierenden Wechselwirkungen, dem Akzeptanzkontext.

Akzeptanzobjekt

Zunächst bezieht sich die Akzeptanz immer auf ein bestimmtes Objekt. Es wird etwa ein bestimmtes Verhalten, ein Produkt, eine Person, ein Verfahren oder ähnliches akzeptiert. Demzufolge beschreibt das Akzeptanzobjekt die Frage der „Akzeptanz von was?“

Für die Akzeptanz sind allerdings nicht die objektiven Eigenschaften z.B. eines Produktes oder einer Dienstleistung entscheidend, sondern die Wahrnehmung der Charakteristika durch das Individuum.¹¹

Unter den von Akzeptanzobjekt ausgehenden Akzeptanzfaktoren¹² sind zu verstehen:

- ▶ **Der relative Vorteil:** Der wahrgenommene Grad der Vorteilhaftigkeit einer Entwicklung. Der Produktvorteil kann aber auch ein absoluter Vorteil sein, da es sich um ein derart neues Produkt handeln kann, welches mit keinem bekannten Produkt vergleichbar ist.
- ▶ **Die Kompatibilität:** Der wahrgenommene Grad der Übereinstimmung eines Produktes mit den Werten, Erfahrungen und Bedürfnissen von Personen oder Gruppen.¹³
- ▶ **Die Komplexität:** Der wahrgenommene Schwierigkeitsgrad zum Beherrschen des Systems. Wird der Aufwand zum Erlernen der Systemeigenschaften als zu kompliziert von den potenziellen Nutzern eingestuft, sinkt die Bereitschaft sich mit dem Produkt überhaupt auseinanderzusetzen. Auf diese Weise können Vorteile gegenüber bereits bestehenden Produkten den Zielkunden verborgen bleiben.
- ▶ **Die Erprobbarkeit:** Sie stellt dar, in welchem Maß das Objekt im Vorfeld einer Nutzungsentscheidung getestet werden kann. Die Erprobbarkeit erleichtert eine positive Haltung enorm, da auf diesem Weg Unsicherheiten beseitigt und das Risiko einer Fehlentscheidung erheblich reduziert wird.¹⁴
- ▶ **Die Kommunizierbarkeit:** Sie spiegelt den Grad der Vermittelbarkeit des Nutzwertes wider. Je leichter die akzeptanzrelevanten Produkteigenschaften kommuniziert werden können umso mehr steigen die Akzeptanzgeschwindigkeit und -wahrscheinlichkeit.¹⁵

Akzeptanzsubjekt

Da es kaum etwas gibt, was pauschal von allen Personen oder Gruppen gleichermaßen akzeptiert werden würde, ist es notwendig nach der „Akzeptanz durch wen?“ zu fragen. Subjektbezogenheit meint somit die Bindung der Akzeptanz an akzeptierende Personen.

9 Vgl. Schmidt (2016)

10 Vgl. Drosdowski (1989)

11 Vgl.: Litfin (2000), S. 25

12 In Anlehnung an Litfin (2000), S. 26

13 Vgl. Litfin (2000) S. 31

14 a.a.O. S. 33

15 a.a.O. S. 34



Hierbei lassen sich individuelle, z.B. nutzerspezifische Faktoren und kollektive, z.B. unternehmensspezifische oder branchenspezifische Faktoren unterscheiden. Die individuellen Faktoren beinhalten sozioökonomische, psychographische Faktoren, sowie Kriterien des beobachtbaren Verhaltens.

Die kollektiven Faktoren sind durch Rahmenbedingungen bedingt, wie etwa Unternehmensgröße, Branche oder Unternehmenskultur, die Zusammensetzung und Persönlichkeitsmerkmale der Entscheider, Beeinflusser, Verwender, und Einkäufer, und dem damit verbundenen Grad der Bürokratie.

Eine kollektive Akzeptanz ist um einiges schwerer zu erreichen als eine individuelle Akzeptanz. Insbesondere wenn die kollektive Akzeptanz wie im Fall der E-Rechnung nicht nur auf ein Unternehmen, sondern auf die gesamte deutsche oder gar europäische Wirtschaft bezogen wird. Hier ist zu erwarten, dass eine kollektive Akzeptanz ohne regulatives Einwirken aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der unterschiedlichen Akteure kaum möglich sein kann.

Akzeptanzkontext

Akzeptanzobjekt und -subjekt stehen in einem wechselnden sozialen Kontext und beeinflussen gleichzeitig diesen Kontext auch wieder, so dass eine Wechselwirkung besteht. Damit lässt sich abschließend der Akzeptanzkontext mit der Frage „Akzeptanz unter welchen Voraussetzungen und Bedingungen?“ beschreiben.

Unter den kontextbezogenen Einflussfaktoren können makroökonomische, politisch-juristische, soziokulturelle und technologische Faktoren zusammengefasst werden.¹⁶

Im Akzeptanzkontext – der Frage nach den Bedingungen und Voraussetzungen der Akzeptanz der E-Rechnung durch die verschiedenen Akteure – herrscht derzeit große Rechts- und Investitionsunsicherheit. Die Ausnahme bilden lediglich Rechnungssteller oder -versender, die aufgrund ihrer starken Marktposition in der Lage sind, die Rechnungslegung nach ihren Bedürfnissen zu steuern.

Derzeit existieren zwei Wege der Marktstrukturierung:

- ▶ Der Rechnungsversender hat eine große Marktmacht, wie etwa bei Amazon. In diesem Fall gibt der Versender der Rechnung das Format vor, das der Rechnungsempfänger akzeptieren oder einen Aufpreis für ein anderes Rechnungsformat in Kauf nehmen muss.
- ▶ Der Rechnungsempfänger hat eine große Marktmacht, wie es bei großen Industrieunternehmen der Fall ist. Hier wird von den Rechnungsversendern erwartet, dass die Rechnung ein bestimmtes Format, wie etwa EDIFACT, vorweist.

Insbesondere im Mittelstand, mit wechselnden Geschäftspartnern und inhomogener Kundenstruktur ist eine Marktstrukturierung nicht möglich. Aus diesem Grund warten viele Unternehmen ab, welches Format sich durchsetzen wird, um keine Fehlinvestition zu tätigen. Dieses abwartende Verhalten senkt die Akzeptanz der Elektronischen Rechnung.

Soll es also ein Nutzungsszenario für eine universelle E-Rechnung geben, das ohne vorherige Absprachen zwischen Rechnungsversender und -empfänger auskommt, bedarf es eine Regelung des Formats und der Übertragung der Daten.

Als Analogie zu dieser Problematik kann die Entwicklung im Bereich der Mobiltelefone gesehen werden. Bis es zu einer entsprechenden EU-weiten Verordnungslage kam, existierte auf dem Markt eine Vielzahl von „Handyladekabeln“ (Vorrichtungen zur Wiederaufladung des Betriebsakkumulators der Mobiltelefonie-Endgeräte), die nicht nur hersteller- sondern auch modellspezifisch jeweils inkompatibel waren. Mit dem Wechsel des Mobiltelefons wurden die entsprechenden Ladekabel und ggf. weiteres Zubehör, wie Ladevorrichtungen für den PKW, Verbindungskabel zur Datenübertragung, etc., unbrauchbar und mussten neu erworben werden.

Mit der entsprechenden Verordnungslage zur Einführung und verbindlichen Benutzung des Micro-USB-Standards im Jahr 2011 wurden die Steckverbinder für die Stromversorgung und Datenübertragung von Mobiltelefonen und anderen elektronischen Geräten in Europa vereinheitlicht (Norm EN 62684:2011). Dabei dient ein einheitlicher Micro-USB-Stecker zur Verbindung mit dem Mobiltelefon. Das Kabel kann entweder fest oder durch einen Stecker mit dem eigentlichen Ladegerät verbunden sein. Bei einem steckbaren Kabel ist nach der Norm ein Standard-USB-Stecker zur Verbindung mit dem Ladegerät zu nutzen.

¹⁶ Litfin (2000), S. 45



Diese Regelung war nicht nur aus Gründen des Umweltschutzes sinnvoll, sondern förderte auch entscheidend die Akzeptanz und flächendeckende Verbreitung angrenzender Technologien, wie etwa zum mobilen Laden der Handys mit Hilfe von Powerbanks und USB-Ladesteckern für Kfz¹⁷.

2.2 Aktive und passive Akzeptanz

Bei der Frage nach der Akzeptanz kann zwischen aktiver Akzeptanz, in Form von aktiver Unterstützung, Erwerb und Nutzung, sowie passiver Akzeptanz, in Form von Duldung der Nutzung durch Dritte, unterschieden werden.

Im Falle der elektronischen Rechnung ist auf der Seite der Rechnungsversender bereits eine hohe aktive Akzeptanz zu beobachten. Insbesondere Rechnungssteller mit einer gewissen Marktmacht, wie etwa die Deutsche Telekom oder Amazon, haben flächendeckend auf der PDF-Rechnung umgestellt und dies zum Standard erklärt. Auch auf Rechnungsempfängerseite kann ein Unternehmen mit entsprechender Marktmacht einen Standard festlegen, der als „Zugangsvoraussetzung“ für die gesamte Supply Chain gilt, wie dies in der Automobilbranche durch den Rechnungs-Standard VDA 4938 realisiert wurde.

Schwierigkeiten mit der aktiven Akzeptanz haben auf Empfängerseite, zum einen diejenigen Formate, die nicht ohne weiteres elektronisch weiterverarbeitet werden können. Dies ist immer dann der Fall, wenn aus technischen oder organisatorischen Gründen eine entsprechende Absprache mit dem Rechnungsversender nicht möglich ist. Dies betrifft vor allem kleine und mittelständische Unternehmen mit häufig wechselnden Geschäftspartnern.

Zum anderen haben hybride Formate, wie das ZUGFeRD-Format, Probleme mit der aktiven Akzeptanz. Auch wenn sich ein hybrides Format sicherlich im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung bei breiten Nutzerkreisen mittelfristig durchsetzen wird, bestehen noch zu viele Unsicherheiten. Die passive Akzeptanz von ZUGFeRD ist hingegen sehr groß, was die lange Liste seiner ideellen Unterstützer zeigt.¹⁸

2.3 Die Rolle des Vertrauens für die Akzeptanz von Systemen

Akzeptanz von Systemen und Verfahren setzt das Vertrauen des Bedarfsträgers in die anbietende Partei und die vertretenen Personen voraus. Das Phänomen Vertrauen ist wahrscheinlich so alt wie das menschliche Zusammenleben selbst, es ist die Voraussetzung und Basis jeglicher menschlicher, inter-personeller Kooperation¹⁹. Der Handlungsspielraum des Einzelnen wäre ohne Vertrauen auf einfachste, sofort abzuwickelnde Handlungen beschränkt²⁰.

2.3.1 Vertrauen versus Misstrauen

Mit der fortschreitenden Spezialisierung von Arbeit auf Teilschritte und der einhergehenden steigenden Komplexität der modernen Gesellschaft gewinnt die Betrachtung von Vertrauen unter ökonomischen Aspekten weiter an Bedeutung: Operatives Misstrauen ist ökonomisch nicht sinnvoll, extrem aufwendig und teuer. Rational-ökonomisch ist Vertrauen also (viel) billiger und „natürlicher“ als Misstrauen, weil es die Komplexität der Umwelt reduziert^{21,22}. Es stellt sich also die Frage, wie „vertrauensbildende Maßnahmen“ konstruiert und kommuniziert werden können.²³

Für die weitere Behandlung des Themas soll die allgemein akzeptierte Definition nach Rousseau von Vertrauen als „eine psychologische Einstellung, welche aus der Absicht besteht, die eigene Verwundbarkeit auf Grundlage einer positiven Erwartung in die Intention oder das Verhalten eines anderen zu akzeptieren“²⁴, verwendet werden.

Dieser Definition liegen zwei Annahmen zugrunde: Grundsätzlich setzt bilaterales Vertrauen voraus, dass beide Seiten über gewisse Freiräume verfügen, auf die sich die Erwartung der Akteure bezieht. Ohne Freiräume oder Handlungsalternativen braucht es kein Vertrauen, da eine absolute Sicherheit der zukünftigen Handlungen gegeben ist. Derartige Sicherheit der Zukunft, die Vertrauen überflüssig macht, ist aber in den wenigsten Sachverhalten vorhanden.

¹⁷ Vgl. Wikipedia: Mikro-USB-Standard

¹⁸ Es ist sozusagen fast schon eine politische Korrektheit, das E-Invoicing zu unterstützen – denn wer könnte schon dagegen sein?

¹⁹ Tomasello (2010)

²⁰ Diekmann (2007)

²¹ Hartmann (2011)

²² Möllering, Bachmann, Lee (2004)

²³ Luhmann (2001)

²⁴ Child, Möllering (2003)



Ein weiterer Bestandteil der Definition ist die eigene Verwundbarkeit beziehungsweise die Betroffenheit durch die möglicherweise nachteilhafte Entwicklung der Zukunft. Vertrauen entsteht dann, wenn sich der Vertrauende willentlich der eigenen Verwundbarkeit bewusst ist und dennoch die Entscheidung trifft, sich der unsicheren zukünftigen Handlung eines anderen auszusetzen.

Vertrauen schafft die Reduktion der Komplexität auf ein von allen Parteien beherrschbares Maß.

Luhmann²⁵ unterscheidet im Rahmen seines systemtheoretischen Ansatzes bei der „Reduktion der Komplexität durch Vertrauen“ zwei Mechanismen, nämlich

- ▶ den Ausschluss einzelner Gefahren im Prozess der Entscheidungsfindung, und
- ▶ die Auswahl der Alternativen nach ihrem Erfolg²⁶.

Dem zweiten Mechanismus, der Auswahl nach Erfolg, liegt ein weiterer, zentraler Mechanismus der Vertrauensbildung zugrunde.

- ▶ Der Mensch misst das Vertrauen an der Erfüllung der Erwartungen²⁷.

Vertrauen ist ein Phänomen, das sich über Feedback-Schleifen selbst verstärken kann. Viele kleine Schritte, auch Vertrauensschwelen genannt, werden dazu genutzt, ständig die erwartete Zukunft mit der wirklich eingetroffenen Gegenwart zu vergleichen und damit das eingesetzte Vertrauen zu rechtfertigen. Solche erfolgreichen Iterationen führen zu einem steigenden Vertrauensniveau. In dieser Beziehung bedingen sich Vertrauen und Kontrolle gegenseitig²⁸. Ohne Vertrauen kann es also keine Kontrolle geben und ohne Kontrolle kein Vertrauen.

Ein hohes Vertrauensniveau kann mittel- und langfristig nur aufgebaut werden, wenn wiederholt der Vertrauensvorschuss bestätigt wird und sich weiterhin als gerechtfertigt erweist. Dieser Aspekt ist umso relevanter, wenn diskutiert wird, ob das Versprechen gewisser technischer, vom Vertrauenden schwer zu überprüfender System-Eigenschaften, vertrauensbildend ist oder nicht.

Wenn der Mensch aufgrund zu hoher Komplexität nicht mehr in der Lage ist, eine reale Kontrolle durchzuführen, greift er auf symbolische Implikationen zurück. Auch hierbei kommt es zu den oben genannten Rückkoppelungsschleifen, in denen die Summe der symbolischen Implikationen bewertet wird: Entschieden wird, ob das Vertrauen weiterhin besteht oder entzogen wird. Durch diese symbolische Kontrolle wirkt allerdings die Thematisierung vertrauensrelevanter Gründe negativ auf die Vertrauenswürdigkeit, da sie die Begründetheit von Misstrauen in den Vordergrund stellt²⁹. Eine Werbung für ein sicheres Produkt mit Argumenten zu einer hervorragenden Ausstattung von technischen Sicherheitsmechanismen führt unter Umständen dazu, dass eben jene Sicherheitsdiskussion erst in den kritischen Fokus der Vertrauensfrage rückt.

Der größte Gegner des Vertrauens ist jedoch die Angst³⁰. Besteht oder entsteht die Angst oder die Unsicherheit, dass das – bislang investierte – Vertrauen nicht gerechtfertigt ist oder wird ein Vertrauensvorschuss gar nicht erst gewährt, so ist das mit zusätzlichen Kosten oder Auflagen wie Preisabschlägen, einem Übermaß an Kontrolle oder Rückversicherungen etc. verbunden.

Da die Risikowahrnehmung als kritischsten Faktor für die Akzeptanz gesehen werden kann, müssen für eine erfolgreiche Vermarktung eines Produktes oder Projektes vertrauensbildende Maßnahmen zur Risikominimierung ergriffen werden.

Der Begriff des Vertrauens bezeichnet in erster Linie eine Vertrauensbeziehung zwischen Personen. Wenn Personen ganzen Organisationen wie Ämtern, Banken, Unternehmen etc. vertrauen, so wird dies als „Systemvertrauen“ bezeichnet. Organisationen können zwar grundsätzlich als Beteiligte im Vertrauenskontext auftreten, jedoch nicht mit Personen gleichgesetzt werden. Systemvertrauen besteht im Wesentlichen aus dem Vertrauen in die systemimmanenten Kontrollmechanismen und in die Zugangspunkte zum System.³¹

25 Vgl. Luhmann (2001)

26 Vgl. Diekmann (2007)

27 a.a.O.

28 Vgl. Möllering, Bachmann, Lee (2004)

29 Vgl. Diekmann (2007):

30 Vgl. Von Braun (2012):

31 Vgl. Möllering, Bachmann, Lee (2004):



2.3.2 Vertrauensbildende Mechanismen

Aus den Ergebnissen vorangegangener Studien³² der Verfasser, die sich mit der Akzeptanz von Systemen und Verfahren befassen, die von den (prospektiven) Nutzern nicht in Gänze technisch verstanden und überprüft werden können, lassen sich einige vertrauensbildende Mechanismen ableiten, die auch für das Themengebiet der Elektronischen Rechnung als gültig angenommen werden können:

Themenbereich „Technik“:

Für das Vertrauen in eine technische Lösung, wie die Elektronische Rechnung, ist die Zusicherung der technischen Machbarkeit, auch längerfristig, entscheidend. Eine gewisse „Angst“ der Unternehmen vor einer Fehlinvestition aufgrund der unklaren Weiterentwicklung der E-Rechnung und ihrer Technologie kann jedoch seitens der Lösungs-Anbieter durch einen vertraglich geregelten Migrationspfad auf ein späteres, als Standard definiertes Format abgefangen werden. Darüber hinaus gilt es, rechtliche Bedenken, speziell bezüglich der Datenaufbewahrung und der Schnittstelle zur Finanzverwaltung, auszuräumen.

Eine Empfehlung für Anbieter von Lösungen und Services rund um die Elektronische Rechnung ist zudem, die technische Machbarkeit zum Beispiel durch entsprechende überprüfbare Funktionsmuster zu belegen und damit zu zeigen, dass das System konkret und belastbar funktioniert. Ein vorrangiges Mittel hierfür sind Probetriebe mit den prospektiven Anwendern. Die Überprüfung der technischen Machbarkeit kann zusätzlich – und sehr wirkungsvoll – unterstützt werden, indem neutrale gutachterliche Stellungnahmen einholt werden. Solche Stellungnahmen können vonseiten eines Verbandes, eines Forschungsinstitutes oder einer Hochschule geleistet werden; nützlich sind auch positive Äußerungen von Referenzkunden, insbesondere ähnlicher Branchen oder Kunden- und Lieferantenbeziehungen.

Themenbereich „Reputation“:

Maßnahmen zur Vermittlung von genereller Seriosität des Lösungsangebots sind direkt evident. Hierzu zählen die Reduktion von „prozessoralem Chaos“, die Verwendung einer klaren, auch international verständlichen Sprachregelung sowie die generelle fachliche und soziale Orientierung für den Kunden.

Themenbereich „Organisation“:

Die Einsparungen der Portokosten stellen sicherlich bei vielen Unternehmen einen signifikanten Wert dar. Dies ist aber bei weitem nicht das einzige Argument, das bei der Elektronischen Rechnung hervorzuheben ist. Vielmehr ist die Elektronische Rechnung und -verarbeitung als Teil der Digitalisierung der Geschäftsprozesse und damit der digitalen Wirtschaft zu verstehen. Eine durchgängige Supply Chain ohne Medienbrüche trägt entscheidend zur Wettbewerbsfähigkeit und damit zur Zukunftsfähigkeit der Unternehmen bei. Auch die ökologische Nachhaltigkeit eines „papierlosen Büros“ wird in Zukunft noch weiter an Stellenwert gewinnen. Daher sollten auch diese Aspekte in der Kommunikation der Vorteile der E-Rechnung einen entsprechenden Stellenwert einnehmen.

2.4 Die Rolle des Nutzwertes für die Akzeptanz

Selbst ein sehr hohes Vertrauen in ein Produkt- oder Verfahrensangebot hat dann keine positive Auswirkung auf dessen Akzeptanz, wenn das Produkt oder Verfahren für die prospektiven Käufer oder Nutzer keinen erkennbaren Nutzwert mit sich bringt.

So könnte beispielsweise das Vertrauen in ein Format wie ZUG-FerD prinzipiell sehr hoch sein. Dies wird aber kaum zu einer Akzeptanz und Nutzung von Unternehmen führen, die die Problematiken der elektronischen Rechnungslegung bereits mit einem anderen, möglicherweise branchenbezogenen Standard gelöst haben, da der Nutzwert der Umstellung auf das ZUG-FerD-Format in diesem Fall faktisch null beträgt.

Die Kriterien für den Nutzwert haben mehrere Dimensionen. Bei der E-Rechnung wären dies beispielsweise die damit verbundenen Kosten, Einsparpotenziale, Schulungsbedarf der Mitarbeiter, Einfluss auf die Lieferantenstruktur, usw.

Innerhalb der jeweiligen Dimensionen gibt es Hierarchien. Bei den Kosten wäre beispielsweise in Anschaffungskosten und laufende Kosten zu unterscheiden. Die laufenden Kosten könnten weiter untergliedert werden.

Anschließend stellt sich die Frage, welche Argumente wie „schwer wiegen“, mit welchem prozentualen Anteil sie also in welcher Arithmetik in ein Gesamturteil über den Nutzwert eingehen.

32 Siehe Hofmann, Schumacher (2014) und Schumacher, Hofmann (2016)



3. Zur Lage der Standardisierung – im Herbst 2016

3.1 Definition und Begriff Elektronische Rechnung

Nach allgemeiner Auffassung ist „eine ‚Elektronische Rechnung‘ eine Rechnung, die in einem elektronischen Format ausgestellt, übertragen und empfangen wird.“³³ Wie bereits in § 14 Abs. 1 UStG geregelt, muss auch die Elektronische Rechnung durch den Empfänger schriftlich oder durch Stillschweigen und durch Bezahlen akzeptiert werden. Elektronische Rechnungen können per E-Mail als Textinhalt, als Anhang einer E-Mail, oder durch ein Web-Portal übermittelt werden. Theoretisch wäre auch eine Übermittlung per physischen Datenträger möglich. Weiter fordert der Gesetzgeber nach § 14 Abs. 1 UStG neben der Lesbarkeit und der Echtheit der Herkunft auch die Unversehrtheit des Inhalts der Elektronischen Rechnung.

Letzteres bedeutet für den Rechnungsinhalt, dass Änderungen an diesem nur von denjenigen vorgenommen werden dürfen, die die Rechnung erstellt haben. Sollte eine solche Änderung vorgenommen worden sein, muss die entstandene – dann neue – Version der Rechnung dem Rechnungsempfänger zur Verfügung gestellt werden. Des Weiteren muss eine Elektronische Rechnung – wie die klassische Papierrechnung auch – bestimmte, gesetzlich festgelegte Merkmale enthalten, um den Vorsteuerabzug geltend machen zu können.³⁴

3.2 EU-Richtlinie 2010/45/EU und Steuervereinfachungsgesetz 2011

Im Zuge der Umsetzung der EU-Richtlinie 2010/45/EU vom 13. Juli 2010 wurde in Deutschland 2011 das Steuervereinfachungsgesetz verabschiedet³⁵. Dieses führte zu steuerrechtlichen Erleichterungen im elektronischen Rechnungsaustausch; auf nationaler und auf europäischer Ebene wurde die Papierrechnung der Elektronischen Rechnung juristisch gleichgestellt³⁶. Mit Artikel 217 der Richtlinie 2010/45/EU wird eine „Elektronische Rechnung“ als Rechnung anerkannt, wenn sie die erforder-

lichen steuerrechtlichen Angaben enthält³⁷. Nach Artikel 219a Abs. 1 gelten für die Erstellung grundsätzlich die Rechnungsvorschriften des Mitgliedsstaates, aus dem die Lieferung erfolgt ist, bzw. in dem Leistung erbracht wurde. Weiterhin haben sich die EU-Mitgliedsstaaten nach Artikel 226b auf Mindestangaben und Informationen in einer Rechnung geeinigt.

Ferner muss der Rechnungsempfänger nach Artikel 232 seine Zustimmung zur Elektronischen Rechnung geben³⁸. Nach Maßgabe des Artikels 233 der EU-Richtlinie hat jeder Steuerpflichtige selbst festzulegen, in welcher Weise

- ▶ die Echtheit der Herkunft einer Rechnung,
- ▶ die Unversehrtheit ihres Inhalts und
- ▶ ihre Lesbarkeit

mit entsprechenden Maßnahmen gewährleistet³⁹ werden.

Dies kann durch jegliche innerbetriebliche geeignete Verfahren erreicht werden, die eine verlässliche Prüfung der Rechnung – und sinnvollerweise der damit verbundenen Lieferung oder Dienstleistung – schaffen können.⁴⁰ Durch diese Regelung ist insbesondere die (leidige) Signaturpflicht aufgehoben worden, was zur Folge hat, dass eines der größten Hemmnisse der Akzeptanz der Elektronischen Rechnung beseitigt wurde und damit der Vergangenheit angehört.

Als technologische Alternativen zu innerbetrieblichen Steuerungsverfahren werden in Abs. 2 des Artikels 233 beispielhaft zur Prüfung der Identität des Lieferanten und der Unversehrtheit der Rechnung der elektronische Datenaustausch (Electronic Data Interchange EDI) und eben auch elektronische Signaturen genannt.⁴¹

Im Rahmen der Umsetzung in Deutschland wurden durch das Steuervereinfachungsgesetz in erster Linie Änderungen im § 14 Abs. 1 und Abs. 3 UStG vorgenommen.⁴² Diese stimmen inhaltlich mit den obengenannten Artikeln der Richtlinien überein. In § 14 Abs. 4 UStG sind alle relevanten Informationen einer Rechnung für den Vorsteuerabzug genannt.

33 AWW – Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V.; (2015) S. 4; Art. 217 MwStSystRL definiert den Ausdruck „elektronische Rechnung“ als eine Rechnung, welche die nach der MwStSystRL erforderlichen Angaben enthält und in einem elektronischen Format ausgestellt und empfangen wird

34 Vgl. Nickenig (2015) S. 11-12

35 Vgl. Wikipedia; elektronische Rechnung

36 Vgl. Rogall-Grothe (2014), S. 16

37 Vgl. Europäischer Rat; Richtlinie 2010/45/EU (2010) Artikel 217

38 Vgl. Europäischer Rat; Richtlinie 2010/45/EU (2010), Artikel 232

39 Vgl. a.a.O.; Artikel 233 Abs. 1

40 Vgl. a.a.O.; Artikel 233 Abs. 1

41 Vgl. a.a.O.; Artikel 233 Abs. 2

42 Vgl. Rogall-Grothe (2014)



Demnach müssen auf Rechnungen folgende Informationen genannt sein:

- › Der vollständige Name und die Anschrift des leistenden Unternehmens und des Leistungsempfängers,
- › die Steuernummer oder die USt-Identifikationsnummer des leistenden Unternehmens,
- › das Ausstelldatum,
- › eine Rechnungsnummer, die aus einer bzw. mehreren fortlaufenden Zahlenreihen besteht und nur einmal vergeben wird,
- › Menge und Art der gelieferten Waren bzw. erbrachten Leistungen, Leistungszeitraum oder Lieferdatum,
- › das nach Steuersätzen und einzelnen Steuerbefreiungen aufgeschlüsselte Entgelt für die Lieferung oder sonstige Leistung, sowie jede im Voraus vereinbarte Minderung des Entgelts, sofern sie nicht bereits im Entgelt berücksichtigt ist,
- › den anzuwendenden Steuersatz sowie den auf das Entgelt entfallenden Steuerbetrag oder im Fall einer Steuerbefreiung einen Hinweis darauf, dass für die Lieferung oder sonstige Leistung eine Steuerbefreiung gilt.

In Sonderfällen des § 14b muss ein Hinweis auf die Aufbewahrungspflicht des Leistungsempfängers gegeben werden.⁴³

3.3 Vorschriften der GoBD

Die Anforderungen der Finanzverwaltungen an den elektronischen Rechnungsaustausch ergeben sich aus den GoBD (Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff).⁴⁴ Hiernach müssen Elektronische Rechnungen immer im digitalen Ursprungsformat archiviert werden. Nach §§ 14b Abs. 1 S. 2 und S. 3 UStG beginnt die Aufbewahrungsfrist mit dem Schluss des Kalenderjahres, in dem die Rechnung eingegangen ist, oder erstellt wurde, und dauert 10 Jahre.⁴⁵

Grundsätzlich dürfen Elektronische Rechnungen nur unverändert aufbewahrt werden. Spätere Änderungen können nur vorgenommen werden, wenn sowohl der ursprüngliche Inhalt als auch die vorgenommenen Änderungen klar zu erkennen sind. Eine Gewährleistung der Unveränderbarkeit kann und muss sowohl

technisch als auch organisatorische erreicht werden. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen müssen bei einer Aufbewahrung der Belege in einem reinen Dateisystem vorgenommen werden. Ein Systemwechsel bzw. die Abschaltung von Hard- und Softwarekomponenten kann nur durchgeführt werden, solange die unveränderbare Aufbewahrung nicht beeinträchtigt wird.

In Bezug auf eine mögliche Betriebsprüfung müssen elektronische Rechnungen lesbar sein und bleiben.⁴⁶ Bei Rechnungsformaten, die vollständig aus strukturierten (nicht-ikonischen) Daten bestehen (wie UN/EDIFACT United Nations Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport), muss immer gewährleistet sein, dass eine Sichtprüfung durchgeführt werden kann. Hier ist zu empfehlen, ein geeignetes Anzeigeprogramm vorzuhalten (EDIFACT Viewer). Außerdem muss für eine Prüfung die Möglichkeit geschaffen werden, im Rahmen einer Volltextsuche nach Rechnungen zu recherchieren und diese auch maschinell auswerten zu können.⁴⁷

Ein weiterer Grundsatz der GoBD ist die Archivierung und Sicherung der Elektronischen Rechnung gegen Datenverlust, so wie dies auch bei E-Mails mit der Funktion eines Handels- oder Geschäftsbriefs oder eines Buchungsbeleges der Fall ist. Freiwillig ist eine Archivierung der „leeren“ E-Mails, bei denen das eigentliche Rechnungsdokument angehängt ist und diese E-Mail ausschließlich und lediglich zum Transport der Elektronischen Rechnung dient.

Elektronisch empfangene Rechnungen sind mit einem nachvollziehbaren und eindeutigen Index zu versehen. Dabei ist sicherzustellen, dass das elektronische Dokument unter dem zugeteilten Index verwaltet wird und recherchiert werden kann.⁴⁸ Die Zuordnung zwischen dem Einzelbeleg und der dazugehörigen Grundbuchaufzeichnung oder Buchung kann anhand von eindeutigen Zuordnungsmerkmalen (z. B. Index, Paginierungsnummer, Dokumenten-ID) und zusätzlichen Identifikationsmerkmalen für die Papierbelege oder für die Such- und Filtermöglichkeiten bei elektronischer Belegablage gewährleistet werden.⁴⁹

⁴³ Vgl. NWB Verlag; Wichtige Steuergesetze (2016) § 14 Abs. 4 UStG

⁴⁴ Vgl. Groß, Heinrichshofen (2014), S. 1

⁴⁵ Vgl. NWB Verlag; Wichtige Steuergesetze (2016) §§ 14b Abs. 1 S. 2 und S. 3 UStG

⁴⁶ Vgl. Groß, Heinrichshofen (2015) S. 2

⁴⁷ Vgl. a.a.O.; S. 4

⁴⁸ Vgl. a.a.O.; S. 4

⁴⁹ Bundesfinanzministerium; GoBD (2014) S. 16 (RN. 71)



Auch die Weiterverarbeitung von Papierbelegen ist in den GoBD geregelt. Diese können per Scan-Verfahren elektronisch erfasst werden. Der eigentliche Papierbeleg kann anschließend vernichtet werden, es sei denn, spezielle Vorschriften geben vor, dass der Beleg aufzubewahren ist. Dies trifft beispielsweise auf Zollbelege, Notarurkunden und Wertpapiere zu.⁵⁰

Bei der Konvertierung eingegangener Elektronischer Rechnungen in ein Haus-internes Format müssen sowohl das Originalformat als auch das konvertierte Format gespeichert werden. Beide Versionen der Elektronischen Rechnung müssen unter dem gleichen Index verwaltet werden, wobei das „Inhouse“-Format als eine Konvertierung zu kennzeichnen ist.

Eine der zentralen Vorschriften der GoBD ist die Erstellung einer Verfahrensdokumentation. Die Pflicht zur Erstellung einer solchen Dokumentation hängt nicht von der Unternehmensgröße ab. Eine konkrete Definition der Inhalte wird in den GoBD nicht genannt. Jedoch soll das geforderte innerbetriebliche Kontrollverfahren in der Dokumentation beschrieben werden und alle System- und Verfahrensänderungen inhaltlich und lückenlos dokumentieren. Weiterhin soll auf die in den GoBD genannten Ordnungsvorschriften explizit eingegangen werden. Ferner muss eine Darstellung des vollständigen Rechnungsprozesses erfolgen. Ein weiteres Kriterium bezüglich Verfahrensdokumentation stellt die zeitgerechte Nachprüfbarkeit und Verständlichkeit gegenüber einem sachverständigen Dritten dar. Außerdem müssen alle beschriebenen Verfahren in einer solchen Dokumentation den tatsächlich Eingesetzten entsprechen. Eine Änderung der Verfahrensdokumentation muss durch entsprechende Versionen dokumentiert sein. Soweit und solange die Aufbewahrungsfrist für die Unterlagen noch nicht abgelaufen ist, müssen auch die zum Verständnis erforderlichen Dokumentationen aufbewahrt werden.⁵¹

Eine weitere zentrale Frage im Kontext der Elektronischen Rechnung ist die Behandlung von identischen Mehrstücken. Steuerrechtlich müsste für jede(!) Rechnung Mehrwertsteuer (Umsatzsteuer) entrichtet werden. Diese Problematik wurde im BMF-Schreiben vom 02. Juli 2012 adressiert. Hier heißt es: „Werden für ein und dieselbe Leistung mehrere Rechnungen ausgestellt, ohne dass sie als Duplikat oder Kopie gekennzeichnet werden, schuldet der Unternehmer den hierin ausgewiesenen Steuer-

betrag nach § 14c Absatz 1 UStG (vgl. Abschnitt 14c.1 Absatz 4 UStAE). Dies gilt jedoch nicht, wenn inhaltlich identische (s. § 14 Absatz 4 UStG) Mehrstücke derselben Rechnung übersandt werden. Besteht eine Rechnung aus mehreren Dokumenten, sind diese Regelungen für die Dokumente in ihrer Gesamtheit anzuwenden.“⁵²

3.4 EU-Norm zur Verpflichtung von Verwaltungen und XRechnung

Mit der am 26. Mai 2014 in Kraft getretenen EU-Richtlinie über die Elektronische Rechnung bei öffentlichen Aufträgen wurden auch die öffentlichen Verwaltungen der einzelnen EU-Länder dazu verpflichtet, Elektronische Rechnungen anzunehmen.

In Artikel 3 Abs. 1 der Richtlinie 2014/55/EU beauftragt die EU-Kommission die zuständige Europäische Normungsorganisation CEN (Comité Européen de Normalisation – CEN – Europäisches Komitee für Normung) mit der Erarbeitung einer europäischen Norm für das semantische Datenmodell der Kernelemente einer Elektronischen Rechnung sowie die Vorlage einer entsprechenden Syntaxliste⁵³. Für die Norm des semantischen Modells stellt die EU folgende Kriterien auf:

- › es soll technologieneutral sein,
- › es muss vereinbar mit maßgeblichen internationalen Normen für Elektronische Rechnungen sein,
- › soll den Schutz personenbezogener Daten sicherstellen,
- › soll die speziellen Bedürfnisse von KMUs und subzentralen öffentlichen Auftraggebern sicherstellen und
- › es soll im B2B-Bereich („Business to Business“ – gewerbliche Wirtschaft) einsetzbar sein.⁵⁴

Nach Abs. 2 sollen diese Entwicklungsaufgaben bis zum 27. Mai 2017 abgeschlossen werden.

⁵⁰ Vgl. Groß, Heinrichshofen, Lindgens (2015) S. 8

⁵¹ Vgl. Bundesfinanzministerium; GoBD (2014), S. 32 (RN. 154)

⁵² Bundesfinanzministerium; BMF-Schreiben Umsatzsteuer (2012) S. 4

⁵³ Vgl. Europäischer Rat; Richtlinie 2014/55/EU (2014), Artikel 3 Abs.1

⁵⁴ Vgl. a.a.O.; Artikel 3 Abs.1



Darüber hinaus werden in Artikel 6 der EU-Richtlinie die Kernelemente einer Elektronischen Rechnung im B2G-Sektor („Business to Governance“) genannt. Diese sind:

- › Prozess- und Rechnungskennungen,
- › Rechnungszeitraum,
- › Informationen über den Verkäufer,
- › Informationen über den Käufer,
- › Informationen über den Zahlungsempfänger,
- › Informationen über den Steuervertreter des Verkäufers.⁵⁵

Die Verpflichtung der öffentlichen Auftraggeber geht aus Artikel 7 hervor, wonach diese die Elektronischen Rechnungen nicht nur entgegen nehmen, sondern auch bearbeiten können müssen. Nach Artikel 11 muss dies von den EU-Mitgliedsstaaten bis zum 27. November 2018, bzw. 18 Monate nach Veröffentlichung der Norm umgesetzt werden – was als ein sehr ehrgeiziger Zeitplan erscheinen mag.

In Deutschland hat das zuständige Bundesministerium des Inneren (BMI) die Koordinierungsstelle für IT-Standards (kurz KoSIT) beauftragt, die deutsche öffentliche Verwaltung im europäischen Normungsverfahren zu vertreten.⁵⁶ Weiterhin wurden zwei Bund-Länder-Arbeitsgruppen eingerichtet, die sich um die rechtliche Umsetzung der Richtlinie und um die Abstimmung des semantischen Datenmodells und der Syntaxlisten während des Normungsverfahrens kümmern. Allerdings erfolgt die technische und organisatorische Umsetzung der Norm nicht im Rahmen einer Zusammenarbeit beziehungsweise im Sinne einer gemeinsamen IT-Strategie von diversen Verwaltungen und auch der privaten Wirtschaft. Die öffentlichen Stellen müssen eigenverantwortlich die Normenkonsistenz sicherstellen. Jedoch kamen der KoSIT und die Arbeitsgruppen überein, dass ein nationaler Standard „XRechnung“ notwendig sei.⁵⁷ In diesem Zusammenhang wurde der IT-Planungsrat entsprechend beauftragt.

In diesem Steuerungsprojekt sollen sowohl rechtlich-organisatorische, als auch technische Fragestellungen bearbeitet werden. Ziel ist es, durch Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Kommunen eine gemeinsame und verlässliche Umsetzung der EU-Richtlinie zu gewährleisten sowie einen gemeinsamen Standard in Form der sogenannten „XRechnung“ zu entwickeln.⁵⁸

Die im Rahmen des Projektes entwickelten Lösungen sollen in Bremen und Niedersachsen erprobt werden. Als Anforderungen an das Projekt wurde festgelegt, dass die erarbeitete Lösung mit dem vom IT-Rat beschlossenen Standard XVergabe vereinbar sein muss und sich als Bestandteil des öffentlichen Vergabeprozesses versteht. Bei der Entwicklung dieses Standards soll auf die Ergebnisse von ZUGFeRD zurückgegriffen werden, wobei diese sich zur Erfüllung europäischer Vorgaben und der Anforderungen der öffentlichen Verwaltungen eignen müssen. Die Ergebnisse sollen anschließend vom IT-Planungsrat als nationale Norm herausgegeben werden, wozu auch eine Handlungsempfehlung zur organisatorischen und rechtlichen Umsetzung bei öffentlichen Auftraggebern und ein nachhaltiges Betriebskonzept gehört.⁵⁹ Dieses Projekt soll bis zum Ende des Jahres 2019 abgeschlossen sein.

3.5 Elektronische Signatur

Die Elektronische Signatur hat die zur herkömmlichen Unterschrift auf Papier analoge Funktion, die Authentizität der unterzeichnenden Person sicher zu stellen.⁶⁰

Eine Elektronische Rechnung musste nach Maßgabe der Gesetzgebung bis zum Jahr 2011 elektronisch signiert werden, oder per EDI-Verfahren elektronisch übermittelt worden sein, damit für das Unternehmen ein Vorsteuerabzug möglich war.

Die Elektronische Signatur sollte sowohl die Echtheit der Herkunft als auch die Unversehrtheit des Inhaltes gewährleisten.⁶¹ In den Neuerungen des § 14 Absatz 1 und 3 UStG durch Artikel 5 Nr. 1 des Steuervereinfachungsgesetzes 2011 vom 1. November 2011 sind die umsatzsteuerrechtlichen Regelungen für Elektronische Rechnungen zum 1. Juli 2011 verändert worden – und gegenüber der bisherigen Rechtslage deutlich vereinfacht worden.⁶²

Elektronische Signaturen und auch besondere Übermittlungsverfahren waren wohl zu komplex und zu teuer, und von daher nicht akzeptiert – nun sind sie nicht mehr zwingend vorgeschrieben.⁶³

55 Vgl. a.a.O.; Artikel 6

56 Vgl. Koordinierungsstelle für IT-Standards; Steuerungsprojekt ERechnung Projektbeschreibung Version 1.1 (2015) S. 3

57 a.a.O.

58 Vgl. IT-Planungsrat; Projekte und Anwendungen E-Rechnung

59 A.a.O.

60 Vgl. Hühnlein, Korte (2006) S. 1

61 Vgl. Nickenig (2015) S. 12

62 Vgl. BMF Schreiben; Umsatzsteuer

63 Vgl. Nickenig (2015) S. 12



Was wird einfacher durch ZUGFeRD?



Abbildung 5:

Was wird einfacher durch ZUGFeRD? – nach einer Darstellung der DATEV e.G.⁶⁵

65 Datev eG; Schwerpunktthema: ZUGFeRD

3.6 Zentraler User Guide FeRD – ZUGFeRD

Der Begriff ZUGFeRD ist das Akronym für „Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschland“. Das „Forum elektronische Rechnung Deutschland (FeRD)“ im „Arbeitskreis Wirtschaftliche Verwaltung (AWV)“ wiederum stellt eine Plattform für Ministerien, Verbände und Unternehmen, welche das Ziel haben, ein gemeinschaftlich, nutzbares Format für die Elektronische Rechnung zu schaffen. Es wurde ein Format zu entwickeln versucht, welches in Wirtschaft und Verwaltung universell verwendbar sein sollte, es entstand das hybride Dateiformat ZUGFeRD.⁶⁴

Das ZUGFeRD-Format enthält zwei Bestandteile, eine ikonische Komponente in Form eines PDF-Dokuments und eine nicht-ikonische symbolische Komponente in Form von Daten im XML-Format, welche im PDF eingebettet sind. Die XML-Daten sind denen einer UN/EDIFACT-Rechnung nicht unähnlich, dessen Vorteil besteht bekanntermaßen darin, dass die Daten in Folgeprozessen weiterverarbeitet werden können. Ein weiterer Aspekt ist, dass sich die Vertragsparteien nicht im Voraus auf ein technisches Übermittlungsverfahren einigen müssen, wie es bei EDI der Fall ist. Eine Reihe der bilateralen Absprachen entfallen damit. Somit können nun auch Anwender, die keines der EDI-Verfahren benutzen, ihre Rechnungen ohne Medienbruch weiterverarbeiten. ZUGFeRD schließt damit als hybrides Format die Lücke zwischen den nur ikonischen („sichtbaren“) und nur symbolischen („maschinenlesbaren“) Daten.

Die PDF-Komponente einer ZUGFeRD-Rechnung ist auch ohne besondere Hilfsmittel lesbar. Hierzu benötigt man lediglich einen einfachen PDF-Viewer. Die Einbettung der XML-Daten in die PDF-Datei gewährleistet eine eindeutige Zuordnung. Der Empfänger entscheidet, welches Dateiformat er nutzen möchte. Der Sender verschickt immer beides. Da es sich um zwei inhaltlich identische Kopien („inhaltsgleiche Mehrstücke“) derselben Rechnung handelt, bzw. handeln sollte, ist es steuerrechtlich unbedeutend, welche man für den Vorsteuerabzug als Original archiviert. Allerdings muss die Erzeugung der ZUGFeRD-Rechnung dahingehend korrekt erfolgen, dass die beiden Versionen tatsächliche inhaltsgleich sind. Hierfür übernimmt der Anwender die Haftung; das Problem des Haftungstransfers über – durch entsprechende Prüfnormen – zertifizierte Implementierungen ist noch nicht hinreichend gelöst. Das ZUGFeRD-Format kann über E-Mail-Versand oder Portal-Download übertragen werden. Es gibt seitens der Formatdefinition keine Einschränkungen bezüglich der Art der Übertragung.⁶⁶

Der Unterschied zu einer normalen PDF-Rechnung ist, dass durch die strukturierten Daten im Anhang einige Prozesse des Rechnungseingangs entfallen können. Während eine PDF-Rechnung manuell ins System eingegeben werden muss, kann durch das hybride Format dieser Schritt übersprungen werden. Sachliche Fehler durch einen Medienbruch werden so ausgeschlossen.

Der ikonische Teil des ZUGFeRD-Formats ist im PDF-Format erstellt. Das PDF ist seit 2005 eine ISO-Norm (Internationale Organisation für Standardisierung) und somit ein internationaler Standard. Es ist für die Langzeitspeicherung entwickelt worden,

64 Vgl. FeRD; ZUGFeRD

66 Vgl. FeRD; Fragen und Antworten



somit ist sichergestellt, dass die bildliche Rechnung jederzeit visualisiert werden kann.⁶⁷

Ziel der ZUGFeRD-Rechnung ist es, den gesamten Rechnungsablauf zu vereinfachen. Angefangen bei der Eingangsbearbeitung, dem Prüfen der Rechnung, dem Einbuchen in das System, der Archivierung und der Zahlung der Rechnung, sollen die Kosten und der Arbeitsaufwand reduziert werden.

Das hybride Format können auch kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), die keine strukturierten Daten nutzen, verwenden. Sie nehmen zur Prüfung die PDF-Datei, der XML-Anhang bleibt ungenutzt. Da die KMU zahlenmäßig den größten Teil der gewerblichen Unternehmen darstellen, könnte das ZUGFeRD-Format weiten Zuspruch finden⁶⁸ – wenn eine entsprechende Strukturierung des Marktes gelingt.

Der Sender hat also die Anforderungen an seine Software soweit zu erfüllen, dass das System die erforderlichen Daten liefern kann und die Rechnungserstellungssoftware die Daten strukturiert abbilden kann. Dabei ist es wichtig, dass möglichst wenige Datenfelder ausgefüllt werden müssen, um die Einfachheit beim Versenden der Elektronischen Rechnung beizubehalten.

ZUGFeRD bietet 3 Profilarten an, dessen XML-Daten sich in der Komplexität der definierten Daten unterscheiden:

- ▶ Basic bietet alle Funktionen, um einfache Rechnungen im Zahlungsverkehr in strukturierter Form zu übermitteln
- ▶ Comfort stellt eine vollautomatisierbare Verarbeitung der Rechnung zur Verfügung in Bezug auf Buchung, Zahlung und Rechnungskontrolle
- ▶ Extended kann zusätzliche branchenübergreifende Anforderungen erfüllen

Ziel ist es, dass die Basic-Variante bereits Ansprüche von kleinen und mittelständischen Unternehmens weitestgehend abdeckt. Comfort und Extended sollen größeren Unternehmen nutzen und haben daher mehr Möglichkeiten.

Im Bereich der Prozesse lässt sich durch die Automatisierung die Verarbeitung beschleunigen, was zu kürzeren Durchlaufzeiten führt. Das – gegebenenfalls mehrmalige – Prüfen der Eingangs-

rechnung entfällt ebenfalls. Effizienzsteigerungen ergeben sich durch die Senkung der Fehlerquote und die Transparenz der Prozessschritte. Auf der Kostenseite werden das Porto und der Prozess des Post-Versendens sowie die Postlaufzeit gespart, wodurch Rechnungen schneller beglichen werden können.

Abschließend kann gesagt werden, dass die Nutzung der strukturierten Daten beim Rechnungsempfänger optional ist. Um die Funktion zu nutzen, muss der Sender die Daten immer vollständig, das heißt die PDF-Datei als auch XML-Daten gemäß des ZUGFeRD-Profiles strukturiert übermitteln. Die Anforderungen an Rechnungen wie Umsatzsteuerrecht, gesetzliche Normen und spezielle Vorgaben aus dem Geschäftsprozess müssen beide Dateien, also die bildliche und strukturierte Datei enthalten. Das ZUGFeRD-Format hat keine Vorgaben zum Aufbau des Rechnungsbildes, da diese meist schon einer Vorlage des Unternehmens entsprechen. Daher kommt es zu Abweichungen zwischen Bilddatei und XML-Datei. Das ist aus steuerrechtlicher Sicht aber auch nicht bedenklich, da identische Mehrstücke solange als solche gewertet werden, wie die steuerlichen Inhalte gleich sind. Es soll genauso einfach sein Elektronische Rechnungen zu empfangen und zu versenden, wie es bei Papierrechnungen der Fall ist. Der Rechnungsversand zwischen Sender und Empfänger sollte ohne vorherige Absprache möglich sein.

Als kritische Frage bleibt im Bereich ZUGFeRD, ob der ikonische und der symbolische Teil der Rechnung tatsächlich inhaltsgleiche Mehrstücke sind. Wäre dies nicht der Fall, wäre Schaden auf Seiten des Rechnungsausstellers enorm, weil dann die doppelte Umsatzsteuer anfallen würde. Die Prüfung auf Inhaltsgleichheit obliegt zurzeit noch (im Herbst 2016) zur Gänze dem Nutzer des Systems. Hier wäre zur Förderung von ZUGFeRD der Schaffung entsprechender Prüfnormen und Prüfvorrichtungen, Prüfsoftware und Testdaten, etc., dringend Vorschub zu leisten.

3.7 UN/EDIFACT

Das United Nations Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport, kurz UN/EDIFACT, ist eine Sammlung von internationalen und branchenübergreifenden EDI-Standards, welche von der CEFACCT entwickelt und verwaltet wird.⁶⁹

⁶⁷ a.a.O.

⁶⁸ Vgl. FeRD; Fragen und Antworten

⁶⁹ Vgl. UNECE; CEFACCT News



Trennzeichen-Vorgabe	UNA	Optional	(Service String Advice)
+----- Übertragungsdatei-Kopfdaten	UNB	Erforderlich	(Interchange Header)
+--- Funktionsgruppe-Kopfdaten	UNG	Optional	(Functional Group Header)
+- Meldungs-Kopfdaten	UNH	Erforderlich	(Message Header)
Daten-Segmente		Wie benötigt	(User Data Segments)
+- Meldungsabschluss	UNT	Erforderlich	(Message Trailer)
+--- Funktionsgruppe-Abschluss	UNE	Optional	(Functional Group Trailer)
+----- Übertragungsdatei Abschluss	UNZ	Erforderlich	(Interchange Trailer)

Abbildung 6: Aufbau einer UN/EDIFACT-Nachricht⁷⁴

74 Wikipedia: EDIFACT-Aufbau

UN/CEFACT steht für United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (Zentrum der Vereinten Nationen für Handelserleichterungen und elektronische Geschäftsprozesse). Die Abkürzung CEFACT kommt vom ursprünglichen französischen Namen Centre pour la facilitation des procédures et des pratiques dans l'administration, le commerce et les transports. Weltweit nutzen wohl mehr als 300.000 Unternehmen UN/EDIFACT.⁷⁰

Der 1996 veröffentlichte ISO-Standard 9735 1-10 bildet die Grundlage für UN/EDIFACT. Dieser enthält, unter anderem, die Syntax zur Strukturierung, Sicherheit und Authentifizierung einer UN/EDIFACT-Nachricht.⁷¹ Im April und Oktober jeden Jahres wird üblicherweise eine neue Version, auch Verzeichnis genannt, herausgegeben. Dabei werden bestehende UN/EDIFACT-Nachrichten überarbeitet oder neue hinzugefügt. Die verschiedenen Versionen werden nach Erscheinungsjahr betitelt, die aktuelle Version trägt den Namen D.16A.⁷²

Da UN/EDIFACT weltweit in unterschiedlichen Branchen verwendet werden soll, gibt es sogenannte „Subsets“. Diese basieren alle auf UN/EDIFACT, enthalten jedoch zusätzlich für die jeweiligen Anwender spezifizierte, weitere Funktionen. Mittlerweile gibt es über 17 verschiedene dieser Subsets. Darunter CEFIC (Chemische Industrie), EDITRANS (Transportwirtschaft) und das am weitesten verbreitete EANCOM (Konsumgüterindustrie)⁷³

UN/EDIFACT bietet mit mehr als 200 vordefinierten Nachrichtentypen die Möglichkeit, fast jeden Geschäftsvorfall in einem Unternehmen zu beschreiben. Jede dieser Nachrichten wird mit einer Kombination aus sechs Buchstaben abgekürzt. Einige der wichtigsten sind zum Beispiel ORDERS (Bestellungen), INVOIC (Rechnung), PAYORD (Zahlungsanweisung), DELFOR (Lieferabruf) oder PRODAT (Produktdaten). Zwischen den verschiedenen Subsets kann es kleine Unterschiede bezüglich der Abkürzung geben.

Der grundsätzliche Aufbau einer UN/EDIFACT-Nachricht besteht aus der Syntax, den Datenelementen, Segmenten und der Nachricht als solcher. Die Syntax steht direkt am Anfang und definiert die folgende Nachricht, damit sie von dem System richtig ausgelesen werden kann. Nur durch eine einheitliche Regelung kann gewährleistet werden, dass die Informationen korrekt übertragen werden. In der Syntax werden die Zeichensetzung, die Groß- und Kleinschreibung, die eventuelle Nutzung von Umlauten, der Nachrichtentyp und das genutzte Verzeichnis festgelegt.⁷⁵

Die ISO-Norm 2382/4 definiert ein Datenelement als „Dateneinheit, die in einem spezifischen Zusammenhang als unteilbar gilt.“ Sie gilt als kleinster Baustein einer UN/EDIFACT-Nachricht und enthält Informationen, wie zum Beispiel den Preis oder ein Datum.⁷⁶ Ein Segment besteht aus mehreren, funktionell zusammenhängenden Datenelementen. Die Position der einzelnen Elemente in einem Segment ist fest definiert. Jedes Segment ist mit einem Tag versehen, damit klar ist, um welche Art es sich handelt. Der Tag „DTM“ steht zum Beispiel für Date/Time. Damit ist klar, auf was sich die darauffolgenden Datenelemente beziehen.⁷⁷

Die Abbildungen 7 und 8 zeigen eine klassische Rechnung, die in das UN/EDIFACT-Format umgewandelt wurde.

70 Vgl. GS1; UN/EDIFACT

71 Vgl. DIN ISO 9735-10:2014

72 Vgl. Wikipedia: EDIFACT

73 a.a.O.

75 Vgl. EDIGrid: EDIFACT Nachrichtentypen

76 Vgl. Georg (2013) S. 69

77 a.a.O.



Abbildung 7: Klassische Rechnung ⁷⁸

⁷⁸ Edifactory.de; UN/EDIFACT Sample Message



Abbildung 8: UN/EDIFACT Rechnung ⁷⁹

⁷⁹ Edifactory.de; UN/EDIFACT Sample Message

Da das UN/EDIFACT-Format nur strukturierte – keine ikonischen – Daten zur Verfügung stellt, ist das Sichtbarmachen des Rechnungsinhaltes nur mit einem zusätzlichen Programm möglich.

Die empfangenen Daten werden automatisch in das System eingespeist, wodurch auch ein Medienbruch verhindert wird. Alle in der ursprünglichen Rechnung angegebenen Informationen sind auch in der codierten UN/EDIFACT-Nachricht enthalten.

3.8 PDF – ein Industriestandard von Adobe

Das PDF (Portable Document Format – [trans] portables Dokumentenformat) wurde als ein Vorschlag zur Strukturierung von Dokumentenübertragungen als Industriestandard vom US-amerikanischen Unternehmen „Adobe Systems Inc.“ entwickelt und 1993 veröffentlicht.⁸⁰

Das technische Ziel der Entwicklung von PDF war es, ein Dateiformat für elektronische Dokumente zu schaffen, so dass diese unabhängig vom ursprünglichen Anwendungsprogramm, vom Betriebssystem oder von der Hardwareplattform originalgetreu wiedergegeben werden können. Das Ziel wurde durchaus erreicht. Der ursprüngliche Industriestandard PDF ist mittlerweile Gegenstand einer internationalen Normenserie der ISO (ISO 15930 für PDF/X).

Das PDF greift wesentlich auf die Funktionsweise des PostScript-Formats zurück; ein Empfänger (oder Leser) einer PDF-Datei soll das Dokument immer in der Form betrachten und ausdrucken können, die der Sender (oder Autor) festgelegt hat. Die typischen Konvertierungsprobleme (wie veränderter Seitenumbruch oder falsche Schriftarten) beim Austausch eines Dokuments zwischen verschiedenen Programmen entfallen.

⁸⁰ Vgl. Wikipedia: Portable Document Format

Neben Text, Bildern und Grafik kann eine PDF-Datei auch Hilfen enthalten, die die Navigation innerhalb des Dokumentes erleichtern. Dazu gehören zum Beispiel anklickbare Inhaltsverzeichnisse und miniaturisierte Seitenvorschauen. PDF ist mittlerweile weit verbreitet und wird auch für die Elektronische Rechnung genutzt. Es gibt auf dem Markt zahlreiche Softwareprodukte, die PDF-Dateien erzeugen und verarbeiten können. Daher greifen Versender von Elektronischen Rechnungen auf PDF gerade dann zurück, wenn die Empfänger private Konsumenten sind, die eine Weiterverarbeitung der Rechnungsdaten nicht benötigen. Der Versand der elektronischen PDF-Datei ist für den Versender allemal kosteneffizienter als der Versand einer inhaltsgleichen Papierrechnung.

3.9 VDA 4938: Ein Branchen-Standard für Elektronische Rechnungen

Die Abkürzung „VDA“ steht für „Verband der deutschen Automobilindustrie“. Im Zuge der vorwettbewerblichen Strukturierung von Zulieferketten (Supply Chains) entstand der Wunsch, Elektronische Rechnungen (und auch Gutschriften) einheitlich zu gestalten. Basis dafür ist der Standard VDA 4938.⁸¹

VDA 4938 definiert Prozesse und gibt Empfehlungen, wie die rechtlichen sowie steuerlichen Regeln zu berücksichtigen sind. Damit soll das Defizit adressiert werden, dass nicht die Prozesse, die bei einer Elektronischen Rechnung relevant sind, beschrieben werden.

Laut PwC und VDA wurde bei der Entwicklung von VDA 4938 darauf geachtet, alle steuerlichen und rechtlichen Vorgaben zu berücksichtigen. Das betrifft unter anderem die Daten, die eine Rechnung laut Gesetz beinhalten muss, um bei der Vorsteuer anerkannt zu werden. Aber auch weitere steuerliche und

⁸¹ PwC (2016)



rechtliche Kriterien sind relevant, wie die Prozesse zur Speicherung der Daten, die die Unternehmen zehn Jahre gewährleisten müssen. Auch dazu finden sich entsprechende Richtlinien im VDA 4938.

Die Akzeptanz der Elektronischen Rechnung wird durch VDA 4938 befördert. Oft lagern Unternehmen die Rechnungsstellung und -bearbeitung aus. Die VDA 4938 enthält auch Musterverträge, die die rechtlichen Beziehungen eindeutig regeln. Das Ziel ist es, dass auch die externen Dienstleister und Lieferanten die Vorgaben von VDA 4938 erfüllen. So wird auch den auslagernden Unternehmen eine Grundlage gegeben, um die Qualität von Dienstleistern zu beurteilen.

4. Szenarien der Akzeptanz der Elektronischen Rechnung

Nach den vorigen Ausführungen zum Stand der Technik und zu den Elementen der Akzeptanz Elektronischer Rechnungen sollen nun konkrete mögliche Szenarien der aktiven Akzeptanz erörtert werden.

4.1 Rechnungen als PDF per Portal oder E-Mail

Der Versand von Rechnungen als PDF stellt eine relativ triviale Lösung dar, die gerade für kleine und mittelständische Unternehmen nützlich ist, weil Aufwand und Nutzen eine vernünftige Relation bilden.

Durch PDF-Rechnungen entstehen bereits große Einsparungspotentiale. Der Wegfall von Druck-, Porto- und Papierkosten sind hier die größten reduzierbaren Aufwandspositionen, es kommt Laufzeit-Ersparnis bei der Übermittlung einer Elektronischen Rechnung hinzu.

Die Implementierungskosten einer PDF-Lösung fallen deutlich geringer aus als bei der Einführung von strukturierten bzw. hybriden Datenformaten. Wird der ohnehin verfügbare PDF-Treiber einer Textverarbeitungssoftware verwendet, gehen die Kosten der Implementierung gegen null. Bei PDF-Rechnungen gibt es zum heutigen Stand der Technik aber auch nicht unerhebliche Nachteile, die aus dem Wegfall der strukturierten Daten resultieren und wodurch eine automatisierte Buchung im elektronischen Buchhaltungssystem nicht möglich ist. Der daraus resultierende Medienbruch hat zur Folge, dass Mitarbeiter zur manuellen Eingabe der eingegangenen PDF-Rechnungen in

das (ERP-) System gezwungen sind. Dies führt zu einem hohen Zeitverlust und ist naturgemäß fehleranfällig.

Zur Frage, wie diese PDF-Rechnungen übermittelt werden sollen, kommen zwei Möglichkeiten in Betracht. Die einfachste Methode ist die Versendung per E-Mail. Bei dem Versand durch E-Mail ist freilich der Übertragung korrumpierbar; beispielsweise könnten gefälschte Rechnungen an die Kunden verschickt werden. Eine Alternative ist die Bereitstellung der Rechnung auf einem Portal. Vorteile einer solchen Bereitstellung ergeben sich aus der Möglichkeit einer gleichzeitigen Archivierung. Hierbei könnte der Rechnungsaussteller zusätzlich seinen Kunden eine Archivierung der Rechnungen über die gesetzliche Dauer von 10 Jahren anbieten. Auch eine Zugangsmöglichkeit für den Steuerberater des Rechnungsempfängers könnte berücksichtigt werden. Hierdurch obliegt die Bereitstellung der Rechnung zu Prüfungszwecken nicht mehr allein dem Rechnungsempfänger, ein Prüfer hat die Möglichkeit, auf alle relevanten Daten in dem Rechnungssystem zuzugreifen.

Nachteilig sind die deutlich höheren Implementierungskosten des Portals – im Vergleich zur Übermittlung per E-Mail. Solch eine Übertragung per Portal lohnt sich nur für mittelständische Unternehmen mit einem etwas höheren Aufkommen von Ausgangsrechnungen.

Bei der Portal-Lösung ist der elektronische Abruf der Rechnung zu dokumentieren, um den Kunden nachweisen zu können, dass sie die Rechnung erhalten haben. Auch eine E-Mailbenachrichtigung an Kunden über die Verfügbarkeit der Rechnung bietet sich an. Weiterhin sollte der Rechnungssteller in seine Allgemeinen Geschäftsbedingungen aufnehmen, dass eine Rechnung als zugestellt gilt, wenn die Benachrichtigungsmail über die Verfügbarkeit der Rechnung im Postfach des Rechnungsempfängers zur Verfügung steht.

4.2 Strukturierte Rechnungsdaten – UN/EDIFACT

Durch die Bereitstellung strukturierter Rechnungsdaten in Form von EDIFACT haben die Kunden die Möglichkeit, die empfangenen Rechnungsdaten direkt in ihr ERP-System einzuspeisen und zu verarbeiten. Das manuelle Bearbeiten der Rechnung und der damit verbundene Medienbruch entfällt, was auf Kundenseite eine potentielle Fehlerquelle eliminiert. Durch die schnelle elektronische Übertragung hat der Kunde stets einen aktuellen Überblick über die bezogenen Leistungen.



Durch die Verwaltung und stetige Weiterentwicklung der UNECE ist UN/EDIFACT ein weltweiter Standard geworden. Damit ist die Chance für die Rechnungsaussteller deutlich höher, da die Kunden dieses Format bereits benutzen oder in Zukunft implementieren. Eine Übertragung der strukturierten Rechnungsdaten könnte entweder per E-Mail oder über ein Webportal erfolgen.

Ein Nachteil dieses Szenarios wäre jedoch, dass kleinere Kunden, die über kein ERP-System verfügen, die strukturierten Rechnungsdaten nur über eine weitere Software verarbeiten könnten; es fehlt eine ikonische Bilddatei zur einfachen visuellen Überprüfung der Rechnungsinhalte.

4.3 Hybride Rechnungen – ZUGFeRD

Man kann davon ausgehen, dass hybriden Elektronischen Rechnungen, wie sie mit dem ZUGFeRD-Format möglich sind, eine besondere Aufmerksamkeit zukommen wird. Bei diesem Format entscheidet dann der Empfänger selbst, welche Daten – ikonische oder symbolische – zu nutzen sind. Hybride Elektronische Rechnungen ersetzen aus der Sicht der Geschäftsprozesse die Papierrechnung mithilfe der ikonischen Komponente strukturell quasi eins-zu-eins.

Die ZUGFeRD-Rechnung kann per E-Mail oder in einem Internetportal zum Download bereitgestellt werden.

Wie oben ausgeführt, findet ZUGFeRD national breite (passive) Unterstützung bei den Wirtschaftsverbänden der öffentlichen Verwaltung, Ministerien, Unternehmen, etc.

Mit der Verwendung von ZUGFeRD ist eine gewisse Grund-Investitionssicherheit gegeben. Wie auch immer künftige Standardisierungen im Europäischen Rahmen und auch im öffentlichen Bereich sich in den nächsten Jahren darstellen werden – es ist kaum damit zu rechnen, dass es massive Abweichungen bezüglich der funktionalen Komponenten von ZUGFeRD geben wird. Durch die bisherigen Spezifikationsbeiträge zu ZUGFeRD ist diese relativ gut fachlich positioniert und aufgestellt und könnte so die zukünftige EU-Norm für Elektronische Rechnungen erfüllen oder durch einfache Erweiterungen angepasst werden.⁸²

Die Aussage des eco e.V. „ZUGFeRD ist konkurrenzlos integrativ“ wurde vom BMWi als politische Position aufgegriffen und vertreten.⁸³

4.4 Benutzung verschiedener Formate – Formatportfolio

Das Paradigma eines **einzigen** Elektronischen Rechnungsformats kann in der Tat hinterfragt werden: Der größte Kundennutzen entsteht ja dann, wenn Elektronische Rechnungen in genau dem Format zugesandt werden, welches am effizientesten Empfänger-seitig weiterverarbeitet werden kann.

Das hat den Vorteil, dass die Weiterverarbeitbarkeit des jeweiligen Formats auf Kundenseite sichergestellt ist. Der Nutzwert der Elektronischen Rechnungen wird dadurch deutlich erhöht. Es ist außerdem davon auszugehen, dass sich die Akzeptanz der Elektronischen Rechnungen auf der Kundenseite durch die Auswahlmöglichkeiten erhöht.

Da man wegen der anfallenden Implementierungskosten jedoch keine beliebig hohe Anzahl verschiedener Formate anbieten kann, muss eine Selektion stattfinden. Um die größtmögliche Kundenakzeptanz zu erhalten, scheint es deshalb sinnvoll die Kunden an dieser Selektion zu beteiligen. Eine detaillierte Kundenbefragung – auf Expertenebene – ist daher zu empfehlen. Selbstverständlich sollten bei der Auswertung dieser Befragung auch die Größe und das Umsatzvolumen der einzelnen Kunden Berücksichtigung finden.

Sobald feststeht, welche unterschiedlichen Formate angeboten werden, müssen sich Kunden jedoch für ein Rechnungsformat entscheiden. Denn würde man Kunden denselben Rechnungsinhalt in mehreren Formaten via E-Mail zustellen, würde man damit mehrfach dieselben Leistungen in Rechnung stellen, dasselbe Problem ergäbe sich bei der Bereitstellung auf einem Portal. Das Konzept der „inhaltsgleichen Mehrstücke“ dürfte damit eine nicht mehr vertretbare Komplexität erhalten.

Es wäre auch möglich dieses Konzept umzudrehen, indem Kunden Rabatte in unterschiedlicher Höhe erhalten, wenn sie bestimmte, Aussteller-seitig vorgegebene Rechnungsformate nutzen. Die Option, weiterhin Papierrechnungen zu erhalten, sollte wegen des enormen Mehraufwandes jedoch die teuerste sein. Auf diese Weise könnten Kunden auch finanziell von der Nutzung der elektronischen Alternativen überzeugt werden.

⁸² Es wird angestrebt, dass ZUGFeRD 2.0 im Profil 'Comfort' der künftigen Europäischen Norm der CEN entsprechen wird.

⁸³ Machnig (2015)

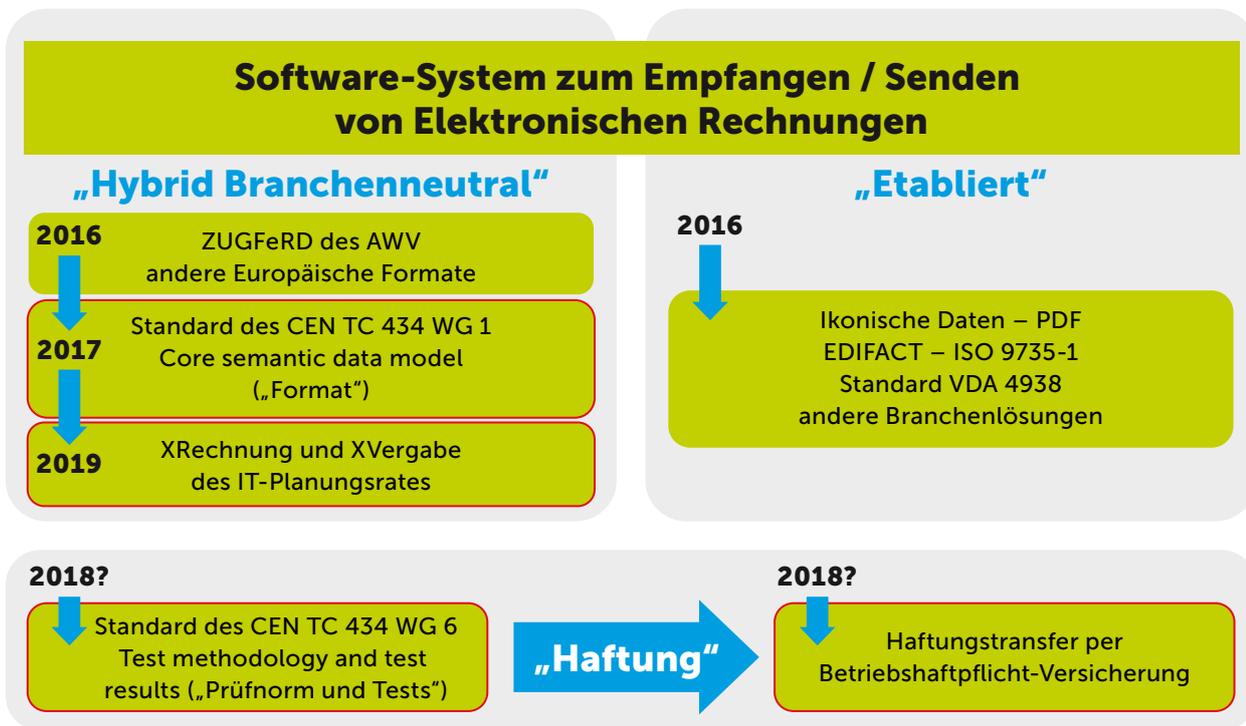


Abbildung 9: Aktueller Hintergrund und Handlungsoptionen zum Betrieb von Systemen der Elektronischen Rechnung im Herbst 2016. Die Standards mit Zeitmarken in der Zukunft sind zusätzlich rot umrandet. Die zurzeit etablierten Szenarien (rechts) basieren auf Formaten, die im Jahr 2016 international standardisiert sind. Links das Szenario mit Hybriden Formaten der Elektronischen Rechnung. Der Europäische Standard, in dem sich die nationalen Formate – wie ZUGFeRD – wohl wiederfinden werden, wird für 2018 erwartet. Nach derzeitigem Planungsstand soll das Projekt zur deutschen XRechnung bis Ende 2019 abgeschlossen sein. Es bleibt abzuwarten, inwieweit hierdurch ein Parallel-Standard der Öffentlichen Hand zur gewerblichen Wirtschaft entsteht. Ab dem Jahr 2018 sollten die Standards zum Testing und die entsprechenden Verfahren verfügbar sein können.

4.5 EDI-Verbindung

Zusätzlich zu dem Bereitstellen von Rechnungsdaten per Versand oder Portal können auch direkte Anbindungen an Kundensysteme in Erwägung gezogen werden.

Es wären beispielsweise direkte, sogenannte Point-to-Point Verbindungen zwischen den ERP-Systemen möglich.

Diese Verbindungen würden die Bereitstellung von Elektronischen Rechnungen via E-Mail oder Portal überflüssig machen. Die Rechnungsinhalte würden stattdessen vom Rechnungsaussteller direkt in die jeweiligen Systeme der Rechnungsempfänger eingespielt werden.

Diese Lösung ist für den Kunden sehr „bequem“, da Schritte wie das Herunterladen der Rechnungsdatei von einem Portal oder das Speichern der Rechnungsdatei aus einer E-Mail wegfallen würde. Außerdem müsste das Einspielen der Rechnungsdaten, je nach Ausgestaltung der EDI-Verbindung, nicht mehr von einem Mitarbeiter auf der Kundenseite ausgeführt werden.

Bei der Verknüpfung von ERP-Systemen gibt es jedoch auch einige gravierende Nachteile. Die Implementierungskosten lassen sich nur dann rechtfertigen, wenn durch die Prozessoptimierung Kosten in entsprechender Höhe eingespart werden. Zwischen den beiden Unternehmen müssen Vereinbarungen darüber bestehen, wie gehandelt werden soll, wenn fehlerhafte Inhalte in das Empfängersystem eingespielt werden. Da Einträge in ERP-Systemen meist nicht gelöscht, sondern nur storniert werden können, dürften fehlerhafte Rechnungsdaten zu größeren Problemen führen.



5. Was tun? – Handlungsempfehlungen – Lavieren in unsicherem Terrain?

Aus der Sicht der Internetwirtschaft ist der Betrieb von Systemen zum Erstellen und Versenden, beziehungsweise zum Empfangen, Verarbeiten und Archivieren von Elektronischen Rechnungen für die weitere Entwicklung der Digitalen Wirtschaft, und der gesamten Digitalen Transformation, absolut unabdingbar.

Nach Maßgabe des Standes der Diskussion im Herbst 2016 lassen sich die Handlungsempfehlungen wie in Abbildung 9 illustriert formulieren.

Im Diagramm auf der rechten Seite ist das **Etablierte Szenario** platziert. Es ist Praxis, heute (im Herbst 2016) beim Versenden auf etablierte Formate und Methoden zurück zu greifen. Von großen Versendern werden „ikonische“ PDF-basierte Lösungen mit großen Erfolg eingesetzt; die mit solchen einfachen ikonischen Dateien erzielbaren Effizienzgewinne und Kosteneinsparungen sind absolut nennenswert. Größere Unternehmen nutzen das international etablierte EDIFACT, oder auch branchenspezifische „symbolische“ Derivate desselben, wie VDA 4938.

Der Nachteil der etablierten Formate ist naturgemäß, dass die ikonischen Daten nicht weiter verarbeitet werden können, während die symbolischen Daten nicht trivial visualisiert werden können. Dem sollte – und wird – mit der Entwicklung von **Hybriden Branchen-neutralen Szenarien** für das Problem der Elektronischen Rechnung begegnet.

In Deutschland wurde seitens des FeRD des AWW, unterstützt vom Bundeswirtschaftsministerium, das Hybride Format ZUGFeRD für Elektronische Rechnungen entwickelt und definiert. Dies geschah quasi parallel zur Entwicklung anderer (hybrider) Formate für die Elektronische Rechnung in anderen Europäischen Ländern.

Die bekannte und unabdingbare Voraussetzung für den Betrieb Offener Technischer Systeme ist eine offizielle Standardisierung und Definition der Datenformate, Protokolle und Prozesse über die zuständigen Gremien des DIN, der CEN und der ISO. Nur so lässt sich die wünschenswerte und notwendige Investitionssicherheit für diese Systeme erreichen.

Von daher ist es sehr begrüßenswert und sinnvoll, dass die Protagonisten des ZUGFeRD – sozusagen nach der technischen Arbeit und Entwicklung des Datenformats – nun auch die offizielle Standardisierung über die zuständigen Gremien voran treiben.

Erst seit dem März 2016 liegt der Entwurf eines Standards des **CEN TC 434 WG 1 Core semantic data model** (das wäre das „Format“) mit der Nummer prEN 16931 vor. Über diesen Entwurf soll im November 2016 abgestimmt werden.⁸⁴ Mit einer belastbaren Verfügbarkeit von EN 16931 im Jahr 2017 ist in optimistischer Weise zu rechnen.

Es ist unklar, inwieweit vor dem Hintergrund der Europäischen Standardisierung des CEN TC 434 „Electronic Invoicing“ („Hybride Elektronische Rechnung“) die Verwendung von nationalen Formaten – wie ZUGFeRD – noch sinnvoll ist, beziehungsweise obsolet sein wird. Viele funktionale Komponenten von ZUGFeRD werden sich im Europäischen Standard wiederfinden. Eine heutige Inbetriebnahme eines ZUGFeRD-basierten Systems ist aus Gründen der Prozesseffizienz durchaus sinnvoll. Aber aus Gründen der längerfristigen Investitionssicherheit ist es sehr zu empfehlen, den **Migrationspfad des Systems** hin zu den Europäischen Standards zu klären, beziehungsweise sich diesen seitens des Konstrukteurs oder Lieferanten des Systems zusichern zu lassen. Das kommende ZUGFeRD 2.0 soll im Profil 'Comfort' ohnehin der Europäischen Norm entsprechen und mit dieser zusammen veröffentlicht werden.

Die nationale öffentliche Verwaltung in Deutschland wird den entstehenden Europäischen Standard prüfen und gegebenenfalls ergänzen. Bis Ende 2019 soll dann das Format „XRechnung“ verfügbar sein⁸⁵, mit dem die Öffentliche Verwaltung Elektronische Rechnungen empfangen und verarbeiten kann.⁸⁶ Für Systeme der Elektronischen Rechnung empfiehlt sich auch hier die Zusicherung eines entsprechenden Migrationspfades, um den Öffentlichen Sektor entsprechend bedienen zu können.

Ein Standard des CEN TC 434 WG 6 Test methodology and test results⁸⁷ (das sind die „Prüfnormen und Testdaten“) dürfte von zentraler Bedeutung für die aktive Akzeptanz der Elektronischen Rechnung werden. Mit entsprechenden Verfahren, die auf diesem Standard basieren dürfte eine Zertifizierung der Systeme möglich werden, so dass ein Haftungstransfer seitens der Versicherer der gewerblichen Wirtschaft möglich ist.

Eine absolute Investitionssicherheit ist in Europa derzeit – per Herbst 2016 – jedoch (noch) nicht gegeben, der Nutzer von Elektronischen Rechnungen bewegt sich in einem etwas unsicheren Umfeld.

Die weitere Entwicklung der Elektronischen Rechnung in Europa ist ungewiss, sicher ist aber, dass sie kommen wird, und eine bedeutende und zentrale Komponente der Digitalen Transformation von Wirtschaft und Verwaltung darstellt.

84 European Committee for Standardization: CEN/TC 434 -Electronic Invoicing Work Programme (2016)

85 Koordinierungsstelle für IT-Standards (2015)

86 IT-Planungsrat – E-Rechnung (2016)

87 Vgl. European Committee for Standardization: CEN/TC 434/WG 6 (2016)



Literatur

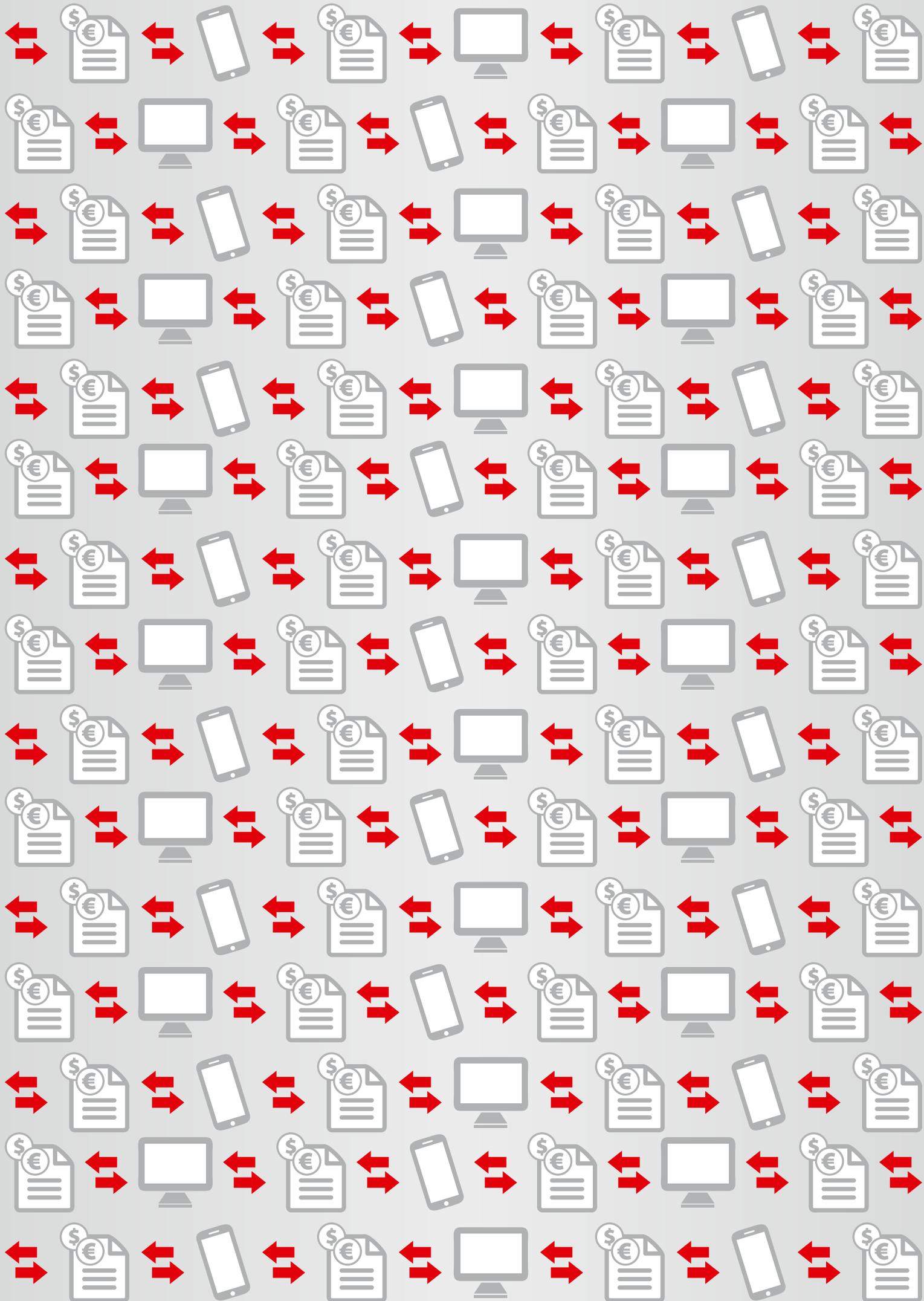
- ▶ AWV – Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. (2015): Die Elektronische Rechnung – ein Praxisleitfaden für Unternehmen.
- ▶ Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.) o. V. (2012): Umsatzsteuer, Vereinfachung der elektronischen Rechnung zum 1. Juli 2011 durch das Steuervereinfachungsgesetz 2011 (BMF-Schreiben vom 2. Juli 2012 – GZ: IV D 2 – S7287-a/09/10004 :003;DOK 2012/0449475). Online abrufbar unter: http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Steuerarten/Umsatzsteuer/Umsatzsteuer-Anwendungserlass/2012-07-02-Vereinfachung-der-elektronischen-Rechnung.pdf?__blob=publicationFile&tv=4, abgerufen am 28.06.2016
- ▶ CEN – European Committee for Standardization: CEN/TC 434 -Electronic Invoicing Work Programme. Online abrufbar unter: https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:22:0::::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:1883209,25&cs=126F1BDBC8D6D6141F550EB578B4A9CF4, abgerufen am 19.09.2016
- ▶ CEN – European Committee for Standardization: CEN/TC 434/WG 6 – Test methodology and test results. Online abrufbar unter: https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:7:0::::FSP_ORG_ID:1971336&cs=11063F663EEB536BECCOFCB3F0C8D602, abgerufen am 19.09.2016
- ▶ Child J; Möllering G (2003): Contextual Confidence and Active Trust Development in the Chinese Business Environment – Organizational Science: INFORMS, 2003. – 1: Bd. 14. – S. 69–80. Online abrufbar unter: http://www.researchgate.net/profile/Guido_Moellering/publication/228953225_Contextual_confidence_and_active_trust_development_in_the_Chinese_business_environment/links/0deec52a9dbcab915b000000.pdf, abgerufen am 09.09.2016.
- ▶ Datev eG: Schwerpunktthema: ZUGFeRD. Online abrufbar unter: <https://www.datev.de/web/de/m/presse/im-fokus/aktuelle-themen/zugferd/>, abgerufen am 07.07.2016
- ▶ Diekmann A (2007): Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Reinbek, Rowohlt.
- ▶ DIN: ISO 9735-10:2014 Electronic data interchange for administration, commerce and transport (EDIFACT). Online abrufbar unter: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=61434, abgerufen am 19.09.2016
- ▶ Drosdowski G (Hrsg.) (1989): Duden – Das große Wörterbuch der deutschen Sprache. 2. Auflage, Duden-Verlag
- ▶ eco Verband der Internetwirtschaft e.V. (2016): Internetpolitische Agenda – Kernforderungen des eco für eine moderne Netzpolitik. Online abrufbar unter: https://www.eco.de/wp-content/blogs.dir/eco_internetpolitische_agenda.pdf, abgerufen am 15.09.2016
- ▶ EDIGrid: EDIFACT Nachrichtentypen. Online abrufbar unter: <https://www.edigrid.de/edifact-nachrichtentypen/>, abgerufen am 29.06.2016
- ▶ Edifactory: UN/EDIFACT Sample Message. Online abrufbar unter: <http://www.edifactory.de/node/51>, abgerufen am 29.06.2016
- ▶ Engel-Flehsig S (2016): ZUGFeRD in Deutschland und Europa – Aktuelle Entwicklungen. Fachgespräch der Kompetenzgruppe E-Commerce des eco e.V. am 05.04.2016, Köln
- ▶ Europäischer Rat (2010): Richtlinie 2010/45/EU des Rates vom 13. Juli 2010 zur Änderung der Richtlinie 2006/112/EG über das gemeinsame Mehrwertsteuersystem hinsichtlich der Rechnungsvorschriften; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0045&from=DE>, abgerufen am 23.06.2016)
- ▶ FeRD: ZUGFeRD – einheitliches Format für Rechnungen. Online abrufbar unter: http://www.ferd-net.de/front_content.php?idcat=231, abgerufen am 07.07.2016
- ▶ FeRD: ZUGFeRD – Fragen und Antworten zum ZUGFeRD-Datenformat. Online abrufbar unter: http://www.ferd-net.de/front_content.php?idcat=256&lang=3, abgerufen am 07.07.2016

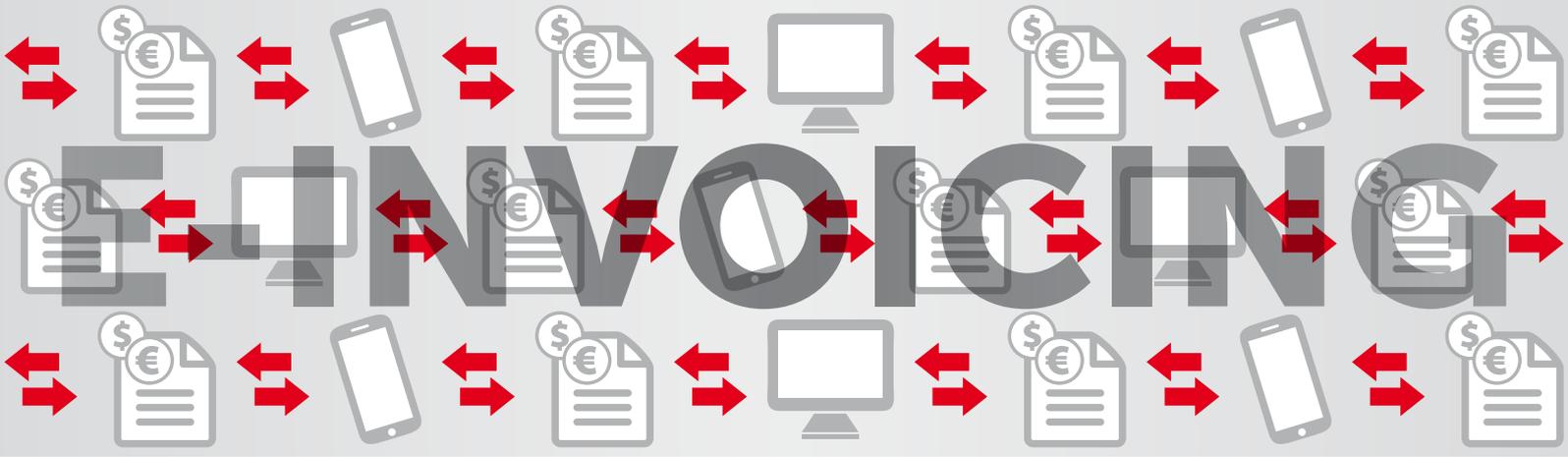


- › Georg T (2013): EDIFACT – Ein Implementierungskonzept für mittelständische Unternehmen. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden
- › Groß S, Heinrichshofen S (2014): 12 Regeln für den GoBD-konformen Austausch elektronischer Rechnungen. Verband elektronische Rechnung (VeR)
- › Groß S, Heinrichshofen S, Lindgens B (2015): Der elektronische Rechnungsaustausch im Lichte der GoBD – Ausgewählte Hinweise für die Unternehmenspraxis. Peters, Schönberger & Partner mbB, München
- › GS1: EDIFACT – Geschäftsdaten fehlerfrei austauschen. Online abrufbar unter: <https://www.gs1-germany.de/edifact/>, abgerufen am 03.07.2016
- › Hartmann M (2011): Die Praxis des Vertrauens. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- › Hasselbach S (2016): Elektronische Signatur. Online abrufbar unter: http://www.jurawelt.com/sunrise/media/mediafiles/13715/elektronische_signatur.pdf, abgerufen am 28.06.2016
- › Hofmann G R, Schumacher M (2014): Studie zur Akzeptanz von Cloud Computing – Neuauflage 2014. EuroCloud Deutschland_eco e.V., Köln.
- › Hühnlein D, Korte U (2006): Grundlagen der elektronischen Signatur. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Bonn 2006
- › IT-Planungsrat: Projekte und Anwendungen E-Rechnung. Online abrufbar unter: http://www.it-planungsrat.de/DE/Projekte/Steuerungsprojekte/E-Rechnung/E-Rechnung_node.html, abgerufen am 23.06.2016
- › Koch B (2016): E-Invoicing / E-Billing – Digitisation & Automation, Billentis, Will (CH)
- › Koordinierungsstelle für IT-Standards – KOSIT – Steuerungsprojekt ERechnung – Projektbeschreibung – Version 1.1 vom 25.09.2015. Online abrufbar unter: http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Entscheidungen/18_Sitzung/34_Projektbeschreibung_E-Rechnung.pdf?__blob=publicationFile&t=4, abgerufen am 19.09.2016
- › Koordinierungsstelle für IT-Standards: Steuerungsprojekt ERechnung Projektbeschreibung Version 1.1 (2015). Online abrufbar unter: http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Entscheidungen/18_Sitzung/34_Projektbeschreibung_E-Rechnung.pdf?__blob=publicationFile&t=4, abgerufen am 23.06.2016
- › Litfin T. (2000): Adoptionsfaktoren – Empirische Analyse am Beispiel eines innovativen Telekommunikationsdienstes. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden
- › Luhmann N (2001): Vertrauen, ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. 4. Auflage, Campus-Verlag, Frankfurt am Main.
- › Machnig M (2015): Grußwort von Staatssekretär Matthias Machnig, BMWi, Zweite FeRD-Konferenz, 1. Oktober 2015, Berlin.
- › Möllering G, Bachmann R, Lee SH (2004): The micro-foundations of organizational trust; Emerald, Bradford.
- › Nickenig K (2015): Die elektronische Rechnung – Darstellung unter Berücksichtigung der GoBD, Springer Verlag, Wiesbaden.
- › NWB Gesetzesredaktion (2016): Wichtige Steuergesetze mit Durchführungsverordnung. 65. Auflage, NWB Verlag, Herne
- › PwC (2016): VDA 4938: Ein Standard für elektronische Rechnungen. Online abrufbar unter: <http://www.pwc.de/de/automobilindustrie/vda4938-ein-standard-fuer-elektronische-rechnungen.html>, abgerufen am 09.09.2016
- › rechnungsaustausch.org – Newsletter September 2016, <http://rechnungsaustausch.org/editorial/editorial-2016-09.htm/>



- ▶ Rogall-Grothe C (Hrsg): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Goethe-Universität Frankfurt, 2014
- ▶ Schmidt, G (2016): ZUGFeRD zieht immer größere Kreise. AWV Informationen Jg 62, 5/2016.
- ▶ Schumacher M, Hofmann G R (2016): Case-based Evidence – Grundlagen und Anwendung, Prognose und Verbesserung der Akzeptanz von Produkten und Projekten, Springer.
- ▶ Tomasello M (2010): Warum wir kooperieren. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- ▶ United Nations Economic Commission for Europe (UNECE): CEFACT NEWS. Online abrufbar unter: http://www.unece.org/cefact/cf_news_archive.html, abgerufen am 06.07.2016
- ▶ Von Braun C (2012): Der Preis des Geldes. Aufbau Verlag, Berlin.
- ▶ Wikipedia: EDIFACT-Aufbau. Online abrufbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/EDIFACT>, abgerufen am 29.06.2016.
- ▶ Wikipedia: Portable Document Format. Online abrufbar unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format, abgerufen am 15.09.16
- ▶ Wikipedia: Mikro-USB-Standard. Online abrufbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Micro-USB-Standard>, abgerufen am 15.09.16
- ▶ Wikipedia: Elektronische Rechnung. Online abrufbar unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Elektronische_Rechnung, abgerufen am 21.06.2016





eco – Verband der Internetwirtschaft e.V.

Lichtstraße 43h, 50825 Köln

fon +49(0)221/700048-0, fax +49(0)221/700048-111

info@eco.de, www.eco.de

www.twitter.com/eco_de, www.facebook.com/ecoverband



**WIR GESTALTEN DAS INTERNET.
GESTERN. HEUTE. ÜBER MORGEN.**