



BRUNO KOCH
BILLEMENTIS
2. November 2017

Unterstützt durch

COMARCH

**DIE E-RECHNUNG STEHT
IM ZEICHEN GROSSER
MARKTVERÄNDERUNGEN**

Wir haben uns bemüht, richtige und vollständige Informationen zur Verfügung zu stellen. Alle Angaben wurden nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt und überprüft. Aufgeführte Fakten, Schätzungen und Meinungen basieren auf Informationen und Quellen, die als zuverlässig und glaubwürdig gelten. Dennoch sollte diese Marktstudie nicht als alleinige Grundlage für geschäftsrelevante Entscheidungen genutzt werden. Wir übernehmen keine Garantie oder Haftung für den Inhalt dieser Studie.

Alle Rechte vorbehalten.

Regeln zur Verteilung dieser Studie bis Ende Oktober 2018: Es ist das exklusive Recht des Autors, der Sponsoren und wenn schriftlich genehmigt auch von Themenportalen, Kopien dieser Studie zu verteilen. Die Kontaktdaten der Empfänger müssen entweder schon bekannt sein oder von diesen vor der Verteilung der Studie bekannt gegeben werden. Die Verteilung muss entweder per E-Mail-Anhang oder über einen geschützten Bereich einer Internetseite erfolgen. Ab November 2018 darf die Studie durch jedermann ohne Einschränkungen verteilt werden.

Leser dürfen Auszüge aus dieser Studie für nicht kommerzielle Zwecke vervielfältigen. Die Quelle und das Publikationsdatum müssen jeweils angegeben werden.

Beiträge der Sponsoren, Verweise und Links

Die vorliegende Studie enthält auch durch Sponsoren beigetragene Inhalte und Verknüpfungen zu Webseiten Dritter. Diese Inhalte unterliegen der Haftung der jeweiligen Inhalte-Lieferanten bzw. Betreiber.

Kontaktdaten des Autors:

Bruno Koch

Billentis

9500 Wil

Schweiz

E-Mail: report2017@billentis.com

www.billentis.com

Kostenlose [Markt-News](#) in englischer Sprache, 4-6 x pro Jahr

Dokument Nr.: Billentis02112017 1

Inhalt

0. Kurzfassung	7
1. Einführung	8
1.1 Ziel der Marktstudie	8
1.2 Methode der Datenerfassung	8
1.3 Begriffe und Definitionen	8
2. Der Markt	10
2.1 Volumen und Marktwert global	10
2.1.1 Anzahl Rechnungen und rechnungsähnlicher Dokumente	10
2.1.2 Wert des elektronischen Rechnungsmarktes	10
2.2 Unterschiedliche Anwendungsmodelle	11
2.2.1 Übersicht	11
2.2.2 Versender-Direktmodell	12
2.2.3 Empfänger-Direktmodell	12
2.2.4 Direktmodell als externer Service	13
2.2.5 E-Invoicing-Netzwerk	13
2.2.6 Hybrid-Modell	13
2.2.7 Komplett-Service	14
2.2.8 Verschiedene Formen des Clearance-Modells für E-Rechnungen und E-Reporting	14
2.3 Globale Rechnungslandschaft	19
2.3.1 Marktentwicklung und –reife	19
2.3.2 Gegenwärtiger Optimierungsfokus in verschiedenen Weltgegenden	20
2.3.3 Asien & Pazifikaum	21
2.3.4 Afrika	24
2.3.5 Nordamerika	24
2.3.6 Lateinamerika	25
2.4 Der europäische Markt	27
2.4.1 Marktcharakteristik und Entwicklung	27
2.4.2 Der Business-to-Business & Business-to-Government-Markt	28
2.4.3 Der Business-to-Consumer-Markt	32
2.4.4 Unterstützende Initiativen	34
2.5 Der Markt in Deutschland, Österreich und der Schweiz	37
2.5.1 Größter Wirtschaftsraum Europas mit vielen Gemeinsamkeiten	37
2.5.2 Deutschland	37
2.5.3 Österreich	40
2.5.4 Schweiz	42
3. Die E-Rechnung im Zeichen großer Marktveränderungen	45
3.1 Auslöser für eine neue Ära	45
3.2 Rechtliche Anforderungen katapultieren den Markt in eine neue Dimension	45
3.2.1 Steuervermeidung als Beschleuniger für die Digitalisierung	45
3.2.2 Elektronische Prüfdatenübermittlung	46
3.2.3 Digitale Vernetzung der virtuellen und physischen Prozesskette	47
3.3 Evolution in der Privatwirtschaft	48
3.3.1 Trends zur Steigerung der Flexibilität von Unternehmen	48
3.3.2 E-Procurement und Automatisierung von Geschäftsprozessen	49
3.3.3 Steigern der Datenqualität von steuerrelevanten Dokumenten	49
3.4 Aufstrebende neue Technologien	51
3.4.1 Aktuelle Herausforderungen und die Notwendigkeit zu handeln	51
3.4.2 Blockchain als Marktveränderer?	52
3.4.3 Cloud Aggregation	53
3.4.4 Robotergesteuerte Prozessautomatisierung	55
3.4.5 Maschinelles Lernen	56
3.4.6 Fortgeschrittene Geschäftsdatenanalyse	56

3.5	Entwicklung von der reinen Transaktionsverarbeitung hin zu messbaren Werten	57
3.6	Vielfältige Marktnachfrage fordert Lösungsanbieter	58
3.7	Wechsel vom reaktiven in den proaktiven Modus	60
3.7.1	Endbenutzer	60
3.7.2	Lösungsanbieter	60
3.8	Die Zeit ist reif für den Wandel.....	61
4.	Wie Ihr Projekt erfolgreich umgesetzt werden kann.....	62
4.1	Von der schrittweisen Optimierung hin zur innovativen Automatisierung.....	62
4.1.1	Evolutionsschritte	62
4.1.2	Laufende Optimierung der Verarbeitung von Papierrechnungen	62
4.1.3	Digitalisierung.....	63
4.1.4	Automatisieren mit E-Invoicing.....	63
4.2	Vom Projektstart bis zur Inbetriebnahme.....	64
4.2.1	Der beste Fokus für Ihre Organisation.....	64
4.2.2	Die eigene Rechnungsumgebung kennen	65
4.2.3	Kenntnis der Möglichkeiten und Grenzen der Handelspartner.....	66
4.2.4	Passende Migrationsstrategie wählen	67
4.2.5	Szenario für die interne Implementierung	70
4.2.6	Cloud-Services von Rechnernetzwerken berücksichtigen.....	71
4.2.7	Passendes Anbindungs-Modell für Ihre Handelspartner.....	72
4.2.8	Barrieren überwinden.....	73
4.3	Projektplan	74
4.4	Projektcheckliste	75
4.5	Erfolgsfaktoren und Nutzenpotenziale.....	76
4.5.1	Erfolgsfaktoren	76
4.5.2	Nutzenpotenziale.....	77
4.6	Das Potenzial der E-Rechnung.....	78
5.	Comarch.....	79
6.	Anhang A: Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	89
6.1	Rechtliche Akzeptanz der E-Rechnung.....	89
6.2	Gesetzliche Anforderungen für elektronische Rechnungsverarbeitung	89
6.2.1	Typische Mindestanforderungen in den meisten Ländern	89
6.2.2	Typische länderspezifische Anforderungen.....	89
6.3	Elektronische Rechnungs- und Archivierungs-Services durch externe Dienstleister	90
6.4	Verfahrensbeschreibung	90
6.5	Europäische Union	90
6.5.1	Hintergrund und Ziele.....	90
6.5.2	Welches ist die passendste Methode für Organisationen in Europa?.....	91
7.	Anhang B: Glossar, Quellen	93
7.1	Glossar.....	93
7.2	Quellen	94

Übersicht der Tabellen und Grafiken

Abbildung 1: Unsere Definition der E-Rechnung auf globaler Ebene.....	9
Abbildung 2: Schätzung für globales Rechnungsvolumen	10
Abbildung 3: Übersicht zu den wichtigsten Anwendungsmodellen	12
Abbildung 4: Netzwerk-Modell	13
Abbildung 5: Komplett-Service	14
Abbildung 6: Unsere Differenzierung zwischen E-Invoicing und E-Reporting	15
Abbildung 7: Funktionsweise des Clearance-Modells.....	15
Abbildung 8: Marktreife für elektronische Rechnungen.....	19
Abbildung 9: Geschätztes Volumen für elektronische Rechnungen im 2017	20
Abbildung 10: Optimierungsfokus einiger geografischer Regionen.....	20
Abbildung 11: Marktentwicklung in der Europäischen Union	28
Abbildung 12: B2B/B2G/G2B: Geschätzte Marktdurchdringung 2017 nach Land	29
Abbildung 13: Multikanal-Rechnungsaustausch in deutschsprachigen Ländern	30
Abbildung 14: Anteil der verschiedenen elektronischen Rechnungsformate	31
Abbildung 15: Elektronische B2B-Rechnungen und ihr Austauschkanal	32
Abbildung 16: B2C: Geschätzte Marktdurchdringung 2017 pro Land.....	33
Abbildung 17: Elektronische B2C-Rechnungen und ihr Austauschkanal	34
Abbildung 18: Globale und branchenunabhängige Standards	35
Abbildung 19: Gründe für die Steuervermeidung und digitale Bekämpfungsmaßnahmen	45
Abbildung 20: Tätigkeitsfelder für Cloud Service Brokers	55
Abbildung 21: Marktradar für Dienstleister – Zukunfts-Management.....	58
Abbildung 22: Graduelle Verbesserungen vs. disruptive Geschäftsprozessoptimierung	62
Abbildung 23: Priorisierung der Rechnungsströme	65
Abbildung 24: Musterverteilung für Eingangsrechnungen.....	66
Abbildung 25: Anforderungen von Organisationen unterschiedlicher Größe	67
Abbildung 26: Migrationspfad, um das volle Potenzial auszuschöpfen	67
Abbildung 27: Adaptionrate in Abhängigkeit von der eingesetzten Rollout-Methode.....	68
Abbildung 28: Optimierungsschritte und Nutzenpotenzial.....	70
Abbildung 29: Externe Dienstleistungen und Lösungen.....	71
Abbildung 30: Verschiedene Anbindungsmodelle in der Praxis	72
Abbildung 31: Erfolgsraten und elektronischer Rechnungsanteil ein Jahr nach Rollout-Start.....	72
Abbildung 32: Typische Barrieren in vielen europäischen Ländern.....	73
Abbildung 33: Indikation für den Projektplan und die Implementierungsdauer	75
Abbildung 34: Methoden, um die Revisionsicherheit in Europa zu gewährleisten	91
Abbildung 35: Glossar	93
Abbildung 36: Referenzierte Quellen	94

Vorwort

Die rasant wachsende globale Wirtschaft erzeugt eine Informationsflut aus unterschiedlichsten Quellen, die wir jeden Tag aufs Neue beherrschen müssen. Im Zuge dessen werden in jedem Unternehmen monatlich Hunderte oder sogar Tausende papiergebundene Rechnungen oder rechnungsähnliche Dokumente verarbeitet. Je größer ein Konzern, desto mehr Aufwand verursacht das Rechnungsmanagement und die Bewältigung der damit verbundenen Probleme. Eine sinnvolle Lösung bietet die Umstellung auf die elektronische Rechnung bzw. auf eine E-Rechnungs-Software, welche den elektronischen Rechnungsversand und alle damit einhergehenden Abläufe deutlich optimiert.

Obwohl sich die elektronische Rechnungsstellung seit über einem Jahrzehnt stetig weiterentwickelt, sieht die globale Rechnungslandschaft immer noch sehr unterschiedlich aus. Abhängig von der geografischen Lage, der aktuellen Marktentwicklung und den Impulsen durch den Gesetzgeber sind weltweit unterschiedliche Anwendungsmodelle zu beobachten.

Immer mehr Unternehmen arbeiten mit Dienstleistern zusammen, um ihre aktuellen e-Invoicing-Projekte auch für neue Partner (unabhängig von ihrer Größe) anzupassen bzw. auszubauen. In diesen Fällen liegt die Herausforderung in einem maßgeschneiderten Onboarding-Prozess, für den benutzerfreundliche Lösungen entwickelt werden müssen. Die Dienstleister sollten dabei den gleichen Standard der elektronischen Rechnungsstellung aufrechterhalten, welcher bereits für große Handelspartner implementiert wurde. Vor allem Lebensmittelhersteller mit ihren direkten Vertriebskontakten sowohl zu kleinen Partnern, als auch zu Großhändlern, eignen sich hier als gutes Beispiel.

Wenn Hersteller die elektronische Rechnungsstellung mit kleineren Partnern in Erwägung ziehen, sollten sie ihre Aufmerksamkeit auf vollständige Order-to-Cash-Lösungen richten. Diese Lösungen ermöglichen die Synergie mit einer umfassenden B2B-Plattform, die den Zugang zu zuverlässigen Daten über die gesamte Lieferkette sowie die Verbesserung der bilateralen Beziehungen ermöglicht. WEB-EDI-Lösungen sind heutzutage sehr vielschichtig und können mit umfangreichen Funktionen erweitert werden. Der Erfolg liegt in der Implementierung richtiger Business-Logiken, einer einfachen Bedienung und garantierter Support-Level.

Reine E-Invoicing-Dienste reichen heutzutage aber oft nicht mehr aus, da die Nachfrage nach zusätzlichen Dokumenten, Prozessen und Dienstleistungen deutlich ansteigt. Etablierte Anbieter am Markt sind in der Lage, Lösungen auf Kundenbedürfnisse abzustimmen und sie in deren IT-Landschaft zu integrieren. Zudem haben sie umfassende Erfahrungen mit allen Prozessen entlang der Lieferkette.

Comarch liefert eine EDI B2B-Plattform, die einen Wettbewerbsvorteil für einen schnellen und sicheren Datenaustausch mit Geschäftspartnern bietet. Die Lösung ermöglicht die Automatisierung der Datenverarbeitung in der gesamten Lieferkette: vom Beschaffungsprozess, über die Logistik, bis hin zur Rechnungsstellung und Zahlungsabwicklung. Weitere Informationen zu EDI-Lösungen von Comarch finden Sie unter <http://e-invoicing.comarch.com/> oder in dieser Studie ab Seite 79.

Ewelina Szajda-Birnfeld, Business Development Manager, Comarch EDI & ECM
Alexander Klötzke, Business Development Manager, Comarch EDI & ECM

0. Kurzfassung

Während der kommenden Jahre wird sich für elektronische Rechnungen und verwandte Prozesse das Umfeld völlig verändern. Die anstehende Markttransformation ist mächtig und betrifft die meisten Organisationen. Sie wird durch verschiedene Faktoren getrieben. Einerseits katapultieren regulatorische Anforderungen den Markt in eine neue Dimension. Andererseits eröffnen neue Technologien ungeahnte Möglichkeiten.

Die Privatwirtschaft war während zwei Dekaden der wichtigste Treiber für die Verbreitung der elektronischen Rechnung. Inzwischen wird diese aber immer stärker vom öffentlichen Sektor getrieben. Der Kampf gegen Steuervermeidungsaktivitäten führt insbesondere für international tätige Unternehmen zu einer beschleunigten Digitalisierung jeglicher Geschäftsprozesse, der Dokumente im Bereich der steuerlichen Berichterstattung und –prüfung, des Handels, der Warenwirtschaft und Logistik.

Die Steuerlücke kann mit den bisher praktizierten Modellen nicht geschlossen werden. Deshalb werden Steuerpflichtige in immer mehr Ländern dazu verpflichtet, steuerrelevante Informationen in Echtzeit über zentralisierte Clearance-Systeme der Steuerbehörden auszutauschen oder zumindest Schlüsseldaten elektronisch zu übermitteln. Vieles deutet darauf hin, dass das Clearance-Modell die Welt rasch erobert und 2025 das dominante System sein dürfte. Über diese Systeme dürften alle steuerrelevanten Dokumente nur noch elektronisch ausgetauscht werden. Dadurch sinken die Kosten alleine schon zur Sicherstellung der Steuerkonformität im Vergleich zu Papierprozessen um 8-38 %. Dazu kommen noch wesentlich höhere Einsparungen durch die Automatisierung der Geschäftsprozesse.

Auch rein national tätige Organisationen müssen sich rasch mit dem Thema der Digitalisierung befassen. Der öffentliche Sektor muss während den nächsten beiden Jahren wegen EU-Richtlinien ihre Systeme und Prozesse aufrüsten, um für Rechnungen und Beschaffungen mit der Wirtschaft elektronisch kommunizieren zu können. Die Bundesverwaltungen in Österreich und der Schweiz verlangen von ihren Lieferanten bereits Rechnungen in elektronischem Format. Auch die deutsche Bundesverwaltung will dieser Anforderung bis 2020 folgen und selbst Bundesländer und Munizipalen dürften von ihren Lieferanten die E-Rechnung verlangen.

Neue Technologien erlauben inzwischen, alte Lösungen und Prozesse durch völlig neue Ansätze abzulösen und einen Quantensprung zu vollziehen. Die Rechnungsverarbeitung mit ihrem hohen Anteil an repetitiven und regelbasierten Prozessen steht für die kommende Markttransformation besonders stark im Fokus. Cloud-Services, robotergesteuerte Lösungen, maschinelles Lernen, fortschrittliche Analysen, Blockchain-Technologien und das Internet der Dinge ebnen den Weg, um einen viel höheren Automatisierungsgrad zu erreichen und das Kostensenkungspotenzial maximal auszuschöpfen. Diese Phase des Marktumbruchs eröffnet innovativen und vorausschauenden Organisationen die Möglichkeit, sich einen Wettbewerbs- und Kostenvorteil zu verschaffen.

Die digitale Transformation ist nicht mehr länger eine Option, sie ist eine Notwendigkeit. Viel eher geht es noch um die Frage, wie Organisationen die Chancen der Digitalisierung ausschöpfen können.

Für Unternehmen und öffentliche Verwaltungen ist es ratsam, von einem reaktiven Verhalten in einen proaktiven Modus zu wechseln. Dies hilft, die Heterogenität betreffend eingesetzter Systeme, der Dokumentenaustauschkanäle und -formate sowie der Verarbeitungsprozesse zu minimieren. Wir empfehlen so rasch wie möglich die Entwicklung und Anwendung einer gesamtheitlichen Strategie für die Automatisierung der Geschäftsprozesse. Das Lesen dieser Studie kann ein guter Anfang sein.

1. Einführung

1.1 Ziel der Marktstudie

Technologien für E-Rechnungen bzw. die elektronische Rechnungsverarbeitung und Archivierung expandieren rasch. Mehrere lateinamerikanische, europäische und asiatische Länder sind schon weit fortgeschritten, aber insgesamt hat die Mehrheit der Unternehmen und Organisationen des öffentlichen Sektors noch keine einheitlichen Lösungen im Einsatz.

Eine große Zahl von Anbietern offeriert Lösungen und Dienstleistungen für E-Rechnungen. Deshalb ist es wichtig, aktuelle Informationen und Kriterien für die Auswahl des richtigen Anbieters zur Verfügung zu haben.

Ein unabhängiger und international erfahrener Berater und Marktanalyst hat diese Marktstudie verfasst. Es ist sein Ziel, Rechnungssteller und –empfänger dabei zu unterstützen, teure und papiergebundene Abläufe durch optimale Lösungen zu ersetzen. Die Studie enthält viele Informationen, um E-Rechnungen erfolgreich einzuführen und zu praktizieren. Neben zahlreichen Fakten bietet die Studie auch qualitative Betrachtungen und Details zum heute typischen Marktangebot.

1.2 Methode der Datenerfassung

Der Autor ist seit 1997 auf dem Gebiet der E-Rechnungen tätig. Während der ersten beiden Jahre etablierte er im Schweizer Markt eine der ersten Cloud-Lösungen Europas. Seit 1999 arbeitet er als unabhängiger Berater. In dieser Rolle hat er Businesspläne und Pflichtenhefte erstellt und zusammen mit Kunden passende Lösungen evaluiert. Er hat mehrere Betriebs- und Marketingkonzepte für große Rechnungssteller/-empfänger und Lösungsanbieter erstellt und in all diesen Jahren stetig Daten über die wichtigsten Märkte gesammelt. Die Resultate werden regelmäßig in Marktstudien, Präsentationen und Newslettern publiziert.

Die Studie basiert auf

- öffentlich zugänglichen Informationen (der Autor hat Informationen aus mehreren tausend Quellen zusammengetragen),
- Marktumfragen durch Dritte (diese repräsentieren insgesamt über 15 000 Unternehmen und 10 000 Verbraucher),
- der Überprüfung von wichtigen Zahlen durch Gespräche mit vielen Kunden und Lösungsanbietern,
- eigenen Erfahrungen aus mehr als 160 Kundenprojekten in 50 Ländern sowie
- Interpretationen und Konsolidierungen der obigen Informationen.

1.3 Begriffe und Definitionen

Der Begriff „E-Rechnung“ bezeichnet in diesem Dokument elektronische Rechnungen zwischen Unternehmen (Business-to-Business, B2B), von und zum öffentlichen Sektor (Business-to-Gouvernement-to-Business, B2G/G2B) und Verbraucherrechnungen (B2C). Der Begriff umfasst explizit den elektronischen Rechnungsaustausch zwischen Verkäufern und Käufern von Dienstleistungen und Produkten. Rechnungsdaten, die nur zu Validierungszwecken oder für die Berichterstattung elektronisch an die Steuerbehörden geschickt werden, werden vom Autor nicht als E-Rechnungen betrachtet. Die Gesetze in europäischen Ländern umfassen eine relativ breite Definition: Versenden und empfangen von steuerkonformen Rechnungen in elektronischem Format. Diese Definition entspricht derzeit weitgehend der Wahrnehmung vieler Benutzer und umfasst auch bildhafte digitale Rechnungen (meist PDFs). Für eine steigende Anzahl Marktteilnehmer gilt aber nur der digitale Austausch strukturierter Rechnungsdaten als E-Rechnung.

Gelegentlich werden auch zwei englische Begriffe verwendet. Dabei steht „E-Billing“ typischerweise für Rechnungen an Verbraucher und „E-Invoicing“ für Rechnungen zwischen Unternehmen untereinander und im Austausch mit dem öffentlichen Sektor.

Abbildung 1: Unsere Definition der E-Rechnung auf globaler Ebene

Keine E-Rechnungen sind:

Steuerrelevante Dokumente, welche keine kommerzielle Transaktion repräsentieren, gefolgt von einer Zahlungsaufforderung wie z.B. Bankauszüge.

Digitale Rechnungen, welche nicht steuerkonform sind aufgrund fehlender Authentizität, Integrität oder Lesbarkeit.

Elektronische Rechnungskopien, bei denen das steuerrelevante Original weiterhin papierhaft ausgetauscht wird (teilweise praktiziert in der EDI-Welt), durch den Empfänger eingescannt, gedruckt oder nicht steuerkonform archiviert werden (sofern nur die Papierversion als vermeintlich neues Original archiviert wird). 'Asymmetrische E-Rechnung', wo der Empfänger eine gedruckte Rechnung verlangen und diese auch aus gesetzlicher Sicht als Original behandeln darf.

E-Rechnungen im gesetzlich breiteren Sinne:

Geringwertige und vereinfachte E-Rechnungen mit meist nur 4-8 Pflichtangaben und ohne Authentifizierung des Kunden. Typische Beispiele dafür sind Tickets, Quittungen und viele weitere Belege.

In vielen Ländergesetzen werden diese Dokumente zwar auch als Rechnungen im weiteren Sinne behandelt, aber abgesehen von einigen Ländern in Lateinamerika und Asien immer noch papierhaft ausgetauscht.

E-Rechnungen im gesetzlich engeren Sinne: Nur diese Rechnungen sind in den Statistiken dieser Studie enthalten.

E-Rechnungen mit komplettem Inhalt und typischerweise mehr als 10 Pflichtangaben. Versender und Empfänger sind darin eindeutig identifiziert.

Zwei Parteien in der Rolle als Lieferant und Käufer tauschen Rechnungen digital und steuerkonform aus. Sie werden direkt oder über Netzwerkbetreiber an die Kunden verschickt und langfristig archiviert. Die E-Rechnung bildet dabei aus steuerlicher Sicht das Rechnungsoriginal, selbst wenn Papierkopien produziert werden sollten.

Bemerkung: In älteren Publikationen verwendeten wir den Begriff E-Rechnung, sobald diese die Anforderungen der jeweiligen nationalen Gesetzgebung erfüllte. Aufgrund der Heterogenität der Gesetze würde dies leider keine globalen Vergleiche ermöglichen. Deshalb haben wir die alte Definition durch einen gemeinsamen Nenner ersetzt, welcher für die meisten Länder auf allen Kontinenten gültig ist. Die Statistiken in dieser Studie können deshalb tiefere Werte ausweisen als vergangene Publikationen.

2. Der Markt

2.1 Volumen und Marktwert global

2.1.1 Anzahl Rechnungen und rechnungsähnlicher Dokumente

2.1.1.1 Rechnungen

Für Europa ist das Gesamtvolumen (Papier- und elektronische Rechnungen) relativ genau bekannt. Für viele Länder in Lateinamerika und in Asien sind die Mengen sogar genau bekannt, da die Rechnungsnummern vom Staat an die Rechnungssteller vergeben werden. Die Zahlen für andere Länder können nur grob geschätzt werden.

Abbildung 2: Schätzung für globales Rechnungsvolumen

Segment	Geschätztes Volumen beträgt mindestens
B2C/G2C (Verbraucherrechnungen)	200 Milliarden
B2B/B2G/G2B	200 Milliarden
Gesamt	400 Milliarden

Quelle: Billentis

2.1.1.2 Rechnungs-ähnliche Dokumente und Meldungen

Das zusätzliche Volumen von Rechnungs-ähnlichen Dokumenten ist enorm (je nach Land sollte dies jeweils etwa das **5- bis 15-fache des Rechnungsvolumens** betragen). Rechnungen sind jedoch von Quittungen bzw. Kassenbelegen zu unterscheiden, selbst wenn sie in einigen Ländern ebenso als Rechnungen bezeichnet werden. Bei beiden Dokumentgruppen handelt es sich um Belege im Zusammenhang mit Einkäufen. Der Dateninhalt beider Dokumente kann ebenfalls sehr ähnlich sein (Auflistung der gekauften Produkte, deren Preis, Mehrwertsteuer- und Gesamtbetrag, Mehrwertsteuernummer und Name des Verkäufers etc.). Klassische Beispiele von Rechnungs-ähnlichen Dokumenten und elektronischen Meldungen sind:

- Selektive Rechnungsdaten, die in einigen Ländern zwecks Prüfung bzw. Berichterstattung an die Steuerbehörden geschickt werden müssen.
- Digitale Ersatzlösungen für fiskalische Drucker. Elektronische Quittungen, die am Verkaufspunkt (Ladengeschäft, Restaurant, Ticket-Schalter) durch Kassensysteme als Zahlungsbelege generiert werden und wo ebenfalls elektronische Daten an die Steuerbehörde gesendet werden müssen.

2.1.2 Wert des elektronischen Rechnungsmarktes

Bereits seit rund zwanzig Jahren gibt es einen Markt für die elektronische Rechnungsverarbeitung. Elektronische Dokumente haben sukzessive Papierrechnungen ersetzt. In der ersten Phase wurde der europäische Markt hauptsächlich durch die Privatindustrie entwickelt. Auf globaler Ebene waren die volumenintensiven Branchen die Haupttreiber. Inzwischen ersetzen Regierungen mit ihren gesetzlichen Vorgaben die Privatindustrie immer stärker als treibende Kraft. Lateinamerika führt diese Entwicklung an, gefolgt von Asien. Der Trend kann generell aber rund um die Welt beobachtet werden. Durch diesen zusätzlichen Behördenimpuls wächst der Markt für Lösungsanbieter und Integratoren stark an.

Billentis schätzt, dass der globale Markt für Lösungen und Dienstleistungen rund um die E-Rechnung im Jahr 2017 einen Wert von 3,3 Milliarden Euro erreicht und bis 2024 auf rund 16,1 Milliarden steigen dürfte.

Eine wesentliche Annahme für diese Wachstumsschätzung ist, dass alle lateinamerikanischen und die meisten asiatischen Länder bis 2024 das Clearance-Modell praktizieren. Dieses Modell

bedeutet, dass die Marktteilnehmer ihre Rechnungen zwingend elektronisch über Server im direkten Einflussbereich der Steuerbehörden austauschen müssen. Die Schätzung umfasst Lösungen und Dienstleistungen, welche direkt mit dem Austausch und der Verarbeitung von E-Rechnungen gemäss Definition in dieser Studie angeboten werden: Cloud-Services für elektronische Rechnungen, Kommunikations-Gateways, IaaS, SaaS, PaaS, Implementierung, Mehrwertdienstleistungen wie Datenvalidierung, Formattierung und Synchronisation. Für die Rechnungsverarbeitung ebenfalls relevante Workflow- und Archivlösungen sind jedoch kein Bestandteil der Schätzung, da diese häufig auch für andere Geschäftsdokumente benutzt werden.

Asien und Lateinamerika dürften die höchsten jährlichen Wachstumsraten erreichen (62 % respektive 32 %). Europa hat gegenwärtig zwar den höchsten Marktwert, dürfte aber bis 2024 durchschnittlich nur noch einstellige jährliche Wachstumsraten erreichen. Einerseits sind von diesem Niveau ausgehend hohe Wachstumsraten schwieriger zu erreichen. Andererseits gehen wir davon aus, dass die erzielbaren Einnahmen pro E-Rechnung stärker sinken als anderswo. Dies hängt damit zusammen, dass europaweit regulatorisch bedingt eine gewisse Standardisierung stattfindet und gleichzeitig das Volumenwachstum der elektronischen Rechnungen zu Skaleneffekten und einer Preiserosion führen wird.

2.2 Unterschiedliche Anwendungsmodelle

2.2.1 Übersicht

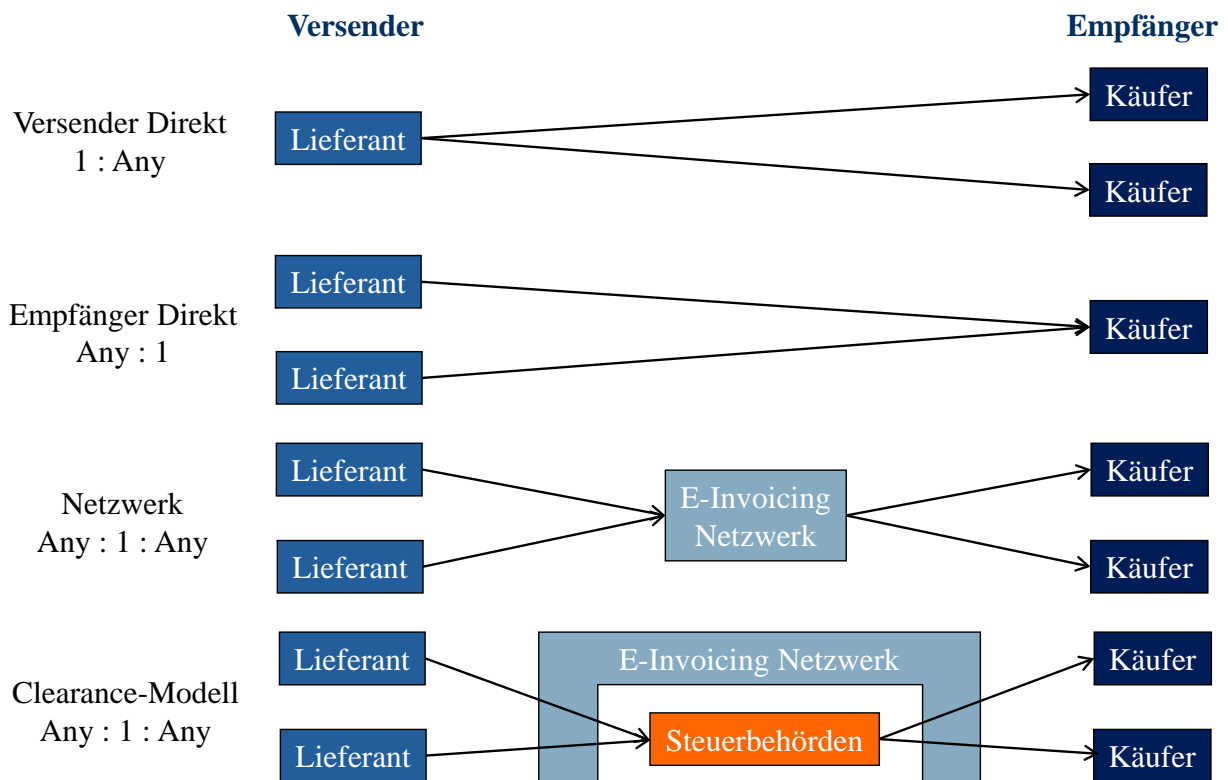
Viele größere Unternehmen neigen dazu, geschäftsrelevante Meldungen direkt mit ihren Handelspartnern auszutauschen. Soweit die Geschäftsbeziehung stabil, das Volumen groß genug und die gesetzlichen Anforderungen für diese Dokumente nicht allzu hoch sind, passt das auch gut.

Innerhalb des elektronischen Austausches von verschiedenen Geschäftsmeldungen bildet die elektronische Rechnung die Königsdisziplin. In den meisten Ländern ist sie aus steuerlicher Sicht DAS Dokument schlechthin. Wenn papierbasierte Originale durch elektronische Rechnungen abgelöst werden, ist es von entscheidender Bedeutung, weiterhin steuerkonform zu bleiben. Aus diesem Grund zieht in Europa eine Mehrheit der Unternehmen den Rechnungsaustausch via professionellen E-Invoicing-Netzwerken (Clouds) einem Direktaustausch zwischen den Unternehmen vor.

Wir unterscheiden zwischen verschiedenen Rechnungs-Austauschmodellen:

- Versender-Direktmodell (Lösung wird inhouse betrieben)
- Empfänger-Direktmodell (Lösung wird inhouse betrieben)
- Direktmodell als externer Service: Infrastructure as a Service (IaaS), Software as a Service (SaaS), Platform as a Service (PaaS)
- E-Invoicing-Netzwerk (auch bekannt als Konsolidator- oder Cloud- Modell, externer Service)
- Hybrid-Modell
- Komplet-Service (Lösung inhouse betrieben oder an Externe ausgelagert)
- Clearance-Modell

Abbildung 3: Übersicht zu den wichtigsten Anwendungsmodellen



2.2.2 Versender-Direktmodell

Rechnungssteller implementieren eine Software zur Verteilung der Rechnungen über verschiedene elektronische Kanäle:

- Versand z. B. per E-Mail, FTP, SMS, Apps etc.
- Bereitstellen der E-Rechnung auf der eigenen Internetseite; Kunden können sich einloggen, die Rechnung ansehen und herunterladen.

Dieses Modell ist bei Telekomunternehmen, Energieversorgern, Onlineportalen und Kartenunternehmen recht beliebt. Sie alle haben ein hohes Rechnungsvolumen an Verbraucher und ein etwas geringeres an Unternehmen. Viele KMUs nutzen diese Modell zwar auch, setzen dabei aber meist auf digitale Rechnungen im PDF-Format, welche sie als email-Anhang verschicken.

2.2.3 Empfänger-Direktmodell

Ein Kunde implementiert eine Lösung oder einen Komplet-Service innerhalb seines Unternehmens und kann E-Rechnungen über verschiedene Kanäle empfangen und weiter verarbeiten:

- Empfängt strukturierte Rechnungsdaten direkt von seinen Lieferanten und importiert diese in seine Kreditorenbuchhaltung. Dieser Kanal wird bevorzugt durch große Lieferanten genutzt.
- Kleinere Lieferanten können ihre (wenigen Rechnungen) auf einem Lieferantenportal eingeben (webEDI) oder hochladen. Die Rechnungsdaten können durch den Empfänger automatisch importiert und weiter verarbeitet werden.

Dieses Modell wird gerne von größeren Unternehmen mit hohem Rechnungsvolumen und einer begrenzten Anzahl Lieferanten eingesetzt.

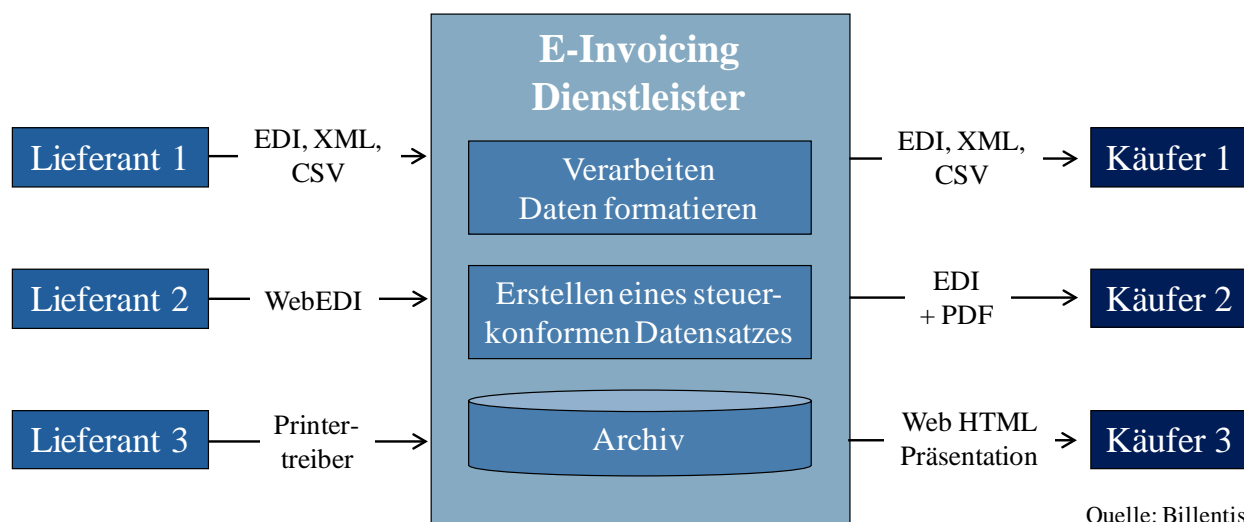
2.2.4 Direktmodell als externer Service

Während den letzten Jahren haben Benutzer des Direktmodells erfahren müssen, dass die Akzeptanz durch die Handelspartner die eigenen Erwartungen bei Weitem nicht erfüllt. Zudem sind die Weiterentwicklungs-, Unterhalts- und Betriebskosten ihrer Lösung viel stärker gestiegen als geplant, was nicht zum erhofften Business Case geführt hat. Deshalb ist insbesondere in England, Finnland, Frankreich, Holland und einigen anderen Ländern die Nachfrage nach Miet-Modellen gestiegen. Externe Dienstleister betreiben im Auftrag ihrer Kunden das Direktmodell (auch als Software/Plattform as a Service, SaaS/PaaS bekannt) und entwickeln die Lösungen weiter. Die Kunden bezahlen im Normalfall nur die Integrationskosten sowie eine Transaktionsgebühr pro Rechnung (eventuell noch eine Unterhalts- oder zeitgebundene Gebühr).

2.2.5 E-Invoicing-Netzwerk

Bei diesem Modell haben Versender und Empfänger eine einzige Schnittstelle zum Betreiber des E-Invoicing-Netzwerks¹. Der Dienstleister unterstützt die revisionssichere Verarbeitung, den Austausch zwischen den Handelspartnern und oft auch die Langzeitarchivierung. Versender können die Rechnungsdaten (in dem Format, das aus der Buchhaltungs-/ERP-Lösung exportiert werden kann) an den Dienstleister schicken. Dieser konvertiert sie in ein universelles Standardformat oder in das vom Empfänger geforderte Zielformat. Der Dienstleister unterstützt (innerhalb seines Verantwortungsbereichs) auch die gesetzlichen Vorgaben zur Einhaltung der Revisionsicherheit.

Abbildung 4: Netzwerk-Modell



Große Rechnungssteller und –empfänger integrieren die Schnittstelle und die dazugehörigen Abläufe komplett in ihre Debitoren- bzw. Kreditorenlösungen. KMUs bevorzugen zumindest in der Anfangsphase einfache und schnelle Lösungen auf Basis von WebEDI oder Printertreibern. In diesem Fall sind für sie keine Systemanpassungen nötig und die Parteien sind in der Lage, bereits nach einigen Stunden elektronische Rechnungen untereinander auszutauschen.

2.2.6 Hybrid-Modell

Der Austausch elektronischer Geschäftsmeldungen zwischen strategischen und größeren Handelspartnern erfolgt situativ mit dem Direktmodell, während für den Austausch mit mittelgroßen und kleinen Unternehmen das Netzwerk-Modell bevorzugt wird.

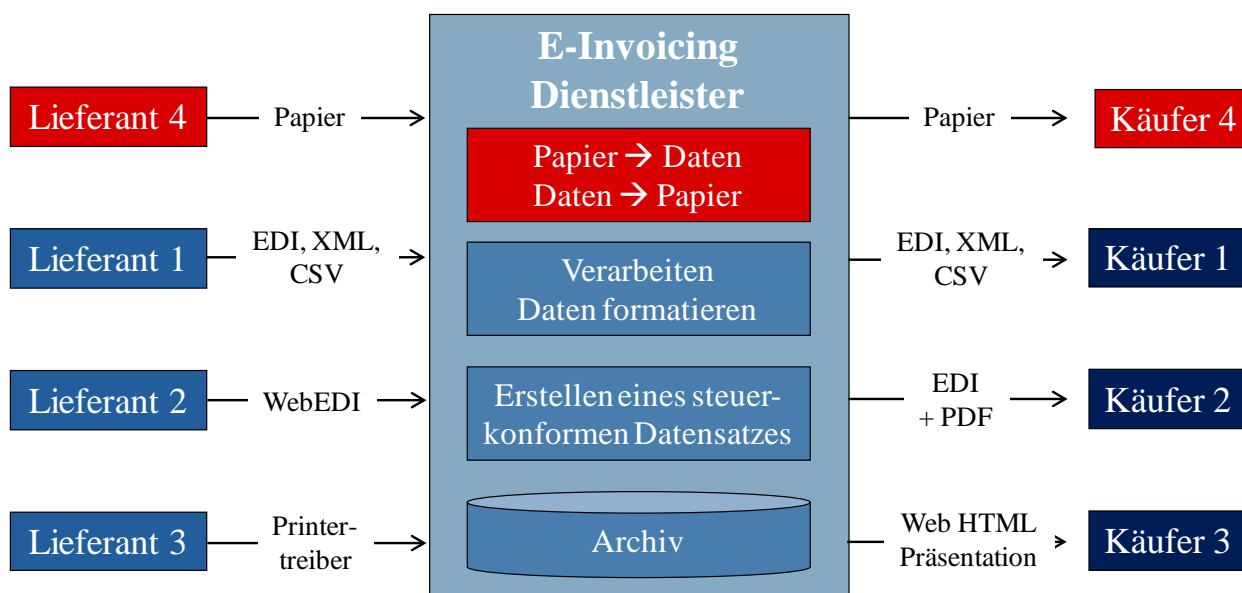
¹ Je nach Land werden unterschiedliche Begriffe verwendet, häufig auch „Operator“, „Service Provider“, „Netzwerk-betreiber“, „B2B-Netzwerk“, „E-Invoicing-Cloud“ oder auch „Lieferantennetzwerk“.

Organisationen, die beides einsetzen, können die Vorteile beider Modelle nutzen. Unternehmen, die bisher erst das Direktmodell nutzen, ergänzen diesen direkten Austauschkanal in einem zweiten Schritt fast immer mit einem Netzwerk-Modell.

2.2.7 Komplett-Service

Selbst wenn der elektronische Rechnungsanteil rasch auf ein hohes Niveau gebracht werden kann, wird immer ein gewisser Anteil Papierrechnungen übrig bleiben. Im schlechtesten Fall bedeutet dies zwei unterschiedliche betriebliche Abläufe für den Verarbeitungs- und Archivierungsprozess. Dies kann in den meisten Fällen vermieden werden durch innovative Lösungen, die unterschiedliche Rechnungsformate unterstützen (inkl. Papier). Wenn das Direktmodell angewandt werden soll, können passende Lösungen von zahlreichen Anbietern beschafft und im eigenen Betrieb integriert werden. Organisationen, die nicht bereits eine Scanning-Lösung einsetzen, nutzen vermehrt einen Komplett-Service eines externen Dienstleisters. Dadurch können Handelspartner 100 % ihrer Rechnungen intern digital verarbeiten.

Abbildung 5: Komplett-Service



Quelle: Billentis

2.2.8 Verschiedene Formen des Clearance-Modells für E-Rechnungen und E-Reporting

Hinweis: Dieses Kapitel richtet sich primär an international tätige Unternehmen.

In den Ländern mit Mehrwertsteuersystemen bildet die Rechnung ein absolutes Schlüsseldokument für den Nachweis der Steuerkonformität. Aus historischen Gründen praktizieren gerade diese Länder mehrheitlich immer noch das Post-Audit-System. Eine Nachkontrolle betreffend der steuerkonformen Verbuchung der Transaktion erfolgt mit diesem System oft erst Jahre nach der Datenerfassung. Für die Unternehmen bedeutet dies eine Ungewissheit. Dieses System ist auch ein wesentlicher Grund, dass Steuerhinterziehung erst spät erkannt wird. Das Post-Audit-System ist nicht mehr zeitgerecht. Es wird deshalb zunehmend ersetzt durch ein moderneres Clearance-Modell. Bei diesem System müssen die Lieferanten elektronische Rechnungsdaten in Echtzeit an die Steuerbehörden schicken, teilweise sogar bevor die Güter verschickt werden.

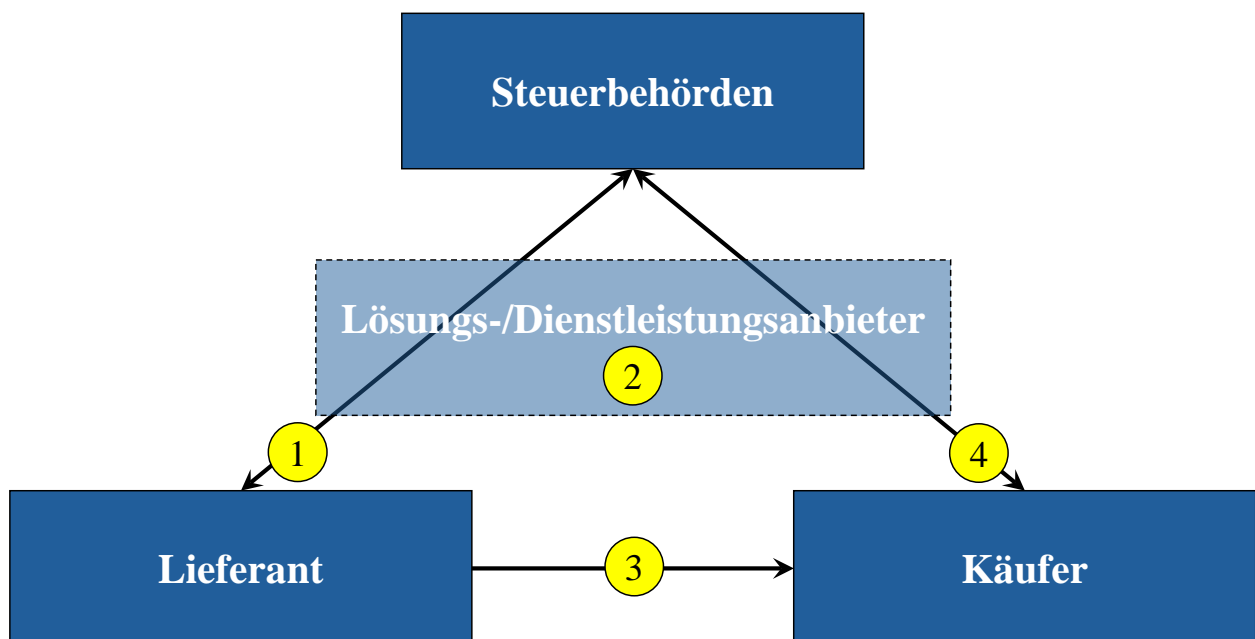
Länder in Lateinamerika, Asien und teilweise in Europa gehören zu den ersten Ländern, welche das Clearance-System eingeführt haben. Das Modell dürfte die Welt schrittweise erobern und 2025 dominieren [1]. Bereits heute werden die meisten international tätigen Firmen zum Handeln gezwungen.

Eine Herausforderung für international tätige Firmen und Lösungsanbieter besteht darin, dass jedes Land das System wieder etwas anders gestaltet. Ein landesspezifisches Clearance-System kann technisch für verschiedene steuerrelevante Funktionen verwendet werden und wird vereinfacht oft nur als „E-Invoicing Clearance-System“ bezeichnet. Wir sind aber überzeugt dass es für Europäer hilfreich ist, die breite Funktionalität von Clearance-Systemen zu unterteilen in E-Invoicing und E-Reporting. Dies gilt ganz speziell dort, wo in asiatischen und lateinamerikanischen Publikationen der Begriff E-Invoicing sehr breit gefasst ist und sogar die digitalen Datenströme zwischen den Registrierkassen und den Steuerbehörden umfasst.

Abbildung 6: Unsere Differenzierung zwischen E-Invoicing und E-Reporting

E-Invoicing	E-Reporting
<p>Lieferant und Käufer haben am Schluss eine elektronische Rechnung, welche aus steuerlicher Sicht das Original repräsentiert. Diese E-Rechnungen enthalten die kompletten Rechnungsdaten. In der Praxis kann dies in einem einzigen Dokument sein. In einigen Ländern können aber auch nur die steuerlich relevanten Kerndaten in einer Datei und die anderen in Anhängen enthalten sein.</p>	<p>E-Reporting steht in dieser Studie für die elektronische Berichterstattung, welche zwecks digitaler Prüfung an die Steuerbehörden erfolgt. In vielen Ländern mit dem Clearance-Modell müssen Daten aus Rechnungen und anderen steuerrelevanten Dokumenten zeitnah zur Geschäftstransaktion an die Behörden geschickt werden. In einigen Ländern ist dies erst eine einseitige Pflicht für Rechnungssteller, während andere den elektronischen Kreislauf auch mit den Käufern schliessen.</p>

Abbildung 7: Funktionsweise des Clearance-Modells



Phase	Beschreibung
1	<p>E-Invoicing: In vielen Ländern werden den Lieferanten die Rechnungsnummern vom Staat vorgegeben (Folios). Sobald ein Lieferant eine Rechnung erzeugt, muss er diese in elektronischer Form an die Steuerbehörden schicken. Dieselbe E-Rechnung schickt er direkt oder indirekt zum Käufer. Einige Steuerbehörden verlangen die E-Rechnung noch bevor die Güter verschickt werden. Die Steuerbehörden oder von diesen beauftragte und akkreditierte Dienstleister validieren die Rechnungsdaten und schicken sie digital signiert bzw. zusammen mit einer Prüfbestätigung an den Lieferant zurück.</p> <p>E-Reporting: Einige Länder verlangen nur ein Extrakt der Rechnungsdaten. Dies erfolgt in einem landesspezifischen elektronischen Format oder als Standard Audit File (SAF-T).</p> <p>Nebst Rechnungsdaten müssen die Lieferanten typischerweise noch weitere steuerrelevante Daten liefern.</p> <p>Bis heute betreffen die Clearance-Modelle in den meisten Ländern die Lieferanten noch stärker als die Käufer.</p>
2	<p>Die meisten Länder mit Clearance-Modell verlangen für den Rechnungsaustausch zwischen Steuerzahlern und den Steuerbehörden den Einsatz von zertifizierter Software bzw. akkreditierter Dienstleister. Diese konvertieren bei Bedarf die Rechnungsdaten in das Zielformat, validieren sie und prüfen die Authentizität von Lieferant und Käufer. Abgesehen von den Daten, welche sie den Steuerbehörden zur Verfügung stellen, schicken sie auch eine E-Rechnung an die Käufer.</p>
3	<p>E-Invoicing: Da der Lieferant für die Steuerbehörden ohnehin strukturierte und elektronische Rechnungsdaten erstellen muss, stellt er diese sinnvollerweise auch gleich seinen Kunden zur Verfügung. Dies kann direkt oder via Dienstleister erfolgen.</p>
4	<p>Trotz dem elektronischen Datenstrom vom Lieferanten an die Steuerbehörden tauschen einige Handelspartner die Rechnungen untereinander immer noch in Papierform aus. Die Wahrscheinlichkeit, dass auch diese Rechnungen elektronisch ausgetauscht werden, liegt allerdings bei hohen 80 %. Unabhängig vom Austauschformat zwischen den Handelspartnern sind die Käufer verpflichtet zu prüfen, ob die empfangenen Rechnungen durch den Lieferanten korrekt bei den Steuerbehörden registriert wurden. Je nach Land sind sie auch dazu verpflichtet, den Rechnungsempfang bei den Steuerbehörden zu bestätigen. Einige Länder ohne diese Pflicht offerieren den Käufern alternativ finanzielle Anreizsysteme, den Rechnungsempfang zu bestätigen. Käufer sind verpflichtet, Rechnungen nur dann zu bezahlen, wenn diese nachweislich durch das Clearance-System geprüft wurden.</p>

Die meisten Länder in Lateinamerika, genauso wie die Türkei und einige andere asiatische Länder setzen das Clearance-Modell bereits ein. Die Mitglieder der eurasischen Wirtschaftsunion und Länder in Ostasien fördern dieses Modell gegenwärtig sehr stark.

Europa befindet sich betreffend Einsatz des Clearance-Modells in der Frühphase. Süd- und ost-europäische Länder sind die ersten, die sich damit befassen. Die portugiesische Steuerbehörde verlangt von den Lieferanten bereits seit einigen Jahren die elektronische Übermittlung von bis zu zehn Rechnungsdaten. Zertifizierte Software ist dafür nötig. Seit Juli 2017 sind in Spanien 62 000 Unternehmen in der Rolle als Lieferant wie Käufer verpflichtet, Daten aus Rechnungen und anderen steuerrelevanten Dokumenten spätestens 4-8 Tage nach einer Handelstransaktion elektronisch an die Steuerbehörden zu schicken. Ähnlich fortgeschritten ist auch Ungarn. Die Behörden verlangen, dass Rechnungsstellungssoftware eine zertifizierte Schnittstelle zu den

Steuerbehörden unterstützt. Unternehmen sind ab Mitte 2018 verpflichtet, Rechnungsdaten innerhalb 24 Stunden an die Behörden zu schicken, wenn der Mehrwertsteuerbetrag einer B2B-Rechnung HUF 100 000 (ungefähr 320 EUR) übersteigt. Die Pflicht bezieht sich zwar auf die elektronische Berichterstattung zwischen Lieferanten und den Steuerbehörden, dürfte aber auch dazu führen, dass zwischen Lieferanten und Käufern die Rechnungen mehrheitlich elektronisch ausgetauscht werden. Italien bereitet sich darauf vor, ein Clearance-Modell einzuführen. Gegenwärtig setzt Italien für die elektronischen Rechnungen zwischen Lieferanten und den Behörden in der Rolle als Kunde (B2G E-Invoicing) eine staatseigene Austauschplattform ein. Italien bietet nun finanzielle Anreize, diese Austauschplattform auch für B2B-Rechnungen zu nutzen. Alle Unternehmen die für die Mehrwertsteuer registriert sind, dürfen die Plattform für die Rechnungserstellung, den elektronischen Rechnungsaustausch und die Archivierung kostenlos nutzen. Neben der kostenlosen Nutzung dieser Dienstleistung werden zusätzliche Anreize zur Nutzung des Systems offeriert. Die Dienstleistung umfasst nicht nur E-Invoicing, sondern auch weitere Funktionen zur elektronischen steuerlichen Berichterstattung. Italien ist offensichtlich bemüht, ihr heutiges System zu einem vollwertigen Clearance-Modell auszubauen.

Das Ziel, den Steuerbetrug signifikant zu reduzieren, kann nicht erreicht werden, wenn die Benutzung solcher Clearance-Systeme freiwillig ist. Deshalb werden die Steuerzahler zunehmend dazu verpflichtet. Nutzen sie es nicht regelkonform oder verpassen sie terminliche Vorgaben, riskieren sie eine Buße. Diese variieren stark, sind aber oft schmerzhaft.

Einige Länder wie Indonesien [2] und Korea [3] verlangen Bußen von 2 % auf dem Steuerbetrag respektive 0,5-1 % auf der Verkaufssumme, wenn die Transaktion nicht korrekt oder innerhalb der geforderten Zeit über das Clearance-System abgewickelt wurde. In einigen Ländern können die Bußen im schlimmsten Fall sogar den Wert der erbrachten Leistung übersteigen [1].

Erwartete Entwicklung des Clearance-Modells

- Es wird letztendlich alle steuerrelevanten Dokumente betreffen wie Rechnungen, Zahlungsbestätigungen, Gutschriften, Lastschriften, Zahlungen, monatliche Gehaltsabrechnungen etc.
- Alle Prozessschritte vom Rechnungsversand bis zum Zahlungseingang werden damit erfasst.
- Reine E-Reporting-Systeme entwickeln sich weiter zu ausgewachsenen E-Invoicing-Systemen.
- Käufer werden zunehmend verpflichtet, ebenfalls in Echtzeit an den Clearance-Systemen teilzunehmen.
- Die Systeme unterstützen zunehmend auch grenzüberschreitende Transaktionen.
- Post-Audit-Systeme werden ersetzt durch Echtzeitsysteme.
- Die Systeme werden erweitert, um auch die Prüfung der Waren- und Materialwirtschaft zu unterstützen.
- Die Systeme werden verlinkt mit der Sendungsverfolgung der physikalischen Prozesskette. Güter werden digital verfolgt vom Zeitpunkt des Imports respektive der Produktion bis zum Verkauf. Diese Informationen werden abgeglichen mit jenen der finanziellen Prozesskette.
- Geografische Präferenz der unterschiedlichen Clearance-Modelle für die nächsten drei Jahre
 - Europa, Nordamerika, Pazifikregion und Japan: Einführen bzw. ausbauen von Clearance-Systemen mit einem Hauptfokus auf das Reporting von Verkäuferrechnungen; finanzielle Anreize für die freiwillige Nutzung.
 - Andere entwickelte Volkswirtschaften: In vielen Ländern müssen Lieferanten ein Clearance-System für E-Invoicing und E-Reporting nutzen. Käufer werden sukzessive gezwungen, die elektronischen Prozesse mit den Steuerbehörden und den Lieferanten von Gütern und Dienstleistungen zu unterstützen.

Viele Leser dieser Studie werden auf den ersten Blick wenig erfreut sein über die Entwicklung hin zu Clearance-Modellen und der damit verbundenen Pflichten. Andererseits muss auch anerkannt werden, dass sowohl nutzende Unternehmen wie Lösungsanbieter davon profitieren:

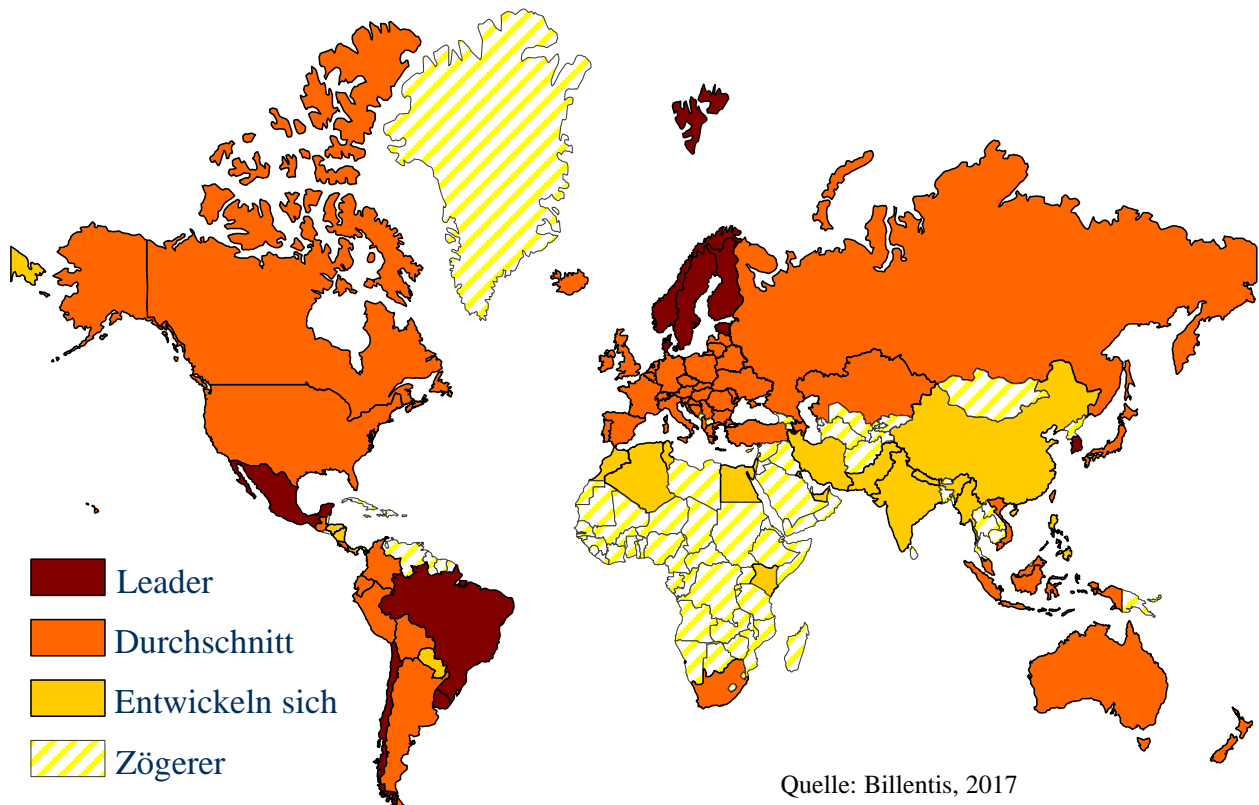
- Positiv ist, dass Rechnungen, welche elektronisch über Clearance-Systeme ausgetauscht werden, die Kosten zur Sicherstellung der Steuerkonformität gegenüber Papierrechnungen für Großfirmen um 37-39 % respektive für KMUs 8-56 % reduzieren [3]. International tätige Firmen haben deshalb alles Interesse an dieser Entwicklung.
- Aus rechtlicher Sicht ist der Prozess sehr sicher, da die angewandten Mechanismen sicherstellen, dass die Rechnung von einem registrierten und steuerlich anerkannten Rechnungssteller kommt. Missbrauch wird dadurch fast ausgeschlossen.
- Unternehmen wissen meist schon in Echtzeit, dass die Rechnungen und andere steuerrelevanten Dokumente gesetzeskonform sind. Mit den heute noch praktizierten Post-Audit-Systemen wissen sie dies oft erst nach mehreren Jahren.
- Die Automatisierung von steuerrelevanten Prozessen ersetzt manuelle und periodische Betriebsdatenübermittlung und Formulare. Die Mehrwertsteuerdeklaration und Rückforderung ist nicht mehr nötig. Inkasso und Rückvergütung erfolgt automatisch.
- Das Einscannen entfällt oder wird massiv reduziert.
- Der Steuerbetrug wird signifikant reduziert. Dies ebnet den Weg für künftige Steuersenkungen.
- Landesweite Meldungsstandards werden eingeführt und die Heterogenität deutlich reduziert.
- Herausforderungen betreffend der Interoperabilität zwischen verschiedenen E-Invoicing Netzwerken werden einfach gelöst.
- Eine breit abgestützte und schnelle Markteinführung erhöht das verarbeitete elektronische Rechnungsvolumen und führt zu deutlich tieferen Transaktionskosten.
- Es entsteht ein günstiges Umfeld für innovativere Schemen für die Rechnungsverarbeitung und Handelsfinanzierung.

2.3 Globale Rechnungslandschaft

2.3.1 Marktentwicklung und –reife

Die Marktreife variiert stark zwischen den verschiedenen Kontinenten einerseits und zwischen den einzelnen Ländern andererseits.

Abbildung 8: Marktreife für elektronische Rechnungen



Der Begriff „Zögerer“ im obigen Bild heißt nicht, dass dort keine E-Invoicing-Aktivitäten vorhanden sind. Vielmehr bedeutet es, dass sich diese Länder in einer frühen Entwicklungsphase befinden. „Entwickeln sich“ heißt, dass es in diesen Ländern bereits einige E-Invoicing-Aktivitäten gibt, speziell im B2C Segment und/oder EDI zwischen grösseren Unternehmen.

Der Autor schätzt, dass 2017 das Volumen der elektronischen Rechnungen 36 Milliarden übersteigen sollte und mittelfristig weltweit um jährlich 10-20 % ansteigen wird.

Abbildung 9: Geschätztes Volumen für elektronische Rechnungen im 2017

Empfängersegment	Europa		LATAM		Nordamerika		APAC		Rest der Welt	
	Volumen	Wachstum	Volumen	Wachstum	Volumen	Wachstum	Volumen	Wachstum	Volumen	Wachstum
Konsumenten	4	↗	6	↗	4	↗	2	↗	0+	↗
Firmen & Verwaltung	5	↗	9	↗	4	↗	2*	↗	0+	↗

Geschätztes Volumen für elektronische Rechnungen im 2017 (Milliarden, stark gerundet)

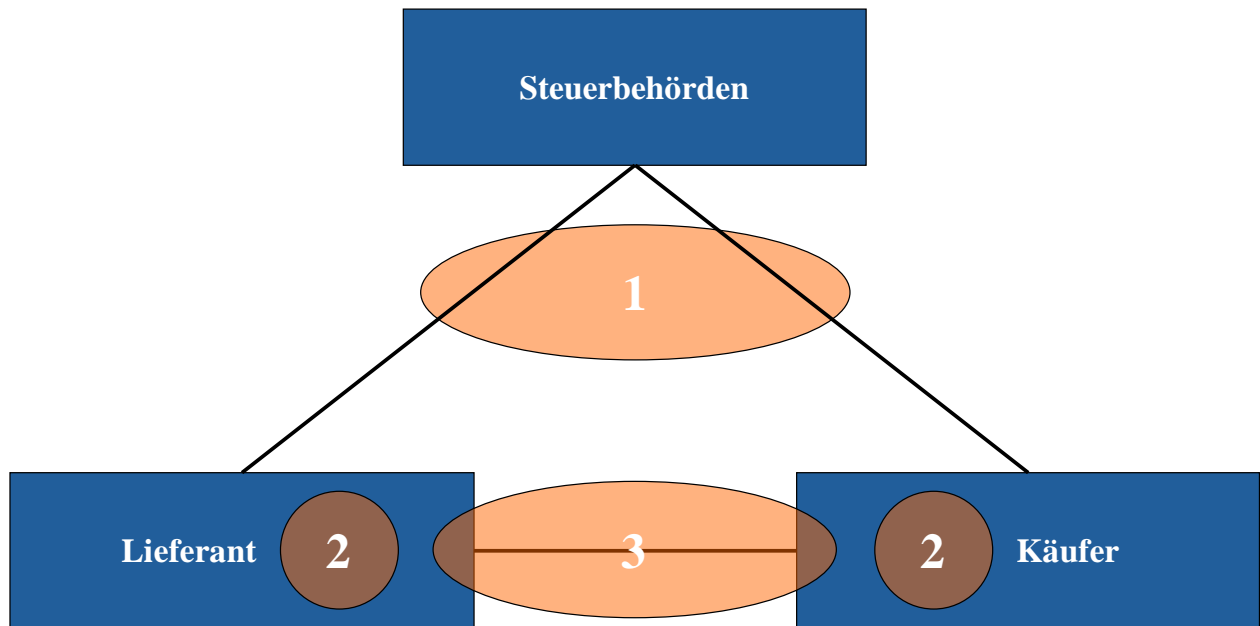
Relative Wachstumsraten ↗

*) Dieser Wert könnte mehrere Milliarden höher liegen. Wir werden ihn bereinigen, sobald formell bestätigte Zahlen aus Indonesien vorliegen.

2.3.2 Gegenwärtiger Optimierungsfokus in verschiedenen Weltgegenden

Es gibt viele Ähnlichkeiten betreffend der Nutzung von E-Rechnungen auf der ganzen Welt. Die Herausforderung, möglichst viele Handelspartner rasch zu überzeugen ist ebenfalls ein weltweites Phänomen. Andererseits existieren auch größere Unterschiede betreffend Gesetzgebung, Sprache, Kultur und dem Optimierungsschwerpunkt. Die nachfolgende Grafik ist zwar nicht für alle Länder und Organisationen gültig, zeigt aber die Schwerpunkte der einzelnen geografischen Regionen.

Abbildung 10: Optimierungsfokus einiger geografischer Regionen



Fokus	Beschreibung
1	<u>Asien & Lateinamerika (und zunehmend einige süd- und osteuropäische Länder):</u> Landesweite Projekte werden durch die Finanzministerien/Steuerbehörden gestartet und gesteuert. Das Hauptziel ist eine Senkung der Steuerhinterziehung. Rechnungssteller und –empfänger müssen elektronische Rechnungsdaten oder zumindest Berichte an das Finanzamt schicken. Diese Daten werden aus steuerlicher Sicht unmittelbar validiert/revidiert. Die Modelle folgen typischerweise einem disruptiven Ansatz. Mit den auf Papierbasis gewachsenen Prozessen wird gebrochen.

Fokus	Beschreibung
	Das neue Clearance-Verfahren ist für die Beteiligten anspruchsvoll und kompliziert. Allerdings stehen Rechnungsstellern und –empfängern als Ergebnis dieser Meldepflicht fast alle Rechnungen in elektronischem Format zur Verfügung, wodurch Kosten gesenkt werden können. Unternehmen haben die E-Rechnung häufig auf Verlangen der Regierung eingeführt, ihre internen Prozesse wurden jedoch noch nicht zwangsläufig optimiert.
2	<u>Nordamerika:</u> Große und mittelgroße Unternehmen optimieren primär ihre internen Abläufe. Die Automatisierung ihrer Debitoren- und Kreditorenprozesse steht im Vordergrund. Handelsfinanzierung / Trade Finance und die Optimierung ihres Working Capital bilden ebenfalls einen wichtigen Fokus. Der Markt wird zunehmend reif für nachstehenden Fokus 3.
3	<u>Europa:</u> Im Gegensatz zu Lateinamerika werden die traditionellen Rechnungsverarbeitungsmodelle nicht kritisch hinterfragt. Stattdessen ersetzt man die historisch über Jahrzehnte gewachsenen Abläufe mit digitalen Substituten und nimmt die Altlasten mit. Rechnungssteller und –empfänger können in verschiedenen Ländern ansässig und unterschiedlichen Gesetzen unterstellt sein. In der Europäischen Union wurde einiges unternommen, um gesetzliche Hürden zur Förderung der E-Rechnung abzubauen. Für Europäer stellt die Schaffung von elektronischen Rechnungsnetzwerken ebenfalls einen Schwerpunkt dar. Diese sollen die unterschiedlichen Bedürfnisse von Millionen von Unternehmen unterschiedlichster Größe abdecken. Hunderte von solchen E-Invoicing-Netzwerken bieten entsprechend ihre Services an. Viele von ihnen sind auch mit den Netzwerken anderer Anbietern verbunden, damit E-Rechnungen über die Plattformgrenze hinweg ausgetauscht werden können. Das Nutzen der E-Rechnung geschieht üblicherweise auf freiwilliger Basis. Obwohl der Markt immer noch recht fragmentiert ist, kann der europäische Ansatz als recht gesamtheitlich bezeichnet werden. Es sind große Bestrebungen im Gange, die Bedürfnisse sämtlicher Parteien auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen und trotz teilweise gegensätzlicher Interessen zusammenzuarbeiten.

Langfristig erwarten Rechnungssteller, -empfänger und die Steuerbehörden eigene Vorteile durch den Einsatz elektronischer Verfahren. Dies erhöht die Chance, dass die einzelnen Kontinente mit höchst unterschiedlichen Ansätzen bereit sind, voneinander zu lernen und die jeweils interessanten Komponenten von den anderen zu übernehmen.

2.3.3 Asien & Pazifikraum

Bemerkung: Der Autor berücksichtigt Russland, die Türkei, Ukraine und Weißrussland im Kapitel Asien und nicht Europa.

Papierlose B2B-Rechnungen sind gesetzlich noch nicht in allen asiatischen Ländern erlaubt oder nur mit expliziter Erlaubnis der Steuerbehörden. Dies schließt nicht aus, dass bereits elektronische Rechnungsdaten als Kopie (Handelsrechnungen) zu den Papieroriginalen ausgetauscht und verarbeitet werden. Prozessoptimierungen sind damit ebenfalls bereits möglich.

Einige asiatische Länder sind allerdings schon sehr fortgeschritten und nutzen die elektronische Rechnung schon intensiv: Führend dabei sind **Singapur, Hong Kong, Taiwan und Südkorea**. Der öffentliche Sektor, die Schifffahrt (Fracht) und der Handel spielen eine entscheidende Rolle im B2B/B2G-Segment.

Australien und Neuseeland befinden sich auf einer ähnlichen Entwicklungsstufe wie Asien. Zunehmend treten elektronische B2B- und B2G-Transaktionen in den Vordergrund. Dies gilt ganz besonders für die Handelsbranche. Gefördert durch die australische National E-Health Transition Authority tauscht auch die Gesundheitsbranche immer mehr Informationen und Rechnungen elektronisch aus. Abgesehen von diesen zwei Branchen haben erst wenige Unternehmen eine hohe Adaptionsrate für E-Rechnungen erreicht. Gegenwärtig wird die Mehrheit der elektronischen Rechnungen entweder per E-Mail ausgetauscht oder online auf Portalen zum Download angeboten.

Anfangs 2015 haben die australischen Behörden entschieden, E-Invoicing aktiv zu fördern und massenmarkttaugliche Rahmenbedingungen zu schaffen. Als Resultat [4] eines Beratungsmandates hat der Autor dieser Studie eine Reihe von Aktivitäten empfohlen. Die meisten dieser Empfehlungen wurden inzwischen umgesetzt. Ein Multi-Stakeholderforum wurde ins Leben gerufen. Dieses hat innert kürzester Zeit ein Dokument [5] publiziert in dem Standards und Regeln definiert sind, um die verschiedenen Netzwerkbetreiber untereinander zu verbinden und die Interoperabilität sicher zu stellen. Eine Schlüsselkomponente bildet auch die starke Integration des australischen Firmenverzeichnisses. Eine damit verbundene Datensynchronisation für die Stammdaten in den E-Invoicing-Systemen hilft, die Versender- und Empfängeradressen in den Rechnungen auf einem aktuellen Stand zu halten und gleichzeitig den Steuerbetrug durch allfällige Phantompartner zu reduzieren.

Das Bekämpfen der Steuerhinterziehung ist auch in Asien eine ernsthafte Herausforderung. **China** bildet dabei keine Ausnahme. Um dies zu verbessern, läuft in China ein großes fiskalisches Reformprojekt, das „Golden Tax Project“ (GTP). Dieses verpflichtet die Marktteilnehmer, anerkannte Informationstechnologien zu nutzen. Es wurden laufend weitere Regulierungen in Kraft gesetzt für das online Rechnungs-Management mit dem Ziel, Standards zu schaffen und den Steuerbetrug zu bekämpfen. Um das System nutzen zu können, registrieren sich Steuerzahler auf der Online-Plattform der Steuerbehörden. Entweder geben sie die Rechnung dort online ein oder laden die Daten hoch. Als Ergebnis erzeugt die Online-Plattform die sogenannte „fapiao“ (Rechnung). Die Daten der fapiao werden validiert. Obwohl dieses Verfahren teilweise dem Thema E-Rechnung zugeordnet wird, sieht es der Autor ausschließlich als Prüfsystem zur Steigerung der Steuerkonformität von Rechnungen. Im Gegensatz zu Papierrechnungen hat es aber noch einen weiteren und entscheidenden Vorteil: Steuerzahler müssen nicht mehr länger ein Steuerbüro aufsuchen, um dort ihre Papierrechnungen prüfen und abstempeln zu lassen. Weitere Entwicklungsschritte sind gegenwärtig aber bereits am Laufen bzw. angekündigt. Diese gehen in die Richtung von E-Invoicing, E-Reporting und Archivierung. Das digitale Archivieren von elektronischen Rechnungen ist erlaubt [6]. Die neuen Möglichkeiten decken aber erst das Archivieren von Steuerdaten ab, regulieren aber den elektronischen Rechnungsverarbeitungsprozess noch nicht. Für das B2C-Segment läuft ein Pilotprojekt unter der Leitung des National Tax Bureau mit einer begrenzten Anzahl Warenhäuser. Ein analoges E-Invoicing und E-Archiving Projekt für das B2B-Segment soll demnächst ausgedehnt werden. All diese Aktivitäten deuten darauf hin, dass sie ersten Schritte Chinas hin zu einem ausgewachsenen Clearance-System bilden.

Indien hat angekündigt, E-Invoicing künftig vermehrt zu akzeptieren. Trotzdem wird E-Invoicing noch wenig genutzt, zumal die staatlichen Steuerbehörden für bestimmte Zwecke immer noch explizit Papierrechnungen verlangen, während etwa die Hälfte aller Bundesstaaten in ihren Gesetzen E-Invoicing zulässt. Anfang 2015 wurde das Gesetz angepasst, damit vorerst inländische Service-Rechnungen elektronisch ausgetauscht werden können. Indien hat inzwischen ein national gültiges Schema für die Goods and Service Tax (GST) ausgearbeitet, welches noch im 2017 eingeführt werden soll. Eine Schlüsselkomponente davon bildet ein IT-Netzwerk, welches die elektronische Interaktion mit den Steuerzahlern unterstützen soll. Dieses Company Goods and Service Tax Network (GSTN) [7] wurde primär dafür entwickelt, um die

Einführung der GST für Zentralverwaltung, Bundesstaaten und anderer Interessensvertreter zu unterstützen. Nachdem ein Unternehmen ihre GST-Registriernummer erhalten hat, müssen sie ihre Ausgangsrechnungen hochladen. Dieser Schritt kann gegenwärtig noch als E-Reporting betrachtet werden, bildet künftig aber für das eigentliche E-Invoicing zwischen Handelspartnern eine ausgezeichnete Ausgangsbasis.

Die Behörden von **Indonesien** haben angekündigt, dass ab Juli 2016 alle steuerpflichtigen Unternehmen ihre Mehrwertsteuerrechnungen (Faktur Pajak, FP) und Steuerzahlungen nur noch online abwickeln dürfen. Käufer sollen nur noch E-Rechnungen bezahlen, welche von den Steuerbehörden validiert worden sind. In der Praxis verlangen zwar noch viele Empfänger von ihren Lieferanten die Faktur Pajak in gedruckter Form. Sie können aber nach einscannen des auf der Rechnung enthaltenen QR-Barcodes prüfen, ob die Rechnung von den Behörden geprüft wurde.

Die Behörden [8] von **Russland** sind in der Lage, das Rechnungsvolumen in ihrem Land ziemlich genau zu schätzen. Demnach werden im B2B- und B2G-Segment jährlich rund drei Milliarden Rechnungen ausgetauscht. Initiativen für die elektronische Rechnungsverarbeitung starteten verhältnismässig spät. Trotzdem kann die Marktentwicklung inzwischen als dynamisch bezeichnet werden, obwohl die Marktdurchdringung für elektronische Rechnungen gegenwärtig noch gering ist. 2017 dürfe das Volumen an E-Rechnungen gegenüber dem Vorjahr um den Faktor 2-3 wachsen. Dies ist nicht zuletzt auch darauf zurück zu führen, dass die Steuerbehörden ein einheitliches Datenformat für den Austausch von elektronischen Dokumenten definiert haben. Das XML-Format wurde u.a. spezifiziert für E-Rechnungen und Empfangsbestätigungen von Gütern. Gegenwärtig bieten 28 zertifizierte Netzwerkbetreiber ihre Dienstleistungen für den elektronischen Dokumentenaustausch an.

Laut dem türkischen Finanzministerium werden in der Türkei jährlich zwei Milliarden Rechnungen ausgetauscht [9]. Während den letzten Jahren machte die **Türkei** einen großen Schritt vorwärts, um dieses große Papiervolumen sukzessiv durch elektronische Rechnungen abzulösen. Die ersten E-Rechnungen mussten ausschliesslich über den staatseigenen Dienstleister ausgetauscht werden. Inzwischen sind unter bestimmten Voraussetzungen allerdings auch privatwirtschaftliche Netzwerkbetreiber für den elektronischen Rechnungsaustausch zugelassen. Diese müssen einerseits zertifiziert und andererseits mit der Meldungs austauschplattform des Finanzministeriums vernetzt sein. Die türkischen Behörden haben elektronische Rechnungen in einigen Marktsegmenten für obligatorisch erklärt. Diese Verpflichtung wurde auf weitere Firmen ausgedehnt und dürfte 2017 mehr als 100 000 Unternehmen betreffen. Alle E-Rechnungen, welche über dieses Schema abgewickelt werden, müssen letztendlich über den staatseigenen Dienstleister ausgetauscht werden, auch wenn zertifizierte Drittanbieter dazwischen tätig sind.

Zusätzlich zu diesem klassischen E-Invoicing-System hat die Türkei auch noch ein Schema für ein E-Archiv entwickelt. Es kann als neue Version von E-Invoicing betrachtet werden. Es ebnet den Weg, damit ganz neue Benutzergruppen einfach adressiert werden können, die nicht im E-Invoicing-Verzeichnis gelistet sind. Die aktuellen Zahlen bestätigen, dass das E-Archiv ein sehr erfolgreiches Modell ist, um rasch viele Papierrechnungen zu ersetzen.

Mit der E-Archiv-Lösung werden die E-Rechnungen als email (PDF-Format oder strukturierte Daten mit eingebettetem Style-Sheet) verschickt. Jeden Monat werden die so verschickten E-Rechnungen auch an die Steuerbehörden übermittelt. Auf Verlangen von Kunden dürfen die E-Archiv-Rechnungen auch gedruckt und auf dem Postweg verschickt werden. Nur rund 10 % der Kunden verlangen dies.

2.3.4 Afrika

Die meisten Länder befinden sich in der Phase, wo große Rechnungssteller mit „Bill Presentment“ via ihren Kundenportalen oder Mobilgeräten starten. Ägypten und Tunesien praktizieren bereits „Electronic Bill Presentment and Payment“ über Internetbanking-Portale.

Südafrika ist das einzige Land mit einem bereits stabilen und weiter fortgeschrittenen E-Invoicing-Markt. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass Südafrika bereits seit längerer Zeit E-Rechnungen gesetzlich zulässt und zudem die rechtlichen Rahmenbedingungen im Jahr 2012 modernisiert hat.

Neben Südafrika sind nur noch einige nordafrikanische Staaten mit der E-Rechnung etwas weiter fortgeschritten als der afrikanische Kontinent insgesamt. Sowohl im öffentlichen Sektor als auch der Privatwirtschaft besteht nach wie vor eine große Präferenz für Papierdokumente. PDFs als E-Mail-Anhänge werden voraussichtlich auch in den nächsten Jahren weiterhin den Weg zur papierlosen Kommunikation dominieren. Rechnungen an Verbraucher finden ebenfalls eine gewisse Akzeptanz über Mobilgeräte und etwas weniger ausgeprägt über Internetbanking.

2.3.5 Nordamerika

Gemäß der jährlichen Marktumfrage von Fiserv [10] werden nur etwas mehr als 24 % aller US-Konsumentenrechnungen elektronisch verteilt, bei denen zugleich die Papierrechnung wegfällt.

Für Rechnungen zwischen Unternehmen sowie vom/zum öffentlichen Sektor unterscheiden sich die nordamerikanischen Zielsetzungen deutlich von denjenigen in Europa oder Lateinamerika. Die Optimierung der ganzen Prozesskette „order-to-cash“ (auf Rechnungsstellerseite) und „purchase-to-pay“ (Empfängerseite) ist die wichtigste treibende Kraft für die Marktentwicklung der E-Rechnung. Neuere Umfragen deuten darauf hin, dass der Markt die erste Entwicklungsphase rasch hinter sich gelassen hat und sich nun dynamisch entwickelt.

Aufgrund der Marktgröße ist es recht erstaunlich, dass Anfang 2017 erst rund 180 Netzbetreiber in diesem Markt aktiv waren. Die USA betreiben kein Mehrwertsteuersystem, sondern erheben stattdessen eine sogenannte „Sales Tax“. Eine Rechnung hat deshalb steuerlich nicht den gleichen Stellenwert wie in Ländern mit Mehrwertsteuern. Sie repräsentiert nur eines von vielen Geschäftsdokumenten. Dies dürfte ein Hauptgrund dafür sein, dass es länger gedauert hat bis Netzbetreiber für E-Rechnungen wahrgenommen wurden. Allerdings beschleunigt sich die Marktentwicklung deutlich und die Anzahl der Netzbetreiber sollte signifikant ansteigen. Dieser Entwicklung förderlich ist nicht zuletzt, dass viele Unternehmen ein sehr begrenztes Budget für E-Invoicing haben. Inhouse-Lösungen werden zunehmend durch Angebote externer Dienstleister abgelöst.

Marktumfragen, die E-Invoicing im amerikanischen B2B- und B2G-Markt adressieren, sind relativ selten. Fast alle fokussieren sich zudem auf eher große Firmen.

Berücksichtigt man mehrere Quellen der letzten Jahre, können Marktstatus und die Trends bei den eher große Firmen wie folgt zusammen gefasst werden:

- Über 40 % haben für die Rechnungseingangsverarbeitung Frontend-Scanning und OCR-Lösungen im Einsatz; Trend: steigend.
- Die Unternehmen betreiben Lieferantenportale für das Heraufladen/Eintippen von Rechnungen; robustes Wachstum.
- Kommerzielle Karten (inklusive Purchasing, elektronische Zahlungen und virtuelle Bezahlkarten) sind populär und üblich für hochvolumige, aber kleinwertige Beschaffungen. Diese P-Cards haben einen direkten Einfluss auf das Rechnungsvolumen und die Art der

Rechnungsverarbeitung; Trend: moderates Wachstum und Expansion in das Segment der höherwertigen Beschaffungen.

- Rund 2/3 der Unternehmen verschicken PDF-Rechnungen via email, aber weniger als 20 % verschicken strukturierte E-Rechnungen via EDI.
- Für Rechnungsempfänger bildet die E-Rechnung Priorität Nummer 3-4, hinter Imaging, Scanning/OCR, Workflow und Matching.
- Externe Netzwerke für E-Invoicing bzw. PaaS/SaaS gewinnen an Bedeutung. Die Nutzung solcher Dienstleistungen hilft den Unternehmen, ihre hohen Investitionen für Inhouse-Lösungen zu vermeiden, aber gleichzeitig den Weg für Kostensenkungen zu ebnet; Trend: steigend.
- Rund 50 % aller B2B-Rechnungen werden immer noch mit Schecks bezahlt; Trend: bleibt stabil
- Alle anderen Zahlungs- und Cash-Optimierungsinstrument gewinnen ganz klar an Boden. Gegenwärtig profitieren insbesondere Dynamic Discounting und Supply Chain Financing Angebote von diesem Trend.

Diese Umfrageergebnisse geben zwar einen interessanten Einblick in das Verhalten großer Unternehmen. Die Mehrheit der US-Firmen beschäftigt aber weniger als 500 Mitarbeiter. Deren Präferenzen werden in den obigen Resultaten nur ungenügend reflektiert. Viel eher ist davon auszugehen, dass sich auch die amerikanischen KMUs ähnlich verhalten wie in anderen Ländern. Deshalb erwarten wir ein robustes Wachstum für E-Invoicing Cloud-Services.

Die amerikanischen Bundesbehörden möchten einen großen Schritt vorwärts machen. Nach einem Pilotprogramm für E-Invoicing in ihrer Verwaltung hat das Office of Management and Budget (OMB) ein Memorandum veröffentlicht [11]. Darin werden die Verwaltungseinheiten angewiesen, die elektronische Rechnungsverarbeitung voran zu treiben. Ab Ende des Fiskaljahres 2018 müssen sie alle Rechnungen elektronisch verarbeiten.

2015 hat das U.S. Federal Reserve analysiert, wie die End-to-End-Prozesse im amerikanischen Zahlungsverkehrssystem optimiert werden könnten. In einem Dokument [12] haben sie zusammengefasst, mit welcher Strategie dieses Ziel erreicht werden kann. Im Juni 2016 haben sie ein weiteres Dokument veröffentlicht [13], in dem die Herausforderungen, Opportunitäten und Erfolgsfaktoren mit elektronischen B2B-Rechnungen definiert sind.

Um die Umsetzung zu unterstützen, wurde unter der Leitung der Business Payments Coalition [14] eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen. Das Hauptziel dieser Gruppe ist es, Voraussetzungen zu schaffen, damit sich in den USA die E-Rechnung rascher verbreitet. Bis 2020 soll ein Regelwerk definiert werden, mit dem netzwerkübergreifend elektronische Rechnungen und andere Geschäftsmeldungen standardisiert ausgetauscht werden können.

2.3.6 Lateinamerika

Chile gilt als Ursprung des lateinamerikanischen Modells und der dortigen Marktentwicklung. Brasilien und Mexiko haben dank strikten Pflichten zur Nutzung der E-Rechnung inzwischen sogar ihren Lehrmeister Chile überholt. Fast alle restlichen lateinamerikanischen Länder entwickeln sich ebenfalls rasant.

In **Argentinien** sind seit 2016 rund 1 Million Unternehmen von einer Verpflichtung zur E-Rechnung betroffen [15].

Brasilien hat im B2B- und B2G-Segment für Service-Rechnungen eine Marktdurchdringung von fast 100 % erreicht. Insgesamt sind rund 1,4 Millionen Unternehmen vom Obligatorium betroffen [16]. Dieses Ergebnis wurde ermöglicht durch eine strikte Umsetzung der

Verpflichtung für E-Rechnungen. Brasilien hat bereits das nächste Großprojekt weitgehend implementiert: „Nota Fiscal Eletrônica para Consumidor Final – NFC-e“. Das Ziel des Projektes ist es, Kassenbelege von den Einkaufspunkten elektronisch an die Steuerbehörden zu übermitteln und validieren zu lassen, noch bevor der Verkaufsprozess abgeschlossen wird. Bald werden alle steuerrelevanten Dokumente in der Datenbank der Steuerbehörden erfasst sein. Für 2017 ist geplant, dass Unternehmen selbst Daten zur Warenwirtschaft (Lagerbestände), zu Arbeitskosten und Beschäftigten regelmässig und elektronisch an die Behörden übermitteln müssen.

Nach vielen Jahren mit einem freiwilligen Ansatz haben die Behörden in **Chile** entschieden, die Unternehmen zur E-Rechnung zu verpflichten. Ende 2016 waren bereits 420 000 Firmen vom Obligatorium betroffen [17]. Mehr als 88 % aller Rechnungen im Land werden inzwischen elektronisch ausgetauscht.

In **Kolumbien** war die Nutzung der E-Rechnung lange Zeit freiwillig. 2016 wurden die Marktteilnehmer aber darüber informiert [18], dass ab 2019 alle Unternehmen die Rechnungen nur noch elektronisch austauschen dürfen. Dies muss über zertifizierte Dienstleister erfolgen. Kolumbien ist eines der ersten Länder, welches auch die Rechnungsbezahlung über Factoring in ihr standardisiertes Modell eingebaut hat. Damit kann der Zahlprozess im Sinne der Handelspartner verfolgt werden. Die kolumbianischen Steuerbehörden versprechen sich vom Obligatorium für die E-Rechnung über ihr Clearance-System eine Halbierung des Steuerbetrugs.

Mexiko ist das führende Land weltweit. 2017 wird es sein finales Ziel, alle steuerrelevanten Prozesse zu digitalisieren, beinahe erreichen. Elektronische Rechnungen für Güter und Dienstleistungen spielen dabei eine Schlüsselrolle. Einer der letzten Rollout-Schritte für E-Rechnungen bildet das neue Mandat, das nun auch alle behördlichen Ausgangsrechnungen, die G2B- und G2C-Rechnungen, umfasst. Die Implementierung erfolgt im zweiten Semester 2017. Danach werden in Mexiko auf Jahresbasis über 10 Milliarden E-Rechnungen verschickt.

Andere Projekte gehen weit über E-Invoicing hinaus. E-Accounting ist ebenfalls bereits obligatorisch.

Mit E-Invoicing und E-Accounting hat Mexiko Effizienzgewinne für die Benutzer erreicht und den Steuerbetrug deutlich reduziert. Die Steuereinnahmen konnten mit diesen Massnahmen um über 1/3 gesteigert werden, ohne die Steuersätze zu erhöhen. Die digitale Steuerprüfung ist weitreichend. Insbesondere wird auch die Beziehung zwischen Unternehmen und ihren Angestellten erfasst. So müssen z. B. bereits alle monatlichen Salärabrechnungen elektronisch verschickt werden.

Weitere Ausbaustufen sind bereits geplant. So sollen beispielsweise auch die grenzüberschreitenden Transaktionen in die digitalen Prozesse eingebunden werden. Die mexikanischen Steuerbehörden arbeiten deshalb mit ausländischen Kollegen von anderen Latein- und Nordamerikanischen Ländern bereits entsprechende Pläne aus [6].

Das Modell in **Peru** unterstützt auch internationale Standards (UBL als Inhaltsstandard). Dies vereinfacht die Anbindung auch von international tätigen Unternehmen. Grundsätzlich ist das peruanische System insofern ähnlich zum brasilianischen, dass Transportdokumente ebenfalls integrierter Teil des Modells sind. Ab 2018 sollen alle Unternehmen verpflichtet werden, ihre Rechnungen nur noch elektronisch zu verschicken.

Initiator für die landesweite Einführung der E-Rechnung in Lateinamerika ist meist das Finanzamt. Deren Ziel ist es, die Steuerhinterziehung durch Echtzeit-Kontrollinstrumente zu senken. Dies wird erreicht, indem zwischen Lieferanten, dem Finanzamt und den Käufern ausschließlich elektronische Rechnungen ausgetauscht werden.

Obwohl die gesetzlichen Anforderungen in Lateinamerika zu den strengsten weltweit gehören, hat dieser Erdteil die globale Führerschaft übernommen und die höchsten Adaptionsraten für die E-Rechnung erreicht.

Typische Eigenheiten des E-Invoicing-Modells in Lateinamerika:

- Fortlaufende Rechnungsnummern (Folio) werden durch das Finanzamt vergeben.
- Digitale Signatur auf E-Rechnungen
- Landesweiter XML-Standard für Rechnungsdaten
- Laufende Meldung an das Finanzamt: Eine Liste der ausgetauschten E-Rechnungen muss zumindest monatlich an das Finanzamt gemeldet werden oder jede E-Rechnung geht gleich in Echtzeit an das Finanzamt, noch bevor die Güter verschickt werden (Brasilien).
- Nach Überprüfung der Daten ergänzt das Finanzamt die E-Rechnung mit einem (sichtbaren) elektronischen Stempel. Dabei handelt es sich um einen länderspezifischen, alphanumerischen Code (Mexiko) oder einen Barcode (auf Basis des Standards CODE-128C in Brasilien und PDF417 in Chile).
- Das Finanzamt validiert die Rechnungsdaten entweder in Echtzeit oder sammelt sie für eine spätere Prüfung.
- Die angewandten Clearance-Systeme berücksichtigen nicht nur die klassischen Rechnungen, sondern auch zunehmend die meisten anderen fiskalen Dokumente wie Kassabelege, Gutschriften, Lastschriften, Lohnabrechnungen, Transport- und Logistikkdokumente, Zahlungstransaktionen und z. B. die Lagerbestände.

Dienstleister spielen in dafür eine Schlüsselrolle. Viele von ihnen sind auch gleich in mehreren lateinamerikanischen Ländern als Anbieter aktiv und verarbeiten ein bemerkenswertes Rechnungsvolumen. Sie betreiben die weltweit größten E-Invoicing-Netzwerke und sind nun im Begriff, ihre Dienste auch in Nordamerika und Europa anzubieten.

2.4 Der europäische Markt

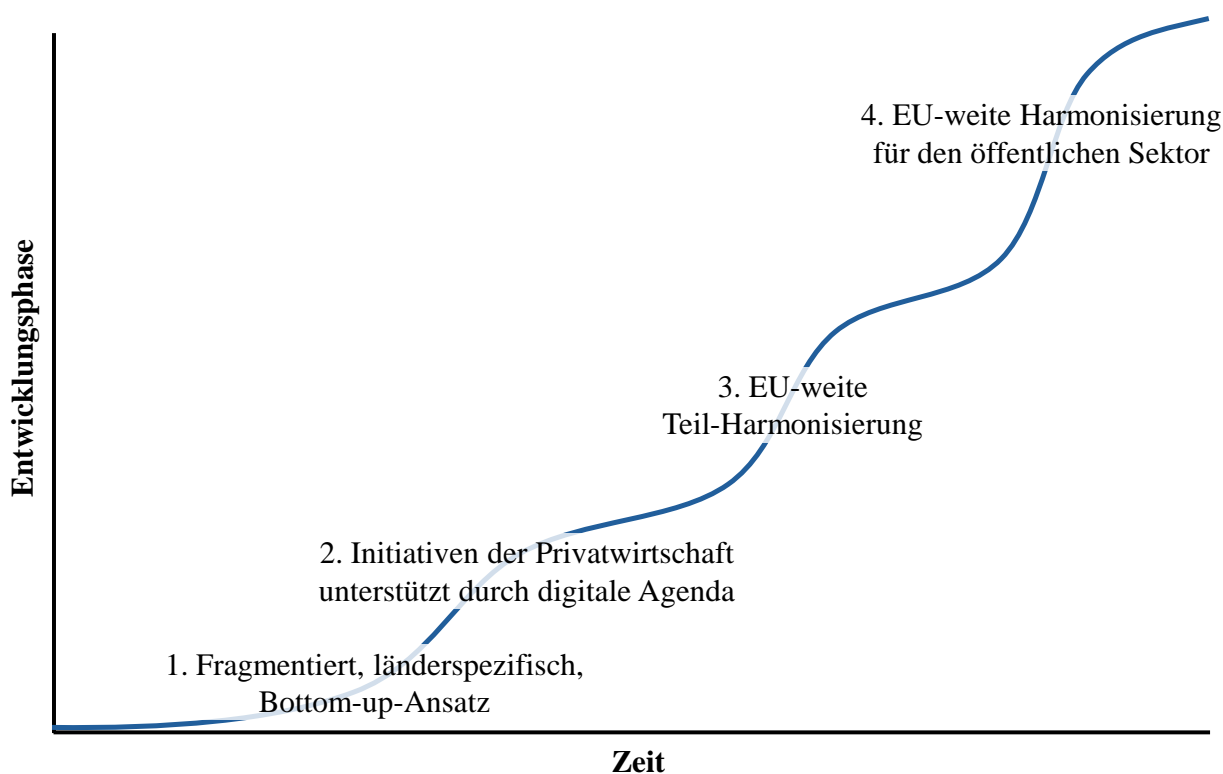
2.4.1 Marktcharakteristik und Entwicklung

Die europäische Landschaft für E-Rechnungen ist aus verschiedenen Gründen nicht vergleichbar mit Latein- oder Nordamerika. Hier einige relevante Fakten:

- Über 40 Länder (28 davon als Mitglied in der EU)
- Über 40 nationale Gesetzgebungen
- Mehr als 100 Sprachen
- Mehr als 22 Millionen KMUs mit weniger als 250 Angestellten

Europa hat eine lange Tradition zur Optimierung der Geschäftsprozesse, aber die Entwicklung erfolgt Schritt für Schritt.

Abbildung 11: Marktentwicklung in der Europäischen Union



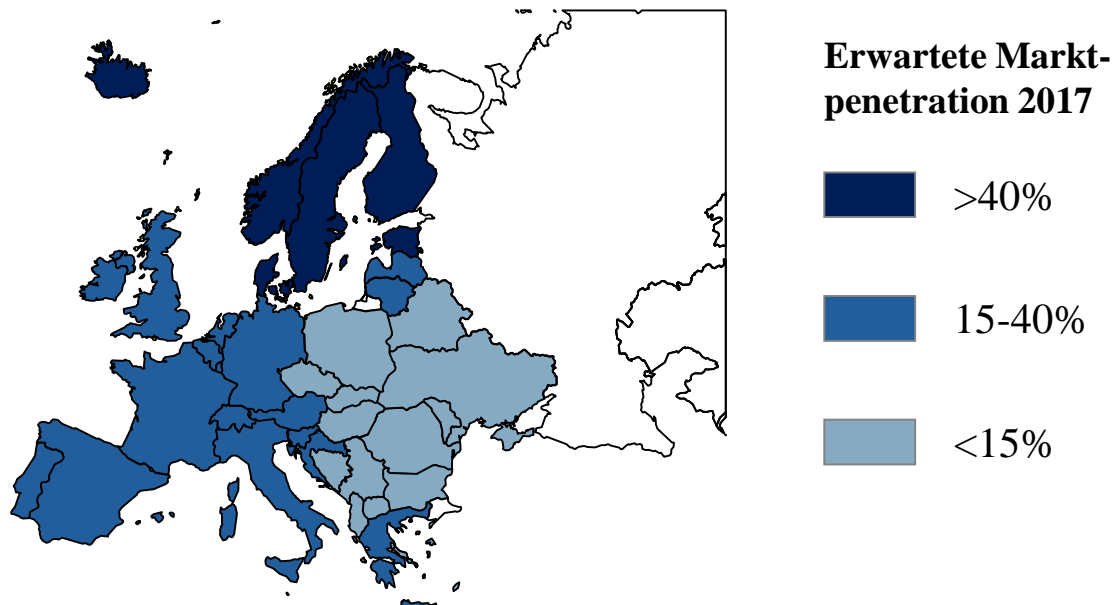
Phase	Beschreibung
1	Klassischer Bottom-up-Ansatz in jedem einzelnen Land. Die Lösungsanbieter entwickelten den Markt in einer unkoordinierten und fragmentierten Art.
2	Speziell die Akteure in Skandinavien starteten nationale Initiativen für eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Lösungen. Die E-Rechnung wurde zunehmend zu einem wichtigen Pfeiler in den Digitalen Agenden der einzelnen Länder. Dadurch wurde E-Invoicing auch durch die Regierungen gefördert. Nationale Interessengruppen wurden gebildet mit dem Ziel, die E-Rechnung aktiv und koordiniert zu fördern.
3	Wegen der Marktfragmentierung und dem zunehmend internationalen Handel wurde die E-Rechnung ein immer wichtigerer Bestandteil von EU-Initiativen. Richtlinien wurden erstellt, erste Hemmnisse reduziert und europäische Standards entwickelt.
4	2014 wurden die Richtlinien 2014/24/EU und 2014/55/EU herausgegeben. Sie werden über 300 000 öffentliche Verwaltungseinheiten in den EU-Mitgliedsstaaten betreffen. Diese werden verpflichtet, ab 2019/2020 E-Invoicing und Teile von E-Procurement zu unterstützen. Die Umsetzung wird auch einen direkten Einfluss auf die Lieferanten aus der Privatwirtschaft haben.

2.4.2 Der Business-to-Business & Business-to-Government-Markt

2.4.2.1 Marktdurchdringung

Der gegenwärtige Status und die Marktentwicklung variieren stark von Land zu Land.

Abbildung 12: B2B/B2G/G2B: Geschätzte Marktdurchdringung 2017 nach Land

B2B/B2G/G2B**2.4.2.2 Übergang zum Massenmarkt**

Seit beinahe einem Jahrzehnt haben Lösungsanbieter und große Rechnungssteller/-empfänger den Markt geprägt. Inzwischen setzen fast alle größeren Unternehmen die E-Rechnung zumindest selektiv ein.

Die Marktentwicklung folgt der Größe der Rechnungsströme:

1. Aufgrund des großen Kostensenkungspotenzials und den geringen gesetzlichen Anforderungen für Verbraucherrechnungen gehörten Organisationen mit hohem Rechnungsausgangsvolumen zu den ersten Anwendern. Sie stellten die elektronischen Rechnungen auf ihren Kundenportalen bereit. Diese Entwicklung begann bereits in den Neunzigerjahren. Etwa 2001 wurde dieser Kanal für „Electronic Bill Presentment“ um PDF-Rechnungen ergänzt, welche als E-Mail-Anhang verschickt wurden. Dies führte zu einem signifikanten Volumenanstieg.

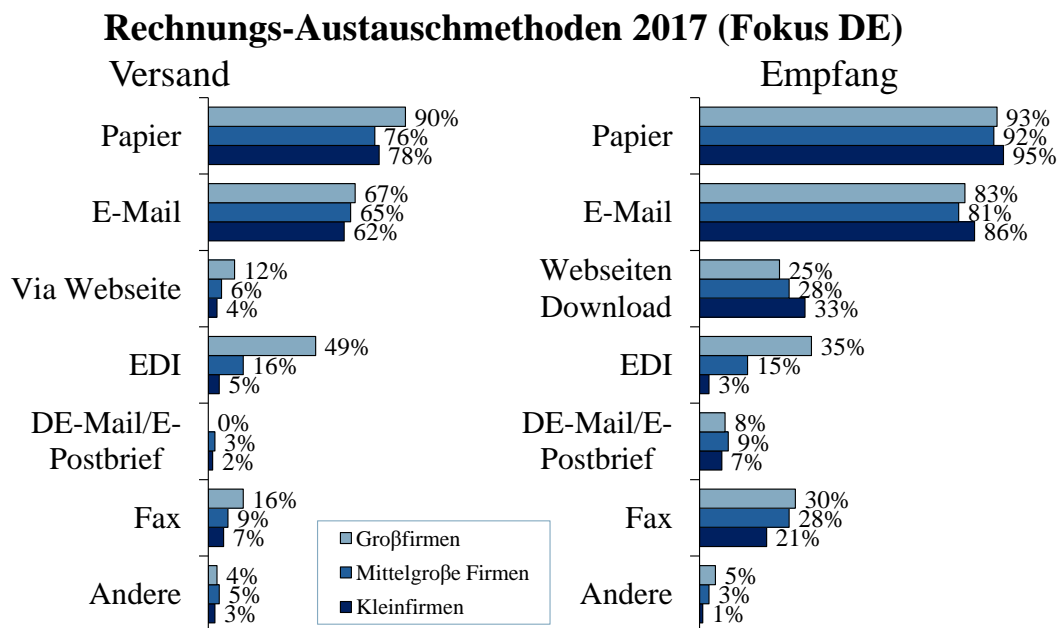
Im B2B-Segment wurde die E-Rechnung anfangs durch große Einkaufsorganisationen vorangetrieben. Sie drängten ihre großen Lieferanten dazu, ihnen die Rechnungen auf elektronischem Weg zuzuschicken.

2. Aufgrund der fragmentierten Rechnungslandschaft haben damit selbst große Organisationen selten einen genügend hohen Anteil an elektronischen Rechnungen erreicht. Deshalb befinden wir uns jetzt in der nächsten Marktentwicklungsphase: Mittelgroße und kleine Unternehmen sollen die E-Rechnung ebenfalls unterstützen. Bis jetzt ist die Anzahl der Nutzer in diesem Segment zwar noch begrenzt, steigt aber rapide an. Häufig starten KMUs ihre Projekte für die E-Rechnung erst, wenn sie von ihren Handelspartnern dazu gedrängt werden.
3. Den nächsten Entwicklungsschritt stellt die elektronische Rechnungsverarbeitung im Massenmarkt dar. Die gegenwärtigen Marktkräfte, ergänzt um verschiedene Initiativen des öffentlichen Sektors und der Europäischen Kommission, sollten auch zum Durchbruch im KMU-Segment führen.

2.4.2.3 Austauschmethoden

Die benutzten Formate und Austauschkanäle variieren in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße und der Landeskultur sehr stark. Nur in ganz seltenen Fällen kann ein Unternehmen all seine Rechnungen elektronisch austauschen. Leider gibt es keine aktuelle Studie, die internationale Vergleiche zulässt. Aus diesem Grund publiziert der Autor nachfolgend die Resultate von Studien 2011 und 2015 im deutschsprachigen Raum.

Abbildung 13: Multikanal-Rechnungsaustausch in deutschsprachigen Ländern



Quelle: ibi research, [Link](#) [19]

Mehrfachantworten waren möglich. Die Mehrheit der Interviewpartner kam aus Deutschland.

Schlussfolgerungen für diesen Markt:

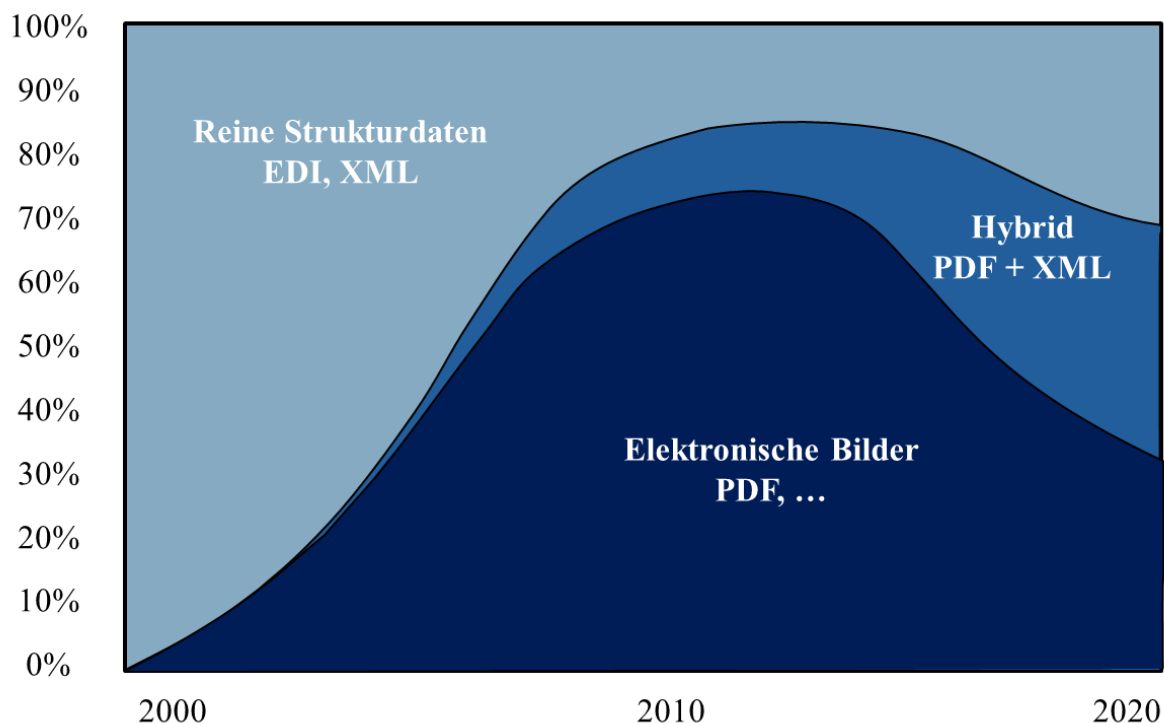
- Eine Organisation nutzt für Rechnungsaustausch meist mehrere Kanäle.
- Einige wenige Rechnungssteller bieten ausschließlich Rechnungen in elektronischem Format an (z. B. Onlineshops, Abonnemente primär für elektronische Angebote).
- Der Austausch per E-Mail wird gegenüber EDI bevorzugt.
- E-Mails werden von KMUs bevorzugt, finden allerdings auch bei größeren Unternehmen eine recht hohe Akzeptanz.

Langfristig möchten die meisten Marktteilnehmer ihre Rechnungen mit strukturierten Daten austauschen, automatisch verarbeiten und archivieren. Die hochvolumigen Industrien (z. B. Handel, Gesundheitswesen, Automobil, Transport & Logistik) konnten solche Verfahren auch in der ersten Phase der Marktentwicklung etablieren. EDIFACT, und in späteren Jahren XML, dominierten die E-Invoicing-Landschaft. Bei den Benutzern handelte es sich im Normalfall um größere Unternehmen. Je mehr mittelgroße und kleine Unternehmen die E-Rechnung nutzten, desto höher stieg der Anteil der PDF-Rechnungen an. Natürlich sind die Optimierungsmöglichkeiten mit bildhaften PDFs begrenzt und eine automatische Verarbeitung ist bei den Empfängern kaum möglich.

Während den letzten Jahren gewann die Kombination von PDF-Rechnungen mit ergänzenden XML-Daten an Popularität. Dies kann mit zwei separaten Dateien umgesetzt werden oder die strukturierten Daten werden in die PDF-Datei eingebettet (oder umgekehrt). Dies entwickelt sich

immer mehr zu einer akzeptierten Methode, um die Bedürfnisse von großen, mittelgroßen und kleinen Unternehmen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Dadurch könnte ebenfalls der Weg geebnet werden, um die bisher meist ausschließlich bildhaften PDFs durch angereicherte PDF-Portfolios zu ersetzen.

Abbildung 14: Anteil der verschiedenen elektronischen Rechnungsformate



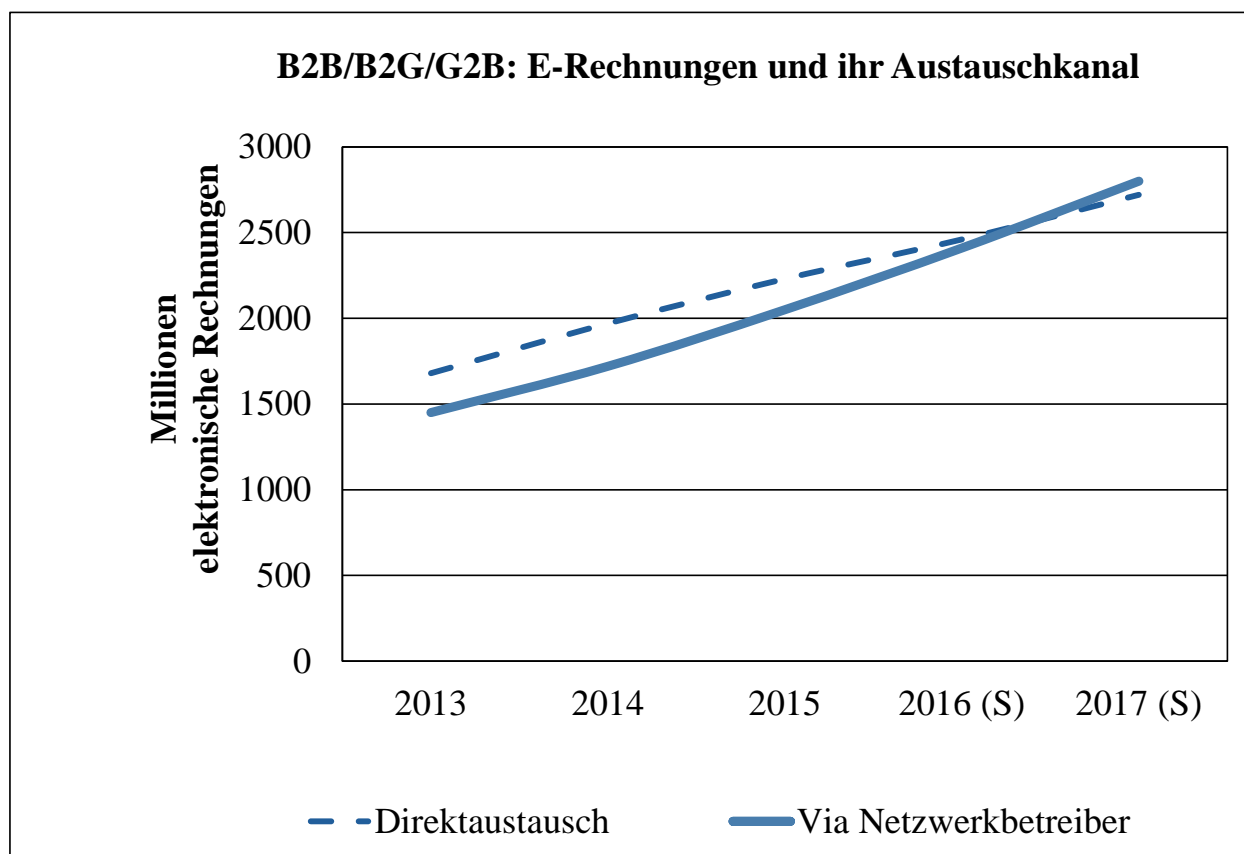
Neuere Marktumfragen in Deutschland, Estland, England, Österreich, Spanien und den USA deuten darauf hin, dass der Anteil PDF-Rechnung rund 70 % aller digitalen Rechnungen repräsentiert.

Der öffentliche Sektor wäre zweifellos in der besten Position, um die obige Verteilung komplett zugunsten elektronisch strukturierter Rechnungsdaten zu verbessern. Zumindest in einigen Ländern findet dies auch tatsächlich statt. Bundesverwaltungen, welche ihre Lieferanten dazu verpflichten die Rechnungen elektronisch zu schicken, verlangen dies für gewöhnlich im XML-Format und akzeptieren keine PDFs.

2.4.2.4 Austauschkanäle

Gegenwärtig überwiegt das Direktmodell in Ländern wie Deutschland, Österreich und Großbritannien. Kleinere Pionierländer bevorzugen im Gegensatz dazu eindeutig E-Invoicing-Netzwerke: Belgien, nordeuropäische Länder, Slowenien und die Schweiz.

Abbildung 15: Elektronische B2B-Rechnungen und ihr Austauschkanal



Einige große Netzwerkbetreiber konzentrieren sich auf unterdurchschnittlich wachsende, aber volumenintensive Branchen (Handel, Gesundheitswesen). Zudem haben alle nordischen Länder bereits sehr hohe Adaptionsraten erreicht. Durch diesen Basiseffekt wird es schwieriger, exponentielle Wachstumsraten zu erreichen. Dennoch können diese weiterhin erzielt werden. Dies sollte dann der Fall sein, wenn mittelgroße und große Länder E-Invoicing-Projekte im öffentlichen Sektor starten und papierlose Prozesse für Bestellungen und Rechnungen fördern. 2018-2020 erwarten wir deshalb ein beschleunigtes Marktwachstum.

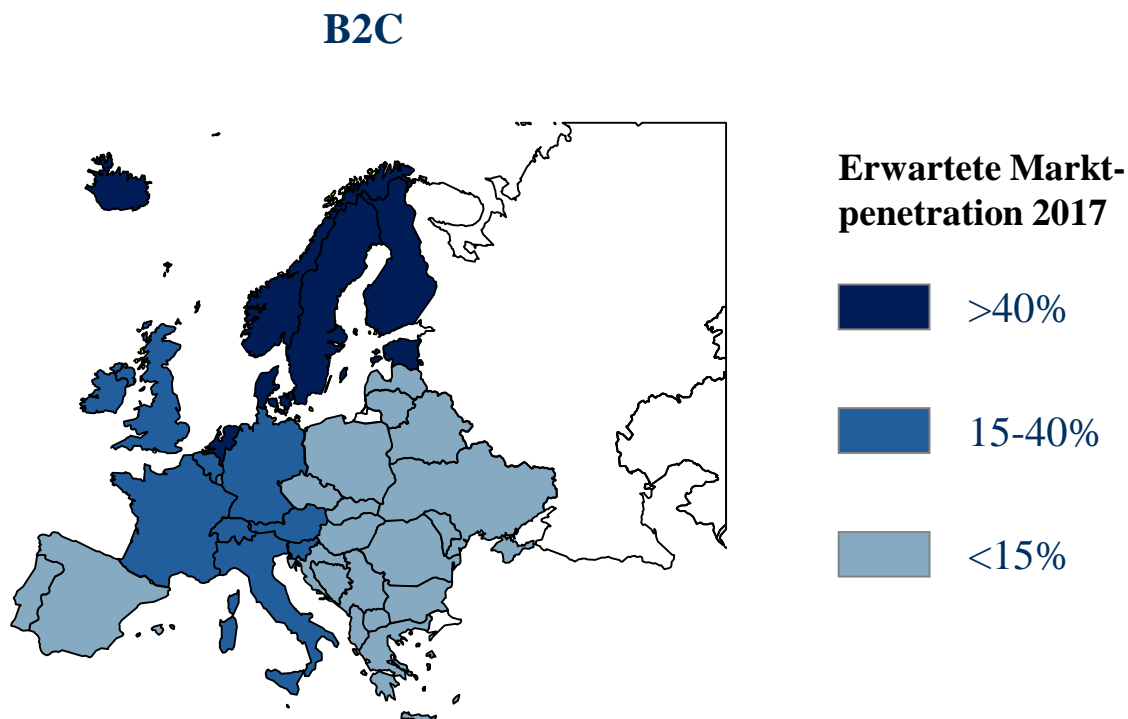
2.4.3 Der Business-to-Consumer-Markt

2.4.3.1 Marktdurchdringung

Im internationalen Vergleich sind die europäischen Zahlungsmöglichkeiten in den meisten Ländern recht einfach und kundenfreundlich. Sammelzahlungen, elektronische Überweisungen und Lastschriften sind populär. Deshalb hat sich der Bezahlvorgang in Europa nie zu einer treibenden Kraft für die E-Rechnung entwickelt. Es gibt zudem Anzeichen dafür, dass die Anzahl der Rechnungen pro Haushalt relativ betrachtet geringer ist als auf anderen Kontinenten. Dies mögen Gründe dafür sein, dass elektronische Verbraucherrechnungen in Europa nicht den gleichen Stellenwert genießen wie B2B-Rechnungen.

Der Status und die Marktentwicklung variieren stark von Land zu Land.

Abbildung 16: B2C: Geschätzte Marktdurchdringung 2017 pro Land



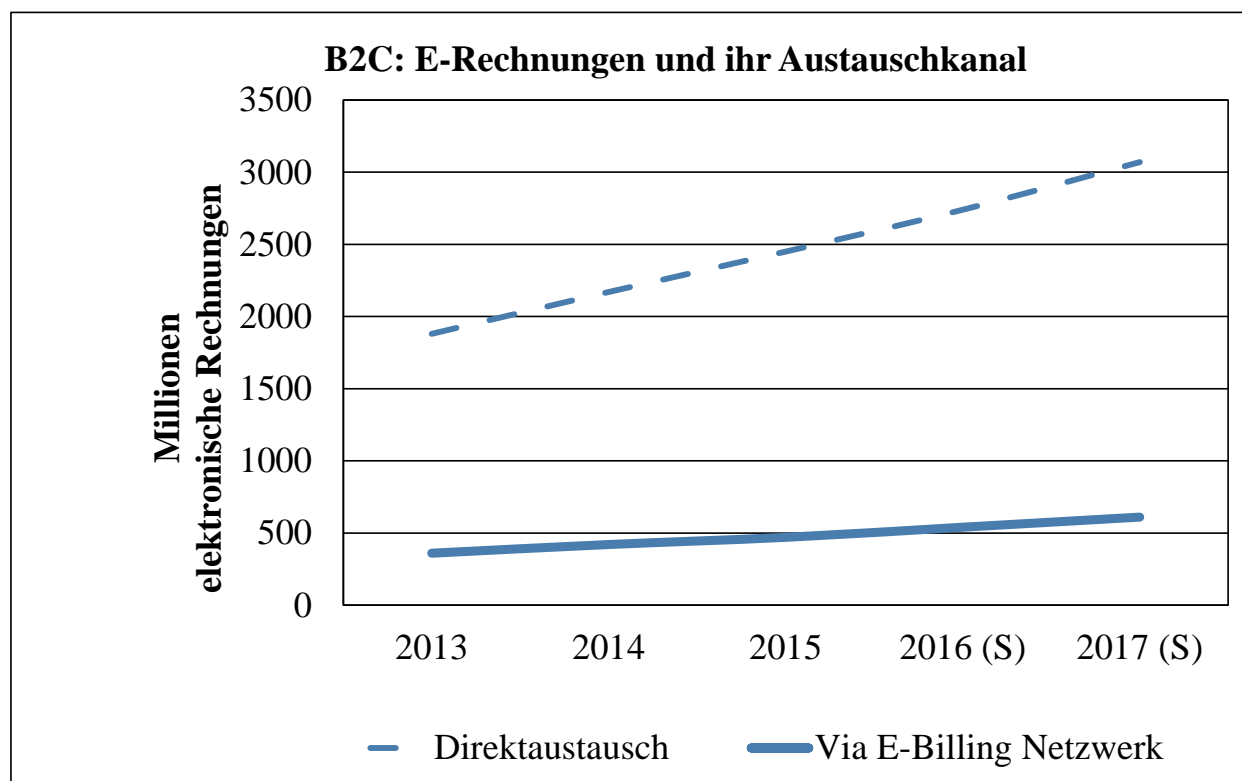
2.4.3.2 Übergang zum Massenmarkt

Die meisten großen Rechnungssteller konnten inzwischen 30 – 90 % ihrer Kunden für die E-Rechnung gewinnen (die Mehrheit bewegt sich im Bereich von 35 – 50 %). Die wenigen verfügbaren Marktstudien über Verbraucherrechnungen bestätigen, dass immer noch mehrheitlich jüngere Verbraucher von dieser papierlosen Option Gebrauch machen. Offensichtlich ist ein Paradigmenwechsel mit völlig neuen Lösungsansätzen nötig, um in einigen Jahren den Massenmarkt auch wirklich erfolgreich ansprechen zu können.

2.4.3.3 Austauschkanäle

Die meisten Verbraucher möchten ihre E-Rechnung als E-Mail-Anhang erhalten. So wächst dieser Kanal nach wie vor und sollte mittelfristig das bevorzugte Verfahren von rund 2/3 der europäischen Verbrauchern darstellen. „Bill Presentment“ auf den Internetportalen der Lieferanten oder im Internetbanking genießt in den meisten europäischen Ländern nicht dieselbe Popularität. Eine Ausnahme bilden die skandinavischen Länder, wo der Rechnungsaustausch über die Online-Banking-Portale mindestens so populär ist wie andere Austauschkanäle.

Abbildung 17: Elektronische B2C-Rechnungen und ihr Austauschkanal



2.4.4 Unterstützende Initiativen

2.4.4.1 Übersicht

Die Privatwirtschaft ist typischerweise der Katalysator für die meisten Digitalisierungs- und Automatisierungsprojekte. Obwohl die Lösungsanbieter und teilweise die Benutzer der E-Rechnung untereinander im Wettbewerb stehen, bilden sie teilweise Interessengruppen Verbände mit dem Ziel, die E-Rechnung zu standardisieren und gemeinsam zu fördern. Klassische Beispiele dafür sind OASIS, UN/CEFACT, GS1, CEN, EESPA (European E-Invoicing Service Providers Association), OpenPEPPOL und viele nationale oder industriespezifische Organisationen.

Der öffentliche Sektor unterstützt die Entwicklung mit einer Reihe von Aktivitäten

- Berücksichtigen der Themen in der digitalen Agenda und unterstützen auf unterschiedliche Weise
- EU-Richtlinien und umsetzen in nationalen Gesetzgebungen
- E-Government Aktionsplan 2016-2020
- Starten/unterstützen von Standardisierungsinitiativen
- Öffentliche Verwaltungseinheiten dazu verpflichten, ihre System und Prozesse für elektronische Rechnungen und Beschaffungen vorzubereiten
- Fördern oder verpflichten ihrer Lieferanten, ausschließlich elektronisch mit ihnen zu kommunizieren

2.4.4.2 Standards

Standardisierungsinitiativen sind in der Vergangenheit oft daran gescheitert, dass möglichst viele Marktteilnehmer dazu motiviert werden sollten, diese Standards auch aktiv zu nutzen.

Mangelhafte Marktkommunikation, kombiniert mit dem Stolz einiger introvertierter Standardisierungsorganisationen, haben dazu beigetragen, dass sich mehrere Dutzend Nischenstandards teilautonom entwickelt haben (branchen- oder landesspezifisch). Langfristig können diese wohl nur überleben, wenn sie sich als Teilmenge neben den global

aussichtsreichsten Standards (Oasis UBL, UN/CEFACT) positionieren können bzw. auf dem gleichen Standard-Modell aufbauen.

Schätzungsweise sollten in Europa über 10 000 unterschiedliche ERP- und Buchhaltungslösungen im Einsatz sein. Die Anbieter zeigen kaum Interesse daran, mehrere unterschiedliche E-Rechnungsstandards zu integrieren. Gerade deshalb bieten viele E-Invoicing-Netzwerkbetreiber Dienstleistungen zur Datenkonversion von beliebigen Eingangs- und Ausgangsformaten an. Abgesehen von den Vorzügen von Netzwerkdienstleistungen bilden Anforderungen betreffend der Steuerkonformität und diese Datenkonversions-Services oft ein Hauptgrund, dass Netzwerkbetreiber in vielen Ländern so populär sind. Die Anforderungen von Endbenutzer werden dadurch meist erfüllt, ohne dass diese jahrelang auf einen dominanten Standard warten müssen.

Einige globale und branchenunabhängige Standards für Rechnungen und verwandte Geschäftsmeldungen sind:

Abbildung 18: Globale und branchenunabhängige Standards

Standard	Beschreibung
ebXML	<p>ebXML (Electronic Business using eXtensible Mark-up Language) Kompletter Satz von XML-basierten Standards, die zusammen die Spezifikation für eine technische Infrastruktur für elektronische Geschäftsbeziehungen zwischen Businesspartnern darstellen. ebXML setzt dezidiert auf vorhandene IT- (XML, SOAP, etc.) und eBusiness-Standards (UBL, RosettaNet PIP, etc.) im Sinne einer Erweiterung oder ggf. Alternative. ebXML ist ohne direkten Branchenbezug konzipiert. Weltweit wird dieser Standard in unterschiedlichen Branchen eingesetzt.</p>
OASIS UBL 2.x ISO/IEC 19845:2015	<p>UBL (Universal Business Language) wird von dem gleichnamigen Technical Committee beim Standardisierungsgremium OASIS entwickelt. UBL definiert ein generisches, XML-basiertes Austauschformat für Geschäftsdokumente (inkl. Bestellungen, Rechnungen), das erweitert werden kann, um den Anforderungen spezieller Branchen gerecht zu werden. UBL v2.1 wird auch verbreitet als ISO/IEC 19845:2015 Standard. UBL bildet auch die Basis für PEPPOL (Pan European eProcurement Online) und in mehreren Ländern für Projekte in der öffentlichen Beschaffung.</p>
UN/CEFACT	<p>UN/CEFACT steht für United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, d. h. Zentrum der Vereinten Nationen für Handelserleichterungen und elektronische Geschäftsprozesse. Die Organisation hat eine globale Reichweite und arbeitet eng mit öffentlichen Verwaltungen und der Privatindustrie zusammen. Zu den jüngsten Entwicklungen gehört auch die UN/CEFACT CII (Cross Industry Invoice).</p>
PDF/A-3 ISO 19005-3	<p>PDF/A ist eine ISO-standardisierte Version des <u>P</u>ortable <u>D</u>ocument <u>F</u>ormats (PDF) und speziell ausgerichtet auf die digitale Aufbewahrung von Dokumenten. PDF/A unterscheidet sich vom PDF durch die Eigenschaften für die Langzeitarchivierung. Dies ist eine rechtliche Anforderung für gesetzlich relevante Geschäftsdokumente. Im Gegensatz zum Vorgänger PDF/A-2 bietet die neue Version</p>

Standard	Beschreibung
	<p>PDF/A-3 die Möglichkeit, andere Dateien darin standardisiert einzubetten (beliebige Dateiformate wie z. B. XML). Auf dieser Basis wurde der deutsche Rechnungsdatenstandard ZUGFeRD (Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschland) entwickelt. Die ZUGFeRD-Version 2.0 wird mit dem französischen Pendant Factur-X identisch sein. Diese aktuelle Version ist auch konform mit den Anforderungen der EU-Richtlinie bzw. dem CEN-Standard.</p>
CEN/PC 434	<p>Die Richtlinie 2014/55/EU hat verlangt, dass ein EU-weiter Standard für elektronische Rechnungen im Bereich der öffentlichen Beschaffung definiert wurde. Die europäische Standardisierungsinstitution CEN hat ihn inzwischen als Inhaltsstandard definiert. Für die technische Umsetzung werden die Syntaxen UBL und UN/CEFACT empfohlen. Dieser Standard für eine Kernrechnung soll über Erweiterungen wenn möglich auch im B2B-Bereich verbreitet werden.</p>
CEN/PC 440	<p>Dieser noch zu entwickelnde EU-Standard soll die öffentliche Beschaffung harmonisieren. Er wird abgestimmt sein auf CEN/PC 434.</p>

Einige branchenspezifische Standards sind

- ETIS: Telefonrechnungen
- GS1: EANCOM, GS1 XML und GS1 UN/XML mit guter Unterstützung in spezifischen Branchen
- ISO 20022: Finanzindustrie
- LITIG: Anwaltskanzleien
- PIDX: Öl- und Gasindustrie
- Rosetta Net: Fahrzeughersteller

Einige länderspezifische Standards sind

- Belgien: BMF
- Dänemark: OIOXML (basiert auf UBL)
- Finnland: Finvoice
- Italien: Proprietäres XML-Format (nur für B2G geeignet)
- Österreich: ebInterface
- Spanien: facturae
- Schweden: Svefaktura, SFTI
- Schweiz: swissDIGIN
- Tschechien: ISDOC (basiert auf UBL)
- Türkei: UBLTR (basiert auf UBL)

2.4.4.3 Der Einfluss neuer Initiativen des öffentlichen Sektors

Schon beinahe in jedem Quartal können wir in der Presse lesen, dass ein weiteres Land die Marktteilnehmer zur E-Rechnung verpflichtet. Solche „Verpflichtungen“ bedeuten aber nicht in allen Fällen dasselbe. Leider gibt es auch oft einen Unterschied zwischen Absicht und Realität, denn ein landesweites Projekt ist recht anspruchsvoll. Selbst innerhalb einer Bundesverwaltung können die Zielsetzungen betreffend der E-Rechnung bereits variieren. Dazu kommen die wahrscheinlich unterschiedlichen Vorstellungen der Bundesländer/Kantone, Städte und Gemeinden.

Kündigt ein weiteres Land einen solchen Schritt an, ist ihnen wenigstens eines gemeinsam: Alle Bereiche einer Bundesverwaltung sollen hinsichtlich der Systeme und Abläufe auf die E-Rechnung vorbereitet werden. Autonome lokale Verwaltungseinheiten werden in einer frühen Phase zumindest als Beobachter oder aktive Mitglieder in die Projekte eingeladen. Sind die verwaltungsinternen Systeme einmal vorbereitet, findet der elektronische Rechnungsaustausch mit Handelspartnern meist noch auf freiwilliger Basis statt.

In einem zweiten Schritt werden Lieferanten (zumindest die größeren) dazu verpflichtet, die Rechnungen nur noch elektronisch an die Verwaltung zu schicken. Dänemark ist Pionier mit dem Obligatorium für Lieferanten sämtlicher Größenordnung (seit 2005). Finnland, Italien, Norwegen, Österreich, Slowenien, Spanien und die Schweiz gehören zu den frühen Nachfolgern.

Einige Länder in Lateinamerika, Asien und Europa verpflichten Unternehmen dazu, Rechnungsdaten elektronisch an die Steuerbehörden zu schicken, wo die Daten validiert werden. Dieser Schritt führt of auch dazu, dass auch zwischen den Lieferanten und Käufern aus der Privatwirtschaft die Rechnungen elektronisch ausgetauscht werden.

Spätestens ab April 2019 respektive 2020 werden öffentliche Verwaltungen in den EU-Mitgliedsländern verpflichtet, Rechnungen in einem bestimmten Standard elektronisch zu empfangen und automatisch verarbeiten zu können. Zusätzlich müssen sie sich auch für E-Procurement ebenfalls auf Basis eines EU-weiten Standards system- und prozessmässig für die zukünftige digitale Welt fit machen.

Es können möglicherweise über 300 000 Verwaltungen von dieser EU-Richtlinie betroffen werden.

Dieser Schritt der öffentlichen Verwaltung ebnet auch den Weg, das die E-Rechnung im Markt breitere Unterstützung erhält. Gleich mehrere Länder haben bereits bekannt gegeben, dass sie diesen Schritt gleich nutzen werden, ihre Lieferanten dazu zu verpflichten, die Rechnungen zwingend elektronisch an den öffentlichen Sektor zu schicken.

Solche Initiativen der Behörden sind nicht begrenzt auf Europa. Mehr als 50 Länder rund um die Welt fördern E-Invoicing und E-Procurement bereits mit ähnlichen Aktivitäten.

2.5 Der Markt in Deutschland, Österreich und der Schweiz

2.5.1 Größter Wirtschaftsraum Europas mit vielen Gemeinsamkeiten

Deutschland, Österreich und die Schweiz vereinen gemeinsam fast 100 Millionen deutschsprachige Bewohner. Kultur, Gesetzgebung, Verhalten und Werte sind ähnlich.

Das gesamte Rechnungsvolumen beträgt gemäß detaillierten Recherchen des Autors rund 9 Milliarden Rechnungen. Damit gehört der deutschsprachige Raum zu den attraktiveren Märkten für Lösungsanbieter von E-Rechnungen.

2.5.2 Deutschland

2.5.2.1 Marktcharakteristik und Reifegrad

Deutschland ist der größte europäische Markt mit sehr unterschiedlichen Interessensgruppen. Für eine rasche Verbreitung von elektronischen Verfahren, Standards etc. ist dies manchmal ein Nachteil.

Dennoch zeigen die Marktstudien von ibi research 2011, 2015 und 2017 [19], dass die Benutzerzahlen für E-Invoicing stark zugenommen haben. Wie in den meisten anderen Ländern

auch, dominiert der elektronische Rechnungsversand per E-Mail (62-67 % der befragten Organisationen), wobei der relative Anteil aller Rechnungen meist noch gering ist.

Wir legen unseren Fokus weniger auf die Nutzeranteile, sondern auf das durch elektronische Formate substituierte Papierrechnungsvolumen.

2017 werden in Deutschland voraussichtlich über 1/4 aller Rechnungen elektronisch ausgetauscht. Damit liegt man im europäischen Mittelfeld. Je nach Ausprägung eines potenziellen Obligatoriums für E-Rechnungen an den öffentlichen Sektor dürfte sich der Markt ab 2019 aber überdurchschnittlich stark beschleunigen.

Der öffentliche Sektor in Deutschland hat eine Digitalisierungsoffensive gestartet. Auf der Agenda des Digitalisierungsprogramms ganz oben steht der Austausch elektronischer Rechnungen mit der Verwaltung.

2.5.2.2 Rolle der Netzbetreiber

Die überwiegende Mehrheit der E-Rechnungen in Deutschland wurde bisher direkt zwischen den Handelspartnern ausgetauscht. Dies ist einerseits damit begründet, dass es zahlreiche größere Unternehmen mit hohen Rechnungsvolumina gibt, welche E-Rechnungen direkt untereinander austauschen. Kleinunternehmen zeigen im internationalen Vergleich eine große Vorliebe für PDF-Rechnungen, welche sie als E-Mail-Anhang ebenfalls direkt mit ihren Handelspartnern austauschen. Zusätzlich haben große Rechnungssteller wie Telekomunternehmen, Kredit- und Kundenkartenherausgeber, Online-Portale sowie Energieverteiler früh begonnen, ihre Rechnungen direkt mit ihren Kunden elektronisch auszutauschen.

Zunehmend zeigen sich aber Herausforderungen, welche das Hinzuziehen von Netzbetreibern begünstigen:

- Der Markt entwickelt sich gegenwärtig hin zum Massenmarkt.
- Selbst große Unternehmen sind kaum in der Lage, die zahlreichen mittelgroßen und kleinen Handelspartner mit dem Direktmodell zufriedenstellend und effizient zu bedienen. Einerseits ist es sehr anspruchsvoll, genügend Handelspartner von der E-Rechnung zu überzeugen und anzubinden. Andererseits sind sie meist überfordert, wenn Rechnungen in den unterschiedlichsten Formaten und zum Teil auch grenzüberschreitend mit anderen Rechtsräumen ausgetauscht werden sollen und die stetig steigenden Anforderungen betreffend Steuerkonformität zu erfüllen.
- Rechnungsempfänger erhalten heute einen hohen Anteil bildhafter PDF-Rechnungen, welche sie nicht automatisch weiter verarbeiten können. Eine wachsende Zahl von Netzbetreibern sammelt solche PDF-Rechnungen und bereitet sie für die Empfänger auf (Datenextraktion für eine automatische Weiterverarbeitung).
- Sollte ein B2G-Mandat für E-Rechnungen sehr breit umgesetzt werden, würden die Netzbetreiber ebenfalls stark davon profitieren.

Aufgrund der interessanten Marktgröße sind in Deutschland rund 140 Netzbetreiber tätig, wobei allerdings nur eine relativ kleine Gruppe dies wirklich sehr aktiv ausübt. Die nützliche Rolle von E-Invoicing-Netzwerken wird auch in Deutschland immer mehr erkannt und in Zukunft sicher an Bedeutung gewinnen.

2.5.2.3 Wichtige Initiativen und Standards

EDIFACT und das EDI-Verfahren haben in Deutschland traditionell schon früh für verschiedene elektronische Geschäftsmeldungen und Rechnungen einen bedeutenden Status erlangt. Allerdings hat sich der Einsatz auf wenige volumenintensive Branchen beschränkt. Zudem ist EDIFACT nicht der einzige verbreitete Standard. Das Forum elektronische Rechnung

Deutschland (FeRD) hat in einer Analyse festgestellt, dass in Deutschland insgesamt mindestens 38 Datenstandards für E-Rechnungen eingesetzt werden. Dazu kommen beliebig viele proprietäre Formate.

FeRD hat während der letzten Jahre die Entwicklung des Datenstandards ZUGFeRD² initiiert und fördert nun aktiv dessen Marktverbreitung. Eine auf ZUGFeRD basierende Rechnung enthält neben dem sofort visualisierbaren Bildteil (PDF) auch eingebettete Strukturdaten (XML) für eine automatische Weiterverarbeitung. Ziel von ZUGFeRD ist es, die Bedürfnisse möglichst vieler Marktteilnehmer mit einem einzigen Inhaltsstandard abzudecken. In der neuen Version 2.0 unterstützt ZUGFeRD auch den durch die EU-Richtlinie geforderten CEN-Standard und ist zudem harmonisiert mit dem französischen Pendant facture-x.

Die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/55/EU hat in Deutschland sehr breit abgestützte Aktivitäten ausgelöst. In erster Linie betrifft dies zwar den öffentlichen Sektor. Die EU-Richtlinie verpflichtet alle öffentlichen Auftraggeber europaweiter Vergabeverfahren, elektronische Rechnungen, die der durch die Richtlinie vorgegebenen Norm entsprechen, empfangen und verarbeiten zu können. Die wesentlichen Grundsätze mussten im nationalen Gesetz implementiert werden, was am 10. April 2017 im Rahmen des E-Government-Gesetzes erfolgte. Die operativen Details wurden in einer Rechtsverordnung reglementiert, welche Anfang September 2017 verabschiedet wurde.

Der [IT-Planungsrat](#) hat die Aufgabe übernommen, die Umsetzung der EU-Richtlinie bzw. des CEN-Standards in Deutschland sicher zu stellen. Ein Steuerungsprojekt E-Rechnung wurde gegründet und der verwaltungsinterne Standard XRechnung spezifiziert. Dabei handelt es sich um eine Überführung der europäischen CEN-Norm in eine nationale Spezifikation, welche für die öffentlichen Auftraggeber in Deutschland wichtige Punkte präzisiert. Einige optionale Felder der CEN-Norm wurden z. B. zu Pflichtfeldern gemacht.

Weitere Aufgaben des entsprechenden Steuerungsprojekts E-Rechnung sind

- Rechtliche und organisatorische Ausgestaltung der E-Rechnung in Deutschland
- Technische Ausgestaltung der elektronischen Rechnung
- Prüfung und Vorschlag zu einem einheitlichen Webservice der öffentlichen Verwaltung zur Übermittlung von XRechnung
- Praktische Erprobung
- Betrieb des Standards vorbereiten

Viele wichtige Entscheide und Details betreffend Einsatz der XRechnung werden erst öffentlich bekannt gegeben, wenn diese Marktstudie bereits herausgegeben wird. Hier finden Leser aber die [aktuellen Publikationen](#) zu Entscheiden des IT-Planungsrats.

Für die konkrete operative Implementierung der E-Rechnung im öffentlichen Sektor wurde eine [Verordnung](#) verabschiedet. Diese Verordnung über die elektronische Rechnungsstellung im öffentlichen Auftragswesen geht weit über die EU-Vorgaben hinaus. Die EU-Richtlinie verlangt nur, dass sich die öffentlichen Verwaltungen im Rahmen des europäischen Vergaberechts (oberschwellige Beschaffungen) für den Empfang von elektronischen Rechnungen aufrüsten. Mit der deutschen Verordnung möchte man aber einerseits die Verwaltungen auch für unerschwellige Beschaffungen zur Unterstützung der E-Rechnung verpflichten. Andererseits will man von den Lieferanten ab 27. November 2020 zwingend elektronische Rechnungen verlangen. Es sollen nur wenige Ausnahmen gewährt werden, z. B. bei spezifischen Verteidigungs- und sicherheitsspezifischen Aufträgen sowie solchen bis zu einem

² ZUGFeRD: Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschland

voraussichtlichen Auftragswert unterhalb der Bagatellgrenze von EUR 1.000. Gemäß gesetzlicher Vorgabe von Deutschland müssen die obersten Bundesbehörden bis November 2018 und die Landes- wie Kommunalbehörden bis November 2019 fähig sein, E-Rechnungen zu empfangen und zu verarbeiten.

Da schätzungsweise jedes zweite Unternehmen auch Lieferant des öffentlichen Sektors ist, betrifft diese Entwicklung sehr viele Unternehmen sowie die Anbieter von ERP-, Buchhaltungs-, Rechnungsverarbeitungslösungen und E-Invoicing-Netzwerke.

2.5.2.4 Rechtliches

Deutschland hat für E-Rechnungen gesetzliche Regelungen, welche im internationalen Vergleich anwenderfreundlich sind und damit jeder Organisation erlauben, Rechnungen elektronisch zu verarbeiten. Weitere Informationen zu den gesetzlichen Vorgaben sind im Anhang A zu finden.

2.5.2.5 Foren, Diskussionsgruppen, Info-Websites, Dokus, Leitfäden, Checklisten

Interessenten und Benutzern der E-Rechnung werden zahlreiche und gute Informationen angeboten. Hier ein Auszug davon:

Allgemeine Übersicht und Informationsportale	http://www.rechnungsaustausch.org/ http://www.ferd-net.de/front_content.php http://www.verband-e-rechnung.org/de/
Öffentlicher Sektor	Obige Quellen DAS ARCHITEKTURKONZEPT eRECHNUNG Entscheide des IT-Planungsrats
Lösungsanbieter und Netzwerkbetreiber	Oben aufgelistete Informationsportale Kapitel „Sponsoren“ in dieser Studie
Diskussionsgruppen	LinkedIn: E-Rechnung – elektronische Rechnungsverarbeitung XING: E-Billing Financial Supply Chain Management ZUGFeRD - erleichterter elektronischer Rechnungsaustausch in Deutschland
Studien	Billentis, http://www.billentis.com/Publikationen.htm ibi research, www.ibi.de/erechnung2017 VeR, www.verband-e-rechnung.org
Elektronische Beschaffung	e-Vergabe

2.5.3 Österreich

2.5.3.1 Marktcharakteristik und Reifegrad

Die Privatwirtschaft nutzt die E-Rechnung schon seit vielen Jahren. Österreich gehört auch zu den ersten europäischen Ländern, welches die E-Rechnung an den Bund zwingend verlangt.

Die Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) lässt alle 1-2 Jahre eine Marktbefragung zur Nutzung der E-Rechnung und verwandter Themen durchführen. Von den Unternehmen, welche ihre

Buchhaltung intern führen, gaben in der letzten Umfrage 87,3 % an, dass sie bereits heute elektronische Rechnungen empfangen [20]. PDF ist weiterhin das dominierende Format.

2017 werden in Österreich voraussichtlich über 30 % aller Rechnungen elektronisch ausgetauscht. Damit liegt man über dem europäischen Durchschnitt.

2.5.3.2 Rolle der Netzbetreiber

Im Handelsumfeld bevorzugen die Marktteilnehmer die Benutzung eines E-Invoicing-Netzwerkes. Außerhalb dieser Branche ist jedoch der Direktaustausch sehr beliebt.

Seit der Ankündigung für das Obligatorium der E-Rechnung an den Bund hat die Anzahl der Netzbetreiber zwar zugenommen, liegt aber im internationalen Vergleich immer noch sehr niedrig.

Im Gegensatz zu vielen anderen Ländern sollte in Österreich auch die [E-Zustellung](#) im Umfeld der elektronischen Rechnung eine gewisse Rolle spielen. Ein wesentliches Element der elektronischen Zustellung ist die verpflichtende inhaltliche Klassifizierung des übermittelten Dokuments. Hinsichtlich der elektronischen Übermittlung von Rechnungen hat der Sender anzugeben, dass das Dokument inhaltlich eine Rechnung darstellt. Der Empfänger wiederum kann die inhaltlichen Arten von Dokumenten, die er bereit ist zu empfangen, einschränken. Mit dieser Funktionalität kann auch gleichzeitig jedem E-Zustellungs-Teilnehmer bekannt gegeben werden, dass man bereit ist, Rechnungen auf diesem Weg elektronisch zu empfangen. Ein solcher „Verzeichnisdienst“ fehlt in vielen anderen Ländern noch. Die verpflichtende Benutzung eines E-Zustellungssystems ist für alle Bundes-Behördenwege ab 2020 geplant.

2.5.3.3 Wichtige Initiativen und Standards

EDIFACT und das EDI-Verfahren haben im österreichischen Handel für verschiedene elektronische Geschäftsmeldungen und Rechnungen einen bedeutenden Status erlangt.

Außerhalb des Handelsbereiches ist das im Umfeld der WKÖ entwickelte ebInterface-Format seit 2009 der österreichische XML-Rechnungsstandard. Der Standard wird gefördert vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft und eingesetzt vom BM für Finanzen für die E-Rechnung an den Bund. Der Standard wird von zahlreichen Lösungsanbietern unterstützt.

Die österreichische Verwaltungen werden sich bei der Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/55/EU für die elektronische Rechnungsannahme pflichtgemäss auf die überschwelligen Beschaffungen beschränken. Diese betreffen leider nur einen sehr kleinen Bruchteil aller Rechnungen.

Das WKÖ Firmen A-Z wurde mit einem E-Rechnungs-Registry erweitert. In diesem vertrauenswürdigen Verzeichnisse können Unternehmen technischen Details hinterlegen wie die elektronischen Rechnungsformate und Austauschkanäle, welche sie unterstützen.

Auch ein möglicher Einsatz der Blockchain-Technologie und Internet of Things steht in den zuständigen Gremien rund um die AUSTRIAPRO auf der Agenda. Gegenwärtig befindet man sich in der Konzept-Phase.

KMUs werden im Rahmen des Förderprogrammes www.kmudigital.at mit verschiedenen Aktivitäten bei der Digitalisierung unterstützt.

2.5.3.4 Rechtliches

Österreich hat für E-Rechnungen gesetzliche Regelungen, welche im internationalen Vergleich anwenderfreundlich sind und damit jeder Organisation erlauben, Rechnungen elektronisch zu verarbeiten. Ausführliche Informationen zu den rechtlichen Grundlagen sind zu finden auf dieser [Webseite](#) bzw. im „Handbuch E-Rechnung und E-Procurement“, ISBN: 9783707306170, [Linde Verlag](#).

EU-Richtlinien von 2014 verlangen von den Mitgliedsländern, dass sie öffentliche Verwaltungen nicht nur für E-Rechnungen, sondern auch für E-Procurement aufrüsten. Ab Oktober 2018 soll im Oberschwellenbereich die gesamte Vergabe-Kommunikation zwischen Ausschreibenden und Bietern elektronisch abgewickelt werden. Um die gesetzlichen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, muss das Bundesvergabegesetz angepasst werden. Im Februar 2017 wurde der [Entwurf](#) dazu publiziert.

2.5.3.5 Foren, Diskussionsgruppen, Info-Websites, Dokus, Leitfäden, Checklisten

Interessenten und Benutzern der E-Rechnung werden zahlreiche und gute Informationen angeboten. Hier ein Auszug davon:

Allgemeine Übersicht und Informationsportal	WKÖ Arbeitskreis E-Billing Arbeitskreis E-Zustellung Arbeitskreis E-Trade & Transport
Lösungsanbieter und Netzwerkbetreiber	ebInterface Partner Kapitel „Sponsoren“ in dieser Studie
Diskussionsgruppen	LinkedIn: E-Rechnung – elektronische Rechnungsverarbeitung XING: E-Billing
Studien	E-Business Monitor „WKO: E-Business 201x“, regelmäßig im Auftrag der WKÖ durchgeführt; die wichtigsten Ergebnisse werden jeweils über die Medien publiziert. Billentis, http://www.billentis.com/Publikationen.htm
E-Rechnung an den Bund	WKÖ Bundesministerium für Finanzen
Elektronische Beschaffung	https://www.e-beschaffung.at/ https://www.bka.gv.at/vergaberecht-in-osterreich

2.5.4 Schweiz

2.5.4.1 Marktcharakteristik und Reifegrad

Die Schweiz gehörte Mitte der neunziger Jahre zu den ersten Ländern, welche Aktivitäten für die E-Rechnung starteten. Zwar waren vorerst aus gesetzlicher Sicht nur elektronische Rechnungen an Privatpersonen erlaubt. Im Jahr 2000 waren dann aber auch die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen, um elektronische Rechnungen zwischen Unternehmen einerseits und mit dem öffentlichen Sektor andererseits auszutauschen.

Banken und größere Rechnungssteller waren in der Frühphase die wichtigsten Treiber für die Marktentwicklung. Ab 2003 waren die Gesundheitsbranche und der Handelsbereich die größten und wichtigsten Förderer für die E-Rechnung. Gegenwärtig erhöhen einige öffentliche Verwaltungen und große Unternehmen den Druck auf ihre Handelspartner, damit diese Rechnungen nur noch elektronisch austauschen. Die Verwaltungseinheiten der Bundesverwaltung sind bereits seit vielen Jahren in der Lage, E-Rechnungen zu verschicken und zu empfangen.

Seit Januar 2016 müssen alle Lieferanten mit einem Vertragsvolumen von über CHF 5000 ihre Rechnungen an die Bundesverwaltung elektronisch stellen [21].

Marktdurchdringung

Es stehen keine neueren und repräsentativen Umfrageergebnisse zur Verfügung. Das elektronische Volumen für die große Gesundheitsbranche (wahrscheinlich über 80 Mio. E-Rechnungen im 2017) ist allerdings recht gut abschätzbar. Zudem sind dem Autor die Volumina einiger sehr großer Rechnungssteller und –empfänger aus der Privatwirtschaft sowie jene der bedeutendsten Netzbetreiber bekannt.

In 2017 werden in der Schweiz voraussichtlich über 1/4 aller Rechnungen elektronisch ausgetauscht.

2.5.4.2 Rolle der Netzbetreiber

Der Schweizer Markt wurde während zwei Jahrzehnten primär durch die Netzbetreiber entwickelt. Deshalb nehmen diese eine recht dominante Rolle ein. Schätzungsweise 70 % der elektronischen Rechnungen werden in der Schweiz über einen Dienstleister verschickt.

2.5.4.3 Wichtige Initiativen und Standards

swissDIGIN ist der landesspezifische [Inhaltsstandard](#) für elektronische Rechnung im B2B- und B2G-Bereich.

Das Gesundheitswesen stellt hinsichtlich des Rechnungsvolumens die größte Branche dar. Für die elektronische Leistungsabrechnung wird ein [branchenspezifischer XML-Standard](#) eingesetzt.

EDIFACT ist in einigen Marktsegmenten ebenfalls gut verbreitet.

Die Arbeitsgruppe eRechnung in der Schweiz möchte die standardisierte Verbreitung der elektronischen Rechnung fördern, analog wie dies in Deutschland mit ZUGFeRD und in Frankreich mit Facture-X geschieht. Das erzeugte PDF mit integrierten und standardisierten XML-Daten eignet sich sowohl für die visualisierte wie automatisierte Verarbeitung.

Künftig soll der Zahlungsverkehr in der Schweiz harmonisiert und der Weg für eine stärkere Digitalisierung geebnet werden. Teil der [Initiative](#) bildet auch, dass der Einzahlungsschein durch einen QR-Code auf den Rechnungen bzw. entsprechende Zahldaten in den elektronischen Rechnungen abgelöst werden. Dies dürfte der E-Rechnung einen weiteren Schub verleihen. Geplant ist die Einführung der QR-Rechnung auf 1. Januar 2019.

2.5.4.4 Rechtliches

Die Schweiz hat für E-Rechnungen gesetzliche Regelungen, welche im internationalen Vergleich anwenderfreundlich sind und damit jeder Organisation erlauben, Rechnungen elektronisch zu verarbeiten. Eine letzte Unsicherheit betreffend der Gültigkeit auch von unsignierten E-Rechnungen konnte mit der kürzlichen Publikation der [Praxispräzisierung](#) geklärt werden. Damit sind die Schweizer Anforderungen vergleichbar mit jenen in den meisten EU-Ländern.

2.5.4.5 Foren, Diskussionsgruppen, Info-Websites, Dokus, Leitfäden, Checklisten

Interessenten und Benutzern der E-Rechnung werden inzwischen zahlreiche und gute Informationen angeboten. Hier ein Auszug davon:

Allgemeine Übersicht und Informationsportal	swissDIGIN: www.swissdigin.ch
Lösungsanbieter und Netzbetreiber	swissDIGIN, Dienstleister: www.swissdigin.ch/provider Kapitel „Sponsoren“ in dieser Studie
E-Invoicing-Teilnehmerverzeichnis	http://www.edirectory.ch/de/
Diskussionsgruppen	LinkedIn: E-Rechnung – elektronische Rechnungsverarbeitung XING: swissDIGIN - E-Invoicing in der Schweiz
Studien	Billentis, www.billentis.com/Publikationen.htm
E-Rechnung an den Bund	http://www.e-rechnung.admin.ch/

3. Die E-Rechnung im Zeichen großer Marktveränderungen

3.1 Auslöser für eine neue Ära

Eine mächtige Marktransformation erfasst gegenwärtig unsere Industrie. Diese Periode generiert neue Möglichkeiten für innovative und vorausschauende Unternehmen.

Wir gehen davon aus, dass während den kommenden drei Jahren folgende Themen den Markt beschleunigen, aber auch stark verändern werden:

- Die Gesetzgeber werden immer aktiver, um die Steuervermeidung zu bekämpfen. Neue Vorschriften und Initiativen resultieren in Anforderungen betreffend B2B- und B2G E-Invoicing, digitaler Berichterstattung und Betriebsdatenprüfung. Sie werden praktisch alle Organisationen dazu verpflichtet, ihre Prozesse zu digitalisieren.
- Die heutigen Geschäftsmodelle und Informatiksysteme der meisten Organisationen sind für die Verarbeitung von Papierdokumenten gewachsen. Für die zukünftigen Anforderungen müssen sie völlig anders und viel flexibler werden. Dies kann erreicht werden durch ein Re-engineering von Systemen und Prozessen.
- Reine E-Invoicing Dienstleistungen genügen kaum mehr. Die Unterstützung von weiteren Dokumenten, Geschäftsprozessen und Mehrwertdienstleistungen wird zunehmend substanziell.
- Es findet ein Paradigmenwechsel betreffend der Kollaboration zwischen verschiedenen Akteuren statt.
- Neue Technologien sind inzwischen viel reifer geworden und auch bereit für den Einsatz in der Praxis.

3.2 Rechtliche Anforderungen katapultieren den Markt in eine neue Dimension

3.2.1 Steuervermeidung als Beschleuniger für die Digitalisierung

In der ersten Phase wurde der europäische Markt hauptsächlich durch die Privatindustrie entwickelt. Inzwischen ersetzen Regierungen mit ihren gesetzlichen Vorgaben die Privatindustrie immer stärker als treibende Kraft. Das Schließen der Steuerlücke³ wird immer mehr zum Haupttreiber für die Digitalisierung von jeglichen Geschäfts-, Steuer-, Handels-, Logistik- und Warenwirtschaftsdokumenten.

Experten schätzen, dass die globale Mehrwertsteuer-Lücke 20-30 % der öffentlichen Einnahmen respektive 500 Milliarden Euro pro Jahr betragen [22]. Der Kampf zum Schließen diese Steuerlücke wird immer stärker zum Auslöser für die Digitalisierung sämtlicher Finanz-, Geschäfts- und Steuerprozesse. Bevor wir detailliert darauf eingehen, ist es wichtig zu verstehen, in welchen Gebieten Steuervermeidung hauptsächlich passiert und mit welchen Maßnahmen sich dies bekämpfen lässt.

Abbildung 19: Gründe für die Steuervermeidung und digitale Bekämpfungsmaßnahmen

Gebiet / Grund	Digitale Bekämpfungsmaßnahmen
Bargeldzahlung ohne Zahlungsbeleg und Steuerdeklaration	<p>Oberhalb einer bestimmten Summe bargeldlose Zahlungen verlangen und grosse Geldscheine aus dem Verkehr ziehen.</p> <p>Nur noch zertifizierte Registrierkassen zulassen, welche zudem elektronisch mit den Steuerbehörden verbunden sind und in Echtzeit die Transaktionen übermitteln.</p>

³ Differenz zwischen den eingenommenen und gesetzlich geschuldeten Steuern

Gebiet / Grund	Digitale Bekämpfungsmaßnahmen
	<p>Anreizsysteme für Käufer, damit sie Rechnungen respektive Zahlungsbelege verlangen.</p> <p>Landesweit das Clearance-Modell anwenden.</p>
<p>Karussell-Modell, bei dem in der Regel über Scheinfirmen Waren grenzüberschreitend hin und her verkauft werden</p>	<p>Mandat für E-Invoicing.</p> <p>Fordern, dass elektronische Programme im geschäftlichen Umfeld in Echtzeit prüfen, ob die Handelspartner im nationalen Handelsverzeichnis und mit identischen Stammdaten eingetragen sind.</p> <p>Landesweit das Clearance-Modell anwenden.</p>
<p>Keine Rechnungsstellung oder mit falschen Rechnungsbetrag</p>	<p>Mandat für E-Invoicing über ein Clearance-Modell.</p>
<p>Einer Rechnung liegt keine Lieferung zugrunde</p>	<p>Für physische Güter: Digitale Verknüpfung zwischen virtueller (Finanzprozesse) und physischer Prozesskette (Warenwirtschaft); Transportdokumente sollen nur gültig sein wenn nachgewiesen wird, dass die transportierten Güter bei den Steuerbehörden deklariert sind. Zudem können die Behörden Echtzeitdaten aus Lager und Warenwirtschaft fordern.</p>
<p>Schmuggel und Betrug mit inländischen Lieferungen</p>	<p>Elektronischer Zoll; digitale Handelserleichterung; digitale Verknüpfung zwischen virtueller und physischer Prozesskette.</p>
<p>Fiktive Angestellte und Lohnzahlungen</p>	<p>Elektronische Lohnabrechnungen fordern, welche über ein Clearance-Modell ausgetauscht werden müssen.</p>

3.2.2 Elektronische Prüfdatenübermittlung

Die Steuerbehörden bekämpfen die Steuervermeidung wo immer dies möglich ist. Deshalb versuchen sie zunehmend, riesige Datenmengen (Big Data) zu sammeln. Noch werden in vielen Ländern buchhalterische und steuerrelevante Daten nur periodisch erhoben. Dies passiert meist erst, nachdem die Geschäftstransaktion abgeschlossen ist. Die Daten dürfen teilweise sogar noch auf Papierbasis übermittelt werden. Mit diesem inzwischen ziemlich veralteten System ist es schwierig, die Steuerlücke zu reduzieren. Big Data auf Basis von strukturierten und elektronischen Inputs wird künftig zum Gold gegen den Kampf von Steuervermeidung.

Vergleicht man alle steuerrelevanten Dokumente, ist rasch ersichtlich, dass die Rechnung die komplettesten Informationen für die Steuerbehörden enthält. Deshalb bilden Rechnungen die Schlüsselkomponente für den nächsten Transformationsschritt. Regierungen verpflichten die Organisationen im Land, Rechnungen nur noch elektronisch auszutauschen und diese an die Steuerbehörden zu schicken, noch bevor die Güter verschickt werden (Clearance-Modell). Dadurch können Behörden die Daten unmittelbar auswerten und auf Anomalien prüfen. In mehreren Ländern hat diese Maßnahme dazu beigetragen, die Steuervermeidung signifikant zu reduzieren.

Trotzdem ist natürlich Steuervermeidung immer noch möglich, z. B. wenn Güter gegen Direktbezahlung, aber nicht deklariert verkauft werden oder wenn Löhne falsch abgerechnet werden. Deshalb haben insbesondere Länder mit überdurchschnittlich hoher Steuervermeidungsquote

bereits weitergehende Kontrollverfahren umgesetzt. Die Verfahren basieren alle auf elektronischer Prüfung der meisten steuerrelevanten Dokumente und Prozesse. Dies umfasst insbesondere

- Rechnungen
- Warenbegleitpapiere (z. B. Brasilien)
- Wareneingang (z. B. Brasilien)
- Zahlungsbelege aus Registrierkassen, um die Umsätze über den Ladentisch zu erfassen
- Export- und Importdokumente
- Mehrwertsteuerabrechnungen
- Lohnabrechnungen (z. B. Mexiko)
- Bankauszüge (z. B. Mexiko)
- ...

Aus Sicht der steuerlichen Berichterstattung wird der ganze Kreislauf elektronisch und meist in Echtzeit geschlossen. Viele Dokumente bzw. Formulare aus der Papierwelt können in der Zukunft dadurch komplett wegfallen, genauso wie die nachträgliche Betriebsprüfung.

Die Ergebnisse für die Steuerbehörden sind bemerkenswert:

- Brasilien hat durch das Schließen von Betrugsmöglichkeiten bei Verrechnung und Berichterstattung USD 58 Milliarden zusätzliche Steuereinnahmen generiert.
- Die mexikanischen Behörden haben nur schon mit der ersten Implementierungswelle von E-Invoicing 34 % Mehreinnahmen generiert.
- In Kolumbien erwarten die Steuerbehörden vom Einsatz des E-Invoicing-Clearance-Modells eine Reduktion des Steuerbetrugs um 50 %.

Um solche Resultate zu erreichen ist es nötig, mit den alten Papierabläufen völlig zu brechen. Die meisten Länder in der industrialisierten Welt dürften kurzfristig noch kaum den Mut dazu haben.

Die meisten Länder in Lateinamerika und mehrere in Asien sind Wegbereiter für diese Art Clearance-Modelle für elektronische Rechnungen und steuerliche Berichterstattung. Länder in Süd- und Mittel-/Osteuropa folgen aber diesem Trend bereits jetzt, auch wenn die Modelle noch etwas anders aufgebaut sind. Spanien ist eines der Länder, welches seit Kurzem nicht nur das elektronische Reporting von Rechnungsdaten durch die Lieferanten, sondern auch von den B2B-Kunden verlangt.

3.2.3 Digitale Vernetzung der virtuellen und physischen Prozesskette

Dokumente und Informationen im Zusammenhang mit Transport, Lieferung, Zoll und selbst von der Fertigung können aus steuerlicher Sicht relevant sein. Deshalb überrascht es nicht, dass auch diese Informationen zu einem integralen Bestandteil der elektronischen Berichterstattung sind oder künftig noch werden.

In vielen Ländern sind solche Lösungen schon im Einsatz. Die meisten arbeiten aber erst mit einem Bruchteil der gesamten Daten. Sie werden auch noch oft als isolierte Einzellösungen betrieben, ohne gesamtheitlichen Datenabgleich zwischen der virtuellen⁴ und physischen⁵ Welt.

In der EU wird das Excise Movement and Control System (EMCS) eingesetzt. Das System zur Kontrolle der Beförderung verbrauchsteuerpflichtiger Waren ist ein rechnergestütztes System zur

⁴ Finanzprozesse

⁵ Warenwirtschaft und Logistik

Überwachung der Beförderung verbrauchsteuerpflichtiger Waren unter Steueraussetzung innerhalb der EU.

Mit dem EMCS lässt sich die Beförderung von Alkohol, Tabakwaren und Energieerzeugnissen, für die die Verbrauchsteuer noch zu entrichten ist, in Echtzeit nachverfolgen. Damit soll sichergestellt werden, dass die Abgaben am endgültigen Bestimmungsort ordnungsgemäß erhoben werden. [23]

Brasilien gehört diesbezüglich zu den fortschrittlichen Ländern. Die Behörden verlangen, dass elektronische Rechnungen zur Kontrolle und Registrierung an sie übermittelt werden, noch bevor die Güter verschickt werden. Die Steuerbehörden schicken die geprüfte E-Rechnung mit digitalem Vermerk an den Lieferanten zurück, welcher sie dann als Warenbegleitpapier mitliefert. Zusätzlich ermöglicht das System Brasil-ID [24] auf den Hauptverkehrsachsen die Lieferungsverfolgung, basierend auf der RFID-Technologie.

Ungarn setzt seit 2015 ihr EKAER-System [25] ein. Das System ist so ausgelegt, dass die Möglichkeiten für die Steuervermeidung minimiert werden. Es überwacht die Gütertransporte im Inland sowie jene auf öffentlichen Straßen zwischen den EU-Mitgliedsstaaten. Ungarn macht derzeit auch einen großen Schritt vorwärts betreffend E-Reporting von Rechnungen. Mit diesen beiden Maßnahmen verfügen die Behörden über Echtzeitdaten sowohl für die virtuelle wie physische Welt.

Es dürfte die Leser dieser Studie überraschen, dass die Zukunftsmusik für dieses Kapitel in **Kasachstan** angestimmt wird. Institutionelle Reformen des Präsidenten von Kasachstan haben zu einer langen Liste von graduellen Umsetzungsschritten geführt. Ein Teil davon bildet ein Clearance-System für steuerrelevante Dokumente. Für die Abwicklung von elektronischen Rechnungen ist das System bereits in Betrieb. Die Regierung hat aber noch ambitioniertere Pläne, die weit darüber hinausgehen. Ein nächster Schritt bildet die Entwicklung eines virtuellen Warenhaus-Moduls für die End-to-End-Überwachung vom Moment, wo Güter in das Land importiert werden bzw. im Inland produziert werden, bis zum Verkaufspunkt. Das Modul wird auch die aus steuerlicher Sicht wichtige Wertsteigerungsentwicklung mit jedem Prozessschritt verfolgen. Das Modell soll zudem die relevanten grenzüberschreitenden Transaktionen mit den Mitgliedern der Eurasischen Wirtschaftsunion und anderen Ländern unterstützen. [26]

Das neue Modul wird integraler Bestandteil des prozessübergreifenden Systems. Deshalb bildet Kasachstan ein interessantes Beispiel, wohin auch in anderen Ländern die Reise betreffend der digitalen Verknüpfung von der virtuellen und physischen Prozesskette hingehen dürfte. Es ist dem Autor nicht bekannt, auf welcher Technologie das Modul aufbauen soll. Einiges spricht aber dafür, dass das „Internet of Things“ und möglicherweise für einige Komponenten auch die Blockchain-Technologie eine Schlüsselrolle spielen könnten.

3.3 Evolution in der Privatwirtschaft

3.3.1 Trends zur Steigerung der Flexibilität von Unternehmen

Die Wirtschaftsentwicklung ist oft unberechenbar und erfordert von den Unternehmen noch mehr Flexibilität als in der Vergangenheit. Um diese Agilität zu erreichen, suchen Organisationen nach einem Konzept, um ihren Betrieb und ihren Mitteleinsatz möglichst flexibel zu gestalten. Das Konzept erfordert auch die Fähigkeit, sich schnell und kostengünstig an Markt- und Umweltveränderungen anzupassen. Neue Technologien der nächsten Generation bilden eine interessante Basis als strategische Erfolgsfaktoren. Cloud Computing steigert die Skalierbarkeit und ermöglicht eine verbrauchsabhängige Kostenverrechnung. Mobile Geräte eröffnen den Mitarbeitern ganz neue Arbeitsmöglichkeiten und Interaktionsformen zwischen Mensch und Maschine.

Die heute dominierenden Geschäftsmodelle wurden über Jahrzehnte entwickelt und sind auf die klassische Papierverarbeitung ausgerichtet. In der nördlichen Hemisphäre neigen Unternehmen und öffentliche Verwaltungen dazu, ihre papierorientierten Modelle in graduellen Schritten durch digitale Substitute zu ersetzen. Kleine Schritte können aber nur zu marginalen Optimierungen führen. Viele lateinamerikanische und asiatische Länder verfolgen dem gegenüber einen disruptiven Ansatz. Dieser ermöglicht ihnen, historisch gewachsene Altlasten wegzuräumen und mit einem gesamtheitlichen Ansatz die Basis für eine digitale Zukunft zu schaffen. Dieser Ansatz auf Länderebene macht genauso Sinn für Unternehmen. Die Zeit ist reif, um das Bestehende kritisch zu hinterfragen, neu zu planen und mit disruptiven Modellen zu ersetzen. Mehrere innovative Organisationen haben die Notwendigkeit zu einem radikaleren Wechsel bereits erkannt und setzen zunehmend auf die nächste Technologie-Generation (s. Kapitel Aufstrebende Technologien).

3.3.2 E-Procurement und Automatisierung von Geschäftsprozessen

Rechnungen bilden einen wichtigen Teil des ganzen Beschaffungsprozesses. Viele wiederkehrende Rechnungen sind das Ergebnis von Verträgen ohne konkretes Ablaufdatum (z. B. Leasing, Telefon, IT Hosting, Wartungs- oder Unterhaltsleistungen). Viele Bestellungen erfolgen vereinfacht über Telefon, Onlineportale oder Email. Formale und strukturierte Bestellungen im eigentlichen Sinne werden nur in wenigen Fällen verschickt. Wir schätzen, dass gegenwärtig nur 6-7 % aller Rechnungen auf einer strukturierten Bestellung basieren.

Dies ist auch ein Hauptgrund, dass Automatisierungsprojekte oft anfangen mit der Digitalisierung der Rechnungen. Dieses Vorgehen ist insbesondere empfohlen, wenn ein Unternehmen branchenübergreifend tätig ist (horizontale Industrien).

Große Firmen, speziell aber auch gut etablierte vertikale Industrien und Unternehmen in angelsächsischen Länder ziehen es teilweise vor, ihre Automatisierung beim Beschaffungsprozess zu starten. Eine ähnliche Entwicklung ist auch erkennbar in skandinavischen Ländern und in Portugal.

In vielen Ländern ist E-Invoicing viel sichtbarer als E-Procurement. Ein Grund dafür ist auch, dass E-Invoicing früh von den Steuerbehörden rund um die Welt gefördert und gefordert wurde, während das E-Procurement lange nur von der Privatwirtschaft voran getrieben wurde. Gemäß Eurostat [27] erhielten 2015 17 % aller Unternehmen mit mehr als 10 Mitarbeitern mindestens 1 % ihrer Bestellungen elektronisch. Belgien, Kroatien, Tschechien, Dänemark, Deutschland, Island, Irland, Norwegen, Portugal, Schweden und Großbritannien gehörten diesbezüglich zu den führenden Ländern.

Schweden pflegt einen landesweiten Digitalisierungsindex betreffend Wachstum in diesem Segment. Im zweiten Quartal 2014 stand das Verhältnis bei 11,4 elektronischen Bestellungen: 100 E-Rechnungen. Gegenüber den Vorquartalen lag das Wachstum der elektronischen Bestellungen klar unterhalb jenem für elektronische Rechnungen. [28]

3.3.3 Steigern der Datenqualität von steuerrelevanten Dokumenten

3.3.3.1 Analyse der Herausforderungen

Insbesondere Rechnungsempfänger kennen das Problem von ungenügender Qualität bei den Rechnungsdaten. Das fängt oft schon an mit Unterschieden bei den Stammdaten und den Daten, welche von steuerlicher Seite zwingend verlangt werden. Mangelhafte Rechnungsinhalte führen zu manuellen Ausnahmebehandlungen und Zahlungsverzögerungen.

Da Unternehmen legale und illegale Methoden zur Steueroptimierung anwenden, rückt das Thema Steuerkonformität von Rechnungen und anderen Geschäftsdokumenten immer stärker in

den Fokus der Steuerbehörden. Die OECD- und G20-Länder sind sich einig, die Anforderungen betreffend Steuerkonformität und digitaler Steuerprüfung zu erhöhen. Der Skandal rund um die Panama-Papers verstärkt diesen Trend zusätzlich. Unternehmen werden künftig noch mehr gefordert, den Nachweis zu erbringen, dass ihre Handelspartner wirklich existieren und dass hinter den Geschäftsdokumenten/Rechnungen auch wirklich eine reale Leistung (Güter oder Dienstleistung) steht. Die heute ungenaue Datenqualität der Geschäftsdokumente dürfte in Zukunft nicht mehr länger ausreichen.

Rechnungssteller und Empfänger haben auch enorme Kosten wegen ungenauen Rechnungen. Dies wird eindrücklich in einer internationalen Marktstudie gezeigt. Atradius [29] analysierte die Gründe für Zahlungsverzögerungen im geschäftlichen Umfeld. Ungenaue Angaben in den Rechnungen waren der Verzögerungsgrund in 25,7 % der Fälle in der APAC-Region, 26,3 % in Amerika und 15,1 % in Europa. In der APAC-Region wurden alleine schon 19,2 % der Rechnungen an die falsche Person geschickt. In Amerika waren dies sehr hohe 21,4 % und in Europa immerhin noch 11,6 %.

Die Rechnungsdaten können zu einem Teil schon verbessert werden mit genauen Adressdaten der beiden Handelspartner. Der andere Teil betrifft alle Rechnungsdaten im Zusammenhang mit den dahinterstehenden Leistungen.

Phantom-Handelspartner und virtuelle Leistungen sind bedeutende Ursachen für Steuerbetrug. Gemäß einer Umfrage von APN im 2015 waren während den vorangegangenen drei Jahren 44 % der Organisationen Ziel eines Betrugsversuches [30]. Die Organisation Nations on Occupational Fraud and Abuse kam 2014 zum Schluss, dass eine typische Organisation 5 % ihres jährlichen Umsatzes wegen Betrugs verliert.

Einige dieser Herausforderungen können gelöst werden mit angemessenen Maßnahmen zur Verbesserung der Datenqualität und deren Prüfung in Echtzeit. E-Invoicing, basierend auf einer hohen Datenqualität, bietet dazu eine ausgezeichnete Basis.

3.3.3.2 Korrekte Adressen und Stammdaten

Die Steuergesetze fordern den Nachweis für die Authentizität von Lieferant und Käufer. Sie müssen einerseits real existieren. Andererseits müssen ihre Adressen typischerweise auch übereinstimmen mit den Einträgen in den nationalen Firmenverzeichnissen.

Digitale Zertifikate sind eine Möglichkeit, um die Handelspartner eindeutig zu identifizieren, zumindest auf technischer Ebene. Solche Methoden sind dafür schon in mehreren Ländern im Einsatz. Der Einsatz von digitalen Zertifikaten garantiert aber nicht automatisch, dass diese technische Identifizierung auch übereinstimmt mit den in der Rechnung aufgeführten Versendern und Empfängern. Dies kann aber z. B. sichergestellt werden durch eine Synchronisation der Stammdaten mit jenen von anerkannten Firmenverzeichnissen. Solche anerkannten Verzeichnisse können die nationalen Firmenregister sein. Zusätzlich stehen auch in mehreren Ländern bereits Verzeichnisse für die Administrationen des öffentlichen Sektors zur Verfügung. Die Daten dieser Verzeichnisse sind zum Schutz der Privatsphäre noch nicht immer öffentlich zugänglich. Gesetze müssen aber regelmäßig auf neue Bedürfnisse angepasst werden und können künftig einen elektronischen Zugriff zumindest auf Teile dieser Daten ermöglichen. Diese Daten können primär dann nutzenbringend eingesetzt werden, wenn sie auch Hierarchien und Zweigniederlassungen passend abbilden. Dies ebnet den Weg, um die Stammdaten in ERP- und E-Invoicing-Lösungen in Echtzeit zu synchronisieren. Australien dürfte eines der ersten Länder sein, welches diesen Weg geht [4][5]. Einige skandinavische Länder, Italien (für den öffentlichen Sektor), Österreich und mehrere andere Länder sind ziemlich weit fortgeschritten betreffend der Nutzung von öffentlichen Registern für den Einsatz der E-Rechnung.

Direkte Stammdatensynchronisation zwischen den Systemen der Handelspartner wird weiterhin eine wichtige Rolle spielen in den Branchen mit hohem Rechnungsvolumen. Sie dürfte mittelfristig aber abgelöst werden durch Synchronisations-Services direkt mit akkreditierten Firmenverzeichnissen.

Einige laufende Projekte werden künftig den Weg ebnen für die Identifikation von Handelspartnern für grenzüberschreitende Transaktionen. Die EU hat eIDAS [31] initiiert. Mexiko ist ebenfalls sehr aktiv mit Initiativen für die Handelspartner in Lateinamerika und sogar Nordamerika.

3.3.3.3 Korrekte Güter- und Leistungsdaten

Die gesetzlichen Anforderungen betreffend Steuerkonformität verlangen von den Handelspartnern den Nachweis, dass einer Rechnung eine erbrachte Leistung zugrunde liegt. Steueroptimierungen durch Überverrechnung (missbräuchlich den verrechneten Preis für Güter und Dienstleistungen höher ansetzen) oder Unterverrechnung (zu tiefe Preise) sollen dadurch vermieden werden.

Unternehmen haben auch ein großes Eigeninteresse an exakten Beschreibungen in den Rechnungen für die ausgetauschten Güter und Leistungen. Für Massenprodukte und regulierte Marktsegmente lassen sich solche Leistungsdaten mit einer zentralen Datenbank synchronisieren. Ein Beispiel bildet TARMED, der elektronische Leistungskatalog in der Schweizer Gesundheitsbranche. Die in der Rechnung aufgeführten Leistungen werden automatisch abgeglichen mit dem standardisierten Leistungskatalog. Die Mehrheit der Unternehmen agiert aber in weniger reglementierten Bereichen und die Leistungsvielfalt ist groß. Trotzdem gibt es auch für sie eine gute Möglichkeit, die Qualität der Leistungsdaten hoch zu halten. Integrierte Purchase-to-Pay-Lösungen unterstützen den Datenabgleich mit Katalogen und anderen Handelsdokumenten.

Die GS1-Organisation fördert ihr GDSN (Global Data Synchronization Network). Es erlaubt den Handelspartnern den globalen Abgleich von Produktdaten.

Wir gehen davon aus, dass Synchronisations-Dienstleistungen künftig eine wachsende Bedeutung erhalten. Vorerst dürften allerdings elektronische Bestellungen, gefolgt von E-Rechnungen, im Vordergrund stehen. Ein automatischer Datenabgleich zwischen diesen beiden Dokumenten erfüllt bereits die Bedürfnisse vieler Marktteilnehmer.

3.4 Aufstrebende neue Technologien

3.4.1 Aktuelle Herausforderungen und die Notwendigkeit zu handeln

Die traditionelle Rechnungsverarbeitung erfordert auf der Versender- wie Empfängerseite einen hohen, repetitiven und zeitraubenden Prozess. Trotzdem werden weltweit immer noch über 90 % aller Rechnungen manuell verarbeitet. Natürlich wird bei höheren Volumina auch Scanning eingesetzt und einige Rechnungsdaten werden extrahiert. Der Anteil von rein elektronischen Rechnungen ist noch überschaubar, wächst aber stetig. Die Rechnungsdaten werden auf den E-Invoicing-Netzwerken und durch die Systeme der Rechnungsempfänger validiert. Diese Datenprüfung trägt wesentlich dazu bei, den Anteil der Ausnahmebehandlungen auf typischerweise 20 % oder leicht darunter zu erreichen. Spezialisierte Drittanbieter erreichen zwar bessere Werte, aber die Endbenutzer sind oft nicht bereit, den dafür nötigen Transaktionspreis zu bezahlen. Gerne würden sie deshalb ohne externe Dienstleister arbeiten. Aus unabhängiger Sicht des Autors beurteilt ist es sehr unwahrscheinlich, dass Endbenutzer mit einem Direktmodell tiefere Kosten erreichen können als bei Benutzung eines spezialisierten Netzwerkbetreibers. Diese wiederum können die Endbenutzerpreise mit den heute betriebenen Geschäftsmodellen und Technologien nur sehr begrenzt senken. Dies kann sich nur ändern, wenn die alten Geschäftsmodelle ersetzt werden. Mehrere Marktakteure prüfen den Einsatz von aufstrebenden Technologien, um dieses Ziel zu erreichen.

Nachfolgend werden einige innovative Technologien analysiert:

- Blockchain
- Cloud Aggregation Plattformen
- Roboter gesteuerte Prozessautomatisierung
- Maschinelles Lernen
- Fortgeschrittene Analysen

3.4.2 Blockchain als Marktveränderer?

Viele Leser dürften schon vertraut sein mit Bitcoin, aber nur wenige dürften sich darüber bewusst sein, dass Bitcoin eine der ersten Anwendungen auf Blockchain-Basis ist. Dies ändert sich nun. Enthusiasten sind sich sicher, dass diese Technologie die neue Basis für viele weitere Anwendungen wird und das Potenzial zur Killer-App hat.

Die Blockchain ist vergleichbar mit einem digitalen Register, in dem Transaktionen zwischen zwei Parteien aufgezeichnet werden. Sie stellt eine dezentrale Datenbank dar, die im Netzwerk auf einer Vielzahl von Rechnern gespiegelt vorliegt. Dadurch ist die Blockchain im Nachhinein nicht manipulierbar. Jede Transaktion wird als Block im Register eingetragen. Ist ein Block vollständig, wird der nächste erzeugt (Block-Kette). Jeder Block enthält eine Prüfsumme des vorhergehenden Blocks. Die Blockchain-Technologie erlaubt direkte und sichere Transaktionen zwischen den Parteien im selben Netzwerk, ohne dass ein Vermittler wie eine Bank aktiv sein muss.

Viele Finanzdienstleister und Technologiefirmen prüfen gegenwärtig den Einsatz der Blockchain-Technologie. Einige Zahlungslösungen basieren darauf und werden in der Praxis angewandt. Zahlreiche Betreiber von E-Invoicing- und B2B-Netzwerken haben Machbarkeitsstudien gestartet. Aber ist die E-Invoicing-Industrie vergleichbar mit der Zahlungsverkehrsindustrie oder ist die Blockchain in diesem Umfeld eher eine kurzlebige Illusion? Ist sie echter Marktveränderer oder etwas anderes?

Die Blockchain wird eingesetzt um Probleme zu lösen, die anderweitig nicht gelöst werden können, oder diese signifikant besser und günstiger lösen als andere Technologien.

Das ideale Anwendungsgebiet für die Blockchain kann wie folgt charakterisiert werden

- Viele unterschiedliche Parteien sind in eine Transaktion involviert
- Es geht um eine Abfolge von mehreren Transaktionen
- Alternative Verarbeitungslösungen sind zeitaufwendig und teuer
- Sicherheit und Integrität ist wichtig
- Unwiderruflichkeit ist wichtig
- Die Transaktionsparteien ziehen es vor, Informationen auf Peer-to-Peer-Basis auszutauschen (ohne dazwischengeschaltete Dienstleister)

Wie gut passen diese Voraussetzungen zu den Automatisierungsbestrebungen von Geschäftsprozessen? Es gibt eine vollständige Übereinstimmung.

Trotzdem dürfen einige weiteren Marktbedürfnisse und regulatorische Vorgaben nicht vergessen werden:

- Formatkonversionen und die Unterstützung von mehreren Austauschkanälen für Geschäftsdokumente sind essentiell
- Die Steuerkonformität für inländische und grenzüberschreitende Rechnungen muss sowohl auf formaler wie inhaltlicher Ebene sichergestellt werden. Transparenz der Prozesse, Vorgaben betreffend Lokation der Verarbeitung und Speicherung, Datenschutz für die Handelsparteien etc. können weitere Anforderungen sein, die erfüllt werden müssen.

Unser Fazit

- Die Blockchain dürfte gute Chancen haben für verwandte Themen zur elektronischen Rechnungsverarbeitung: Zahlung, Handelsfinanzierung, Vertragsregistrierung, Vor- und Nachbearbeitung von Rechnungen auf Versender- wie Empfängerseite, Optimierung des Working Capital
- Sie dürfte auch relevant sein für neue Themen mit Bezug zu E-Invoicing, z. B. Sendungsverfolgung von Waren auf der Rechnung etc.
- Die Blockchain als Basis-Technologie für E-Invoicing dürfte zudem Chancen haben in rechtlich liberalen Ländern in Nordamerika, Teilen von Europa, Japan und der Pazifikregion. Speziell dürfte sie von Interesse sein für neu in den Markteintretende Lösungsanbieter.
- Die Chancen für die Blockchain als Basis-Technologie für E-Invoicing dürfte andererseits begrenzt sein in Lateinamerika und Asien, wenn das Clearance-Modell bereits verwendet wird. Einerseits verlangen die dort aktiven Dienstleister bereits jetzt günstige Verarbeitungspreise im tiefen einstelligen USD Cent Bereich. Dies sind Beträge, die nur unwesentlich über den Kosten für eine Blockchain-Transaktion liegen. Zu guter Letzt sind ihre heutigen Systeme felderprobt und im praktischen Einsatz. Positiver sieht es aus in Ländern, welche ihre landesweiten E-Invoicing-Modelle erst konzipieren und umsetzen. Dazu gehört China. Die chinesischen Behörden wollen im Zusammenhang mit E-Invoicing eine neue Art von Blockchain-Technologien einsetzen. Insbesondere sollen darin auch die gesetzlichen Auflagen berücksichtigt und verknüpft werden. Es unterstützt eine Hierarchie der Verwaltung und gibt den Behörden auch eine bessere Übersicht, was durch wen in der Blockchain abgewickelt wird.
- Es ist wenig wahrscheinlich, dass die Blockchain-Technologie laufende B2B-Netzwerke und Clearance-Systeme während den nächsten fünf Jahren ersetzen kann. Eher dürfte sie komplementär im Rahmen eines Hybrid-Modells zum Einsatz kommen.

Analysten prognostizieren, dass der globale Blockchain-Markt von USD 210 Millionen im 2016 auf USD 2,31 Milliarden im 2021 [32] respektive auf USD 7,74 Milliarden im 2024 [33] wachsen wird.

3.4.3 Cloud Aggregation

Wohl jede relevante Komponente kann man heute als Cloud-Service irgendwo auf dem Markt kostengünstig beziehen. Entsprechend lagern immer mehr Organisationen Teile ihrer Infrastruktur z. B. für ERP, Archiv, steuerliche Prüfdatenübermittlung und elektronischen Austausch von Geschäftsdokumenten in die Cloud aus. Sie profitieren von diesen flexiblen Dienstleistungen und bezahlen nur auf Basis der effektiven Nutzung. Sie haben erkannt, dass man nicht Alles neu erfinden muss, aber stattdessen praxiserprobte Cloud-Services nutzen kann. Der Einsatz einer sehr begrenzten Anzahl solcher Dienstleistungen bleibt meist noch überschaubar. Leider steigt die Anzahl genutzter Cloud-Services, welche zudem noch von verschiedenen Anbietern betrieben werden, rasch an und führt zu einer heterogenen Landschaft. Die Aggregation, Integration, Wartung und der Betrieb verschiedener Lösungen wird zur Herausforderung. Leider gibt es noch kaum einen Anbieter, der für die klassischen Geschäftsprozesse alle Cloud-Komponenten aus einer Hand anbietet.

Während über zwei Jahrzehnten haben B2B-Netzwerkbetreiber versucht, für die gesamte Geschäftsprozessautomatisierung alles selbst zu erfinden. Das Resultat ist oft eine relativ monolithische und wenig flexible Plattform. Dies wird insbesondere bei sich verändernden Marktbedingungen zu einer Herausforderung. Die geringe Marge in Kombination mit immer neuen Kundenanforderungen für neue Dienstleistungen und Funktionen dürfte zu neuen Geschäftsmodellen führen. Eine Verbesserungsmöglichkeit besteht darin, dass das sehr breite Lösungsangebot in modulare Komponenten unterteilt und jede davon zu einem eigenständig einsetzbaren Cloud-

Service umgebaut wird. Verschiedene Cloud-Services werden orchestriert mit einer Cloud Aggregation Plattform (CAP). Traditionelle Netzbetreiber mit Lösungen aus der letzten Dekade dürften ihre Systeme zunehmend mit solchen Plattformen ersetzen. Neu entstehende Cloud Service Brokers (CSB) treten gegenwärtig in den Markt ein, bündeln Cloud-Komponenten aus verschiedenen Quellen und bieten diese dem Endkunden als einheitliche Komplett-Lösung an [34].

Wir gehen davon aus, dass viele der heutigen Lösungen kritisch hinterfragt werden, in modulare Teilkomponenten zerlegt und im Sinne von CSBs neu zusammengesetzt werden. Die neue Art von Clouds ist schon am Horizont erkennbar und bietet interessante Möglichkeiten.

Modulare Cloud-Komponenten und offene Cloud-Services sind schon im Markt verfügbar, z. B.

- Elektronischer Rechnungsaustausch
- Formatkonversionen, zumindest für die gängigsten Formate
- Erstellen und pflegen von Mapping-Tabellen für Datenkonversion und Roaming, erhältlich als Cloud-Service, von Shared Services oder unabhängigen Cloud Workers
- Dienstleistungen zur Sicherstellung der Steuerkonformität
 - Validieren der Stammdaten für die beide Handelspartner; Synchronisations-Services mit Firmenregistern und Verzeichnissen von öffentlichen Verwaltungen
 - Validieren der leistungsbezogenen Rechnungsinhalte
 - Sicherstellen und/oder Prüfung der formalen Steuerkonformität von Rechnungen und anderen Geschäftsdokumenten
 - Langzeitarchiv
- Synchronisation von Produktdaten
- Software-Roboter für bestimmte Aufgaben
- ERP in der Cloud
- ERP-Konnektivität als Service
- Lokalisierungs-Services für einzelne Länder
- Steuerliche Berichterstattung
- Virtuelle Server und Rechenleistung
- Open-Source Cloud Services
- Web Services
- Datenbank-Leistungen
- Datenextraktion
- Datenanalysen, inkl. Ausgaben-Management
- Zahlungen und Handelsfinanzierung
- Beschaffung
- Handelsabwicklung für Importeure und Exporteure

Verbände wie die EuroCloud [35] und andere fördern diese Marktentwicklung. Deshalb erwarten wir, dass die Anzahl Kommunikations-Plattformen (Portale, Onlineshops, Verzeichnisse mit Katalogen für verschiedene Cloud-Komponenten) steigen und die Markttransparenz steigern werden. Dies erleichtert den Endbenutzern und Dienstleistern, verschiedene Cloud-Services zu einem Gesamtpaket zu bündeln.

Idealerweise bauen Industrieverbände solche Informationsportale und Marktplätze auf, in denen Cloud-Komponenten für E-Invoicing, E-Procurement und der Automatisierung der Finanzprozesse aufgelistet sind. Es würde die Transparenz steigern und dazu beitragen, dass praxiserprobte Cloud-Komponenten vielfältig genutzt werden können.

Diese Entwicklung befindet sich noch in der Frühphase, hat aber durchaus das Potenzial, traditionelle Geschäftsmodelle zu ersetzen. Unternehmen werden damit beweglicher für künftige Marktveränderungen.

Gartner identifiziert drei Felder, in denen CSBs aktiv sein können.

Abbildung 20: Tätigkeitsfelder für Cloud Service Brokers

Gebiet	Beschreibung
Aggregation	Verwaltungs- und Administrationsaufgaben, inklusive Bereitstellung, Benutzerauthentifizierung und –zugang, überwachen der SLAs etc. für verschiedene Cloud-Services von unterschiedlichen Betreibern. CSBs entwickeln auch eine einheitliche Benutzerschnittstelle für alle dahingerliegenden Cloud-Services.
Integration	Die Integration stellt sicher, dass die unterschiedlichen Cloud-Komponenten richtig miteinander kommunizieren und einwandfrei zusammen arbeiten.
Individualisierung	Das System wird für die spezifischen Kundenbedürfnisse konfiguriert.

Wir erwarten neue Chancen für B2B-Cloud-Betreiber. Einerseits können sie ihre Kostenstruktur und ihre Flexibilität durch modulare Cloud-Komponenten erheblich verbessern. Eine weitere Opportunität entsteht, wenn sie ihre Cloud-Komponenten oder den gebündelten Service komplementär aufgestellten Cloud Service Brokers anbieten. Umgekehrt können sie ihr bestehendes Angebot mit Cloud-Angeboten Dritter anreichern und selbst zu einem Cloud Service Broker werden.

Die Schätzungen von MarketsandMarkets Research [32] sind sehr vielversprechend. Sie erwarten, dass der CSB- und Implementierungsmarkt von USD 7,44 Milliarden im Jahr 2016 auf USD 26,71 Milliarden bis 2021 wächst. Dies entspricht in diesem Zeitraum einer jährlichen Wachstumsrate von 29,1 %. Gemäß Transparency Market Research [36] hatte der globale CSB-Markt im 2015 einen Wert von USD 3,3 Milliarden und dürfte bis Ende 2024 auf USD 22,4 Milliarden wachsen.

3.4.4 Robotergesteuerte Prozessautomatisierung

Akademische Studien [37][38] kommen zum Schluss, dass die robotergesteuerte Prozessautomatisierung (RPA) einen großen Schub zur Effizienzsteigerung auslösen wird. Die Oxford University [37] prognostiziert, dass viele Tätigkeiten im Umfeld der Rechnungsverarbeitung bis 2035 automatisiert werden. Am meisten davon betroffen werden die Aufgaben von Buchhaltern, Mitarbeitern in der Kreditoren- und Debitorenabteilung, Datenerfassern und -prüfern, Einkäufern und Wirtschaftsprüfern.

Automatisiert werden mit RPA-Lösungen insbesondere repetitive und regelbasierte Prozesse, welche heute üblicherweise von Menschen geleistet werden. Softwareroboter sind Anwendungen, die eine menschliche Interaktion mit Benutzerschnittstellen von Softwaresystemen nachahmen. Dabei arbeitet der Softwareroboter in einer vergleichbaren Art und Weise auf dem User Interface wie es ein Mensch tun würde. Die Eingabe von Daten in ein Buchhaltungssystem ist beispielsweise eine typische Aufgabe, welche von Robotern ausgeführt werden kann. Sie werden mit Hilfe von demonstrativen Schritten konfiguriert oder "trainiert". Sie können sich in andere Programme einloggen, Daten von verschiedenen Quellen holen und diese verarbeiten. Dazu gehören z. B. Synchronisation von Lieferanten- und Kundendaten und Validieren der Inhalte von zusammengehörenden Geschäftsdokumenten. Bis zu einem gewissen Grad können sie auch Ausnahmen korrekt behandeln oder diese an kognitive Folgeprogramme weiterleiten.

Etwa 50 % der manuellen Back-Office-Funktionen dürften während den kommenden Jahren durch RPA-Lösungen ersetzt werden. Abhängig von ihrer Strategie dürfte diese Markttransformation für Business Prozess Outsourcing Anbieter eine Gefahr oder eine Chance werden. Der globale RPA-Markt dürfte bis 2024 eine Größe von USD 8,75 Milliarden erreichen [33], was zwischen 2016-2024 einem jährlichen Wachstum von über 60 % entspricht.

Das Implementieren von RPA bringt deutliche Vorteile. Es kann rasch konfiguriert werden, ohne die bestehenden Systeme verändert zu müssen. Es passt für viele der heutigen Geschäftsprozesse, welche festen Regeln folgen. Meist basieren diese Verarbeitungsprozesse auf repetitiven Abläufen wie z. B. bei der Rechnungsverarbeitung. Trotzdem kann alleine durch den Einsatz von RPA nur ein Teil des Einsparungspotenzials ausgeschöpft werden.

3.4.5 Maschinelles Lernen

Viele Organisationen müssen mit urteilsbasierten, komplexen Prozessen und Problemlösungen umgehen können. Dafür sind kognitive Softwareroboter nötig. Hier kommt die künstliche Intelligenz (KI) und das maschinelle Lernen (ML) ins Spiel. Dabei sollen Maschinen (Computer) Zugang zu großen strukturierten und unstrukturierten Datenmengen erhalten und daraus lernen. Es handelt sich um Methoden, mit denen Programme mit möglichst wenigen Vorgaben eigenständig Muster erkennen, daraus Schlüsse ziehen (lernen) und selbständig Algorithmen bzw. Programme entwickeln. Die Maschinen lernen davon, wie in der Vergangenheit etwas verarbeitet wurde. Mit diesem Ansatz können Lösungen eine neue Intelligenzstufe und Verarbeitungseffizienz erreichen.

Organisationen profitieren in vielerlei Hinsicht von ML. Sie können ihre Geschäftsprozesse im Allgemeinen und die Rechnungsverarbeitung im Speziellen optimieren. Die Interaktion mit Geräten wird vereinfacht. Die Anzahl manueller Eingriffe sinkt. ML hilft dabei, den Missbrauch zu reduzieren, Liquiditätsprognosen zu erstellen, Preise dynamisch zu gestalten, Reklamationen von Kunden zu lösen, Handelspartner zu bewerten und Ausgaben besser zu verwalten.

Ein Analyst [32] prognostiziert, dass maschinelles Lernen als Dienstleistungsangebot von USD 613,4 Millionen im 2016 bis 2021 auf USD 3,755 Milliarden steigen dürfte. Dies entspricht für diesen Zeitraum einer jährlichen Wachstumsrate von 43,7 %.

3.4.6 Fortgeschrittene Geschäftsdatenanalyse

Unternehmen sind ständig gefordert, noch kundenorientierter zu agieren, in neue Marktsegmente zu expandieren, ihre Geschäftsmodelle zu erneuern und die betrieblichen Abläufe zu optimieren. Dies sind wichtige Gründe, große Datenmengen zu analysieren und in Geschäftsanalytik respektive Business Intelligence (BI) Lösungen zu investieren. Dies betrifft auch die Finanz- und Beschaffungsabteilungen.

Mit Dashboards und Berichten lassen sich Analyseergebnisse hoch verdichtet und übersichtlich präsentieren. Sie sind oft die ersten Schritte in Richtung mehr Transparenz. Fortgeschrittene Geschäftsdatenanalysen gehen jedoch weit darüber hinaus. Gartner schätzt, dass der BI- und Analytics-Markt reif ist für eine deutliche Veränderung von der heute IT-geführten, rein rechnerischen Berichterstattung hin zu einer geschäftsgetriebenen Trendanalyse. Die Gründe für diese positive Verschiebung sind vielschichtig. Endbenutzer und Business-Netzwerke haben gelernt, große Daten intelligent zu nutzen. Dies wird stark von Modellen, Algorithmen und Lösungen unterstützt, die in dieser Form vor fünf Jahren noch nicht verfügbar waren. Zu guter Letzt hilft günstigere Computer-Kapazität, diesen Trend zu beschleunigen.

Die Liste von verfügbaren Anwendungen steigt rasch an und deckt ein breites Spektrum von ganz einfachen bis zu sehr fortschrittlichen Funktionen an:

- Rechnungsinhalt
 - Anomalien, z. B. wenn der in der Rechnung aufgeführte Stückpreis deutlich abweicht vom Normalpreis oder wenn es Preisdifferenzen gibt zwischen identischen Produkten
 - Anwendung falscher Steuersätze
 - Verletzung der Steuerkonformität
 - Sind Rechnungsinhalte konform mit den Verträgen?
- Ausgabenanalyse in Echtzeit
 - Intelligente Klassifizierungen inkl. Option, sich per Maus-Click Details anzuzeigen
 - Preisschwankungen
 - Echtzeit-Analyse der historischen Preisveränderungen
- Benchmarking, Vergleiche zu Branchen-Durchschnitt
 - Zahlungskonditionen
 - Durchschnittliche Zahlungsfrist
 - Skonti für rasche Zahlungen
- Geschäftstrends und Prognosen
- Entdecken und vermeiden von betrügerischen Rechnungen

Cloud-Plattformen für Geschäftsmeldungen (B2B-Netzwerke) haben Zugriff auf viel größere Datenmengen als ein einzelnes Unternehmen. Deshalb sind sie in einer ausgezeichneten Position, Endbenutzer dabei zu unterstützen, Geschäftsanalysen effizient durchzuführen. Forbes schätzt, dass der Cloud-basierte Big Data und Analytics-Markt um Faktor 4,5 schneller wachsen dürfte als jener für Inhouse-betriebene Lösungen.

Gemäß einem Analysten [39] hatte der globale Markt für fortgeschrittene Geschäftsanalysen im 2015 einen Wert von USD 10,7 Milliarden und dürfte bis 2021 auf USD 60,44 Milliarden wachsen.

3.5 Entwicklung von der reinen Transaktionsverarbeitung hin zu messbaren Werten

Vor der Jahrtausendwende waren weltweit weniger als 15 spezialisierte E-Invoicing-Dienstleister aktiv. Anfangs beschränkte sich ihr Angebot für steuerkonforme E-Rechnungen meist nur auf die Heimmärkte. Demnächst erreicht die weltweite Zahl 1500. Viele von ihnen sind gefordert, viele Datenformate, Geschäftsprozesse und steuerkonforme Meldungen in vielen Ländern zu unterstützen. Die Gebühren, welche die Plattformbetreiber an die Benutzer verrechnen, basieren meist auf einmaligen Anschlusskosten sowie zeit- und transaktionsbasierten Gebühren. Diese Kosten werden typischerweise unabhängig davon verrechnet, ob die verarbeitete Datenqualität gut oder schlecht ist. Glücklicherweise gab es auch in dieser Hinsicht während den letzten Jahren gute Fortschritte. Die geografische Reichweite der Netzbetreiber ist deutlich gestiegen. Die Qualität der verarbeiteten Daten hat sich ebenfalls deutlich verbessert und das Angebot von verwandten Mehrwertdienstleistungen steigt rasch an. Trotzdem dürfte dies in Zukunft die Marktanforderungen immer noch nicht zufrieden stellen.

Es sind Anzeichen eines Paradigmen-Wechsels sichtbar. Die ersten Dienstleister, oft mit Ursprung in den USA, gehen mit einem neuen Ansatz auf den Markt. Sie verkaufen nicht einfach Technologie, Systemanbindungen und Transaktionen. Vielmehr bieten sie den Benutzern einen messbaren Mehrwert. Dies ist speziell von Interesse für die Automatisierung von Geschäftsprozessen und Ausgaben-Management.

Beispiele, wie Leistungen messbar sind

- Summe der erzielten Einsparungen
- Anteil Rechnungen, welche ohne manuelle Eingriffe verarbeitet werden
- Anteil manueller Ausnahmebehandlungen
- Anteil Rechnungen, welche steuerkonform sind

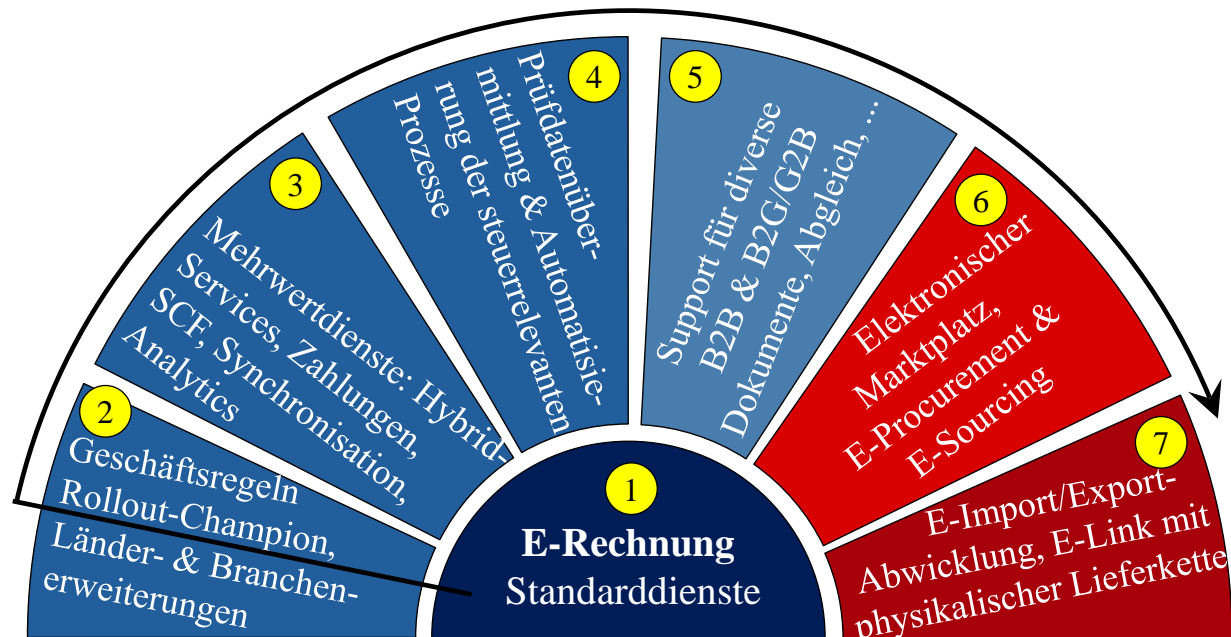
- Anteil Rechnungen, welche vertragskonform sind
- Anzahl Handelspartner, die innerhalb einer bestimmten Zeitperiode auf dem System produktiv gebracht werden
- Garantierter Anteil elektronischer Rechnungen nach einer bestimmten Zeitperiode
- Ausgeschöpfte Frühzahler-Rabatte
- Vergleich mit den Besten in derselben Branche

3.6 Vielfältige Marktnachfrage fordert Lösungsanbieter

Selbst für größere Unternehmen ist es oft schwierig, mit einer Inhouse-Lösung die rasch ändernden Anforderungen zu erfüllen. Umso wichtiger ist es während der Phase rascher Marktveränderungen, Lösungen und Dienstleistungen von Dritten zu berücksichtigen.

Spezialisierte Lösungsanbieter sind erfahren und sie haben den nötigen Geschäftsfokus, um genau diese Komplexität zu verwalten und rasch an neue Anforderungen anzupassen. Selbst für sie ist es eine Herausforderung. Der Wettbewerb unter ihnen ist hart. Kundenfokus und Innovation ist wichtiger denn je. Eine geeignete und erschwingliche Strategie wird immer mehr zu einem Schlüsselfaktor für Lösungsanbieter.

Abbildung 21: Marktradar für Dienstleister – Zukunfts-Management



Phase	Beschreibung
1	Standarddienste können die Formatumwandlung, Unterstützung der Steuerkonformität (Inland und grenzüberschreitend), Übermittlung der E-Rechnung und die Archivierung umfassen. Eine Kostenführerschaft ist nötig, um mit diesem Grund-Service in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben. Netzwerkbetreiber, die ihr verarbeitetes Rechnungsvolumen nicht überproportional steigern können, sollten über eine Fusion mit Wettbewerbern nachdenken, um die kritische Masse zu erreichen. Eine Entwicklung hin zu einem Cloud Service Broker bildet eine Alternative dazu.
2	Wir erwarten, dass sich unter den Netzwerkbetreibern bald Spreu vom Weizen trennen wird, abhängig von der Kapazität, in dieser Disziplin führend zu sein: Spezielle Geschäftsregeln werden zumindest angewandt, um die Pflichtfelder in den E-Rechnungen zu validieren. Eine hohe Datenqualität ist die

Phase	Beschreibung
	<p>Schlüsselkomponente, um den Anteil manueller und teuren Ausnahmebehandlungen zu reduzieren. E-Invoicing kann der Auslöser für diese Verbesserung bilden.</p> <p>Einige B2B-Netzwerkbetreiber haben Methoden entwickelt, um innerhalb kurzer Zeit eine hohe Anzahl Handelspartner auf ihre Plattformen zu bringen. Deshalb dürften die attraktivsten Kundensegmente in fortgeschrittenen Ländern bald besetzt sein.</p> <p>In der globalisierten Welt genügt es nicht mehr, nur nationale Marktanforderungen zu erfüllen. Die Anforderungen anderer Länder und spezifischer Branchen müssen zunehmend unterstützt werden.</p>
3	<p>Mehrwertdienstleistungen sind ein wichtiger Erfolgsfaktor, um sich von den Mitbewerbern zu differenzieren. Gegenwärtig aktuell sind Hybrid-Services für die parallele Verarbeitung von elektronischen und papierbasierten Dokumenten, Sofortzahlungen, Handelsfinanzierung, Datensynchronisation für Stamm- und Produktdaten, Analysen, Verarbeitung und Geschäftsdatenanalysen.</p>
4	<p>Steuerbehörden fordern zunehmend eine rein elektronische Prüfdatenübermittlung. In der Vergangenheit war das noch oft begrenzt auf das Hauptbuch, die Erfolgsrechnung und die Mehrwertsteuerdeklarationen. Steuerzahler werden nun zunehmend gefordert, auch Revisionsdaten, Rechnungen, Gutschriften, Lastschriften und selbst Zahlungsbelege die durch Registrierkassen generiert werden, elektronisch an die Behörden zu übermitteln. Speziell die Netzwerkbetreiber, welche in Lateinamerika, Asien, Süd- und Mittel-/Osteuropa tätig sind, werden von dieser Entwicklung betroffen. Die Anforderungen für die Softwareprogramme, aber auch auf rechtlicher Seite, sind für viele Steuerzahler so anspruchsvoll, dass sie immer häufiger die Dienste externer Anbieter nutzen.</p>
5	<p>Ein Fokus ausschließlich auf elektronisch Rechnungen ist nicht mehr zeitgemäß. Inzwischen unterstützen über 50 % der Netzwerkbetreiber auch andere Geschäftsdokumente wie Bestellungen, Bestellbestätigungen, etc. Oft transportieren sie diese zusätzlichen Meldungen nur, verpackt in einen „elektronischen Briefumschlag“. Fortschrittlichere Anbieter verarbeiten den Inhalt aber ebenfalls, prüfen die Daten und gleichen sie mit anderen Geschäftsdokumenten ab. Der gegenwärtig wohl populärste Service dürfte der Abgleich der Rechnungen mit Bestellungen und Lieferscheinen sein.</p>
6	<p>Elektronische Marktplätze wachsen zunehmend auch in das Gebiet der spezialisierten E-Invoicing-Netzwerkbetreiber und umgekehrt.</p>
7	<p>Exporteure und Importeure verarbeiten grenzüberschreitende Rechnungen, aber auch viele Zoll-, Handels- und Transportdokumente. Diese zusätzlichen Handelsdokumente haben inhaltlich eine große Überschneidung mit Rechnungen. Steuerbehörden und Revisoren verlangen zunehmend den Nachweis, dass einer Rechnung entsprechende Warenlieferungen oder Dienstleistungen zugrunde liegen. Die ersten E-Invoicing-Dienstleister decken nun auch diese Handelsdokumente in elektronischer Form ab, was das Leben für Exporteure und Importeure massiv vereinfacht. Diese Entwicklung ist zwar noch in der frühen Phase, gewinnt aber zunehmend an Schwung und dürfte bis zum Ende dieser Dekade bedeutend werden. Der nächste Entwicklungsschritt ist auch bereits initiiert: Die virtuelle und physische Lieferkette werden digital vernetzt. Elektronische Dokumente aus der finanziellen Prozesskette werden abgeglichen mit der Information aus der Warenverfolgung physischer Güter.</p>

3.7 Wechsel vom reaktiven in den proaktiven Modus

3.7.1 Endbenutzer

Gemäß einer kürzlich von MIT Sloan und Capgemini durchgeführten Studie haben nur 15 % eine digitale Strategie, obwohl 90 % zustimmen, dass die digitale Wirtschaft einen Einfluss auf ihre Branche haben wird. Die Ergebnisse dieser Studie decken sich auch mit den persönlichen Erfahrungen des Autors in Bezug auf E-Invoicing und die Digitalisierung der Geschäftsprozesse. Die Treiber für die Digitalisierung sind eher innovative Handelspartner und gesetzliche Anforderungen. Bei dieser Vorgehensweise resultiert meist eine heterogene Lösung betreffend Systemen, Austauschkanälen und Meldungsformaten. Dies ist teuer im Betrieb und bei der Wartung. Abgesehen davon bildet dies eine schlechte Ausgangslage, um die Geschäftsprozesse gesamtheitlich zu optimieren. Dieser negativen Entwicklung kann vorgebeugt werden durch definieren einer gesamtheitlichen Strategie für E-Invoicing bzw. Automatisierung der Geschäftsprozesse.

Nachstehende Liste enthält einige Fragen, welche sich eine Organisation stellen sollte, bevor sie eine digitale Strategie entwickelt:

- Was sind die Prioritäten und Zielsetzungen?
- Haben wir Geschäftsbeziehungen zu Partnern, welche bereits jetzt oder in naher Zukunft das Clearance-Modell für E-Rechnungen und E-Reporting für andere steuerrelevanten Dokumente nutzen?
- Haben wir Geschäftsbeziehungen, welche bereits jetzt oder in naher Zukunft ein Mandat für elektronische B2G-Rechnungen anwenden?
- Wie können wir die Steuerkonformität in einem internationalen Umfeld sicherstellen?
- Wollen wir nur die Rechnungsprozesse, auch die Beschaffung oder sogar den ganzen Sourcing-Prozess digitalisieren und automatisieren?
- Wollen wir starten mit der Automatisierung auf der Rechnungsausgangs- oder Rechnungseingangsseite?
- Welche Teile des Unternehmens, der Systeme und Prozesse werden vom Projekt betroffen und wie kann ich die bestehende Landschaft migrieren?
- Wie sollen externe B2B-Netzwerke und andere Cloud-Dienstleistungen berücksichtigt werden?

3.7.2 Lösungsanbieter

Heute haben Lösungsanbieter eine ausgeprägte Neigung, alles selbst zu entwickeln und zu betreiben. Analysiert man aber deren Profitabilität, kommt man zum Schluss, dass die meisten von ihnen keine finanzielle und personelle Kapazität haben, um alle künftigen Dienstleistungen selbst zu entwickeln und zu betreiben. Vergleich: Die Automobilindustrie hat heute eine Fertigungstiefe von 20-25 % und versucht immer noch, diese weiter zu reduzieren. Spezialisierte Partner erledigen den Rest. Eine solche Entwicklung empfehlen und erwarten wir auch für das Thema E-Invoicing und E-Procurement.

Disruptive Innovationen sollten nicht nur von Endbenutzern, sondern auch von Lösungsanbietern als Alternative zu den heutigen Modellen eingesetzt werden. Künftig fordert der Markt gesamtheitliche Lösungen mit breiter Funktionalität und großer geografischer Reichweite. Dies übersteigt die Möglichkeiten der meisten Anbieter. Eine Modularisierung in spezifische Funktionen, welche von spezialisierten Dritten bereitgestellt werden, sollte eine realistische Alternative werden. Letztlich ähneln sich die Herausforderungen der Lösungsanbieter und Endbenutzer: Definieren einer Strategie für die nächsten 3-5 Jahre, kritisch hinterfragen was Inhouse gelöst werden muss, was über Drittanbieter als Komponente verfügbar und von diesen aus der Cloud bezogen werden soll.

3.8 Die Zeit ist reif für den Wandel

Die Rechnungsverarbeitung mit ihrem hohen Anteil an repetitiven und regelbasierten Aufgaben ist privilegiert, vom erwarteten Marktumbruch stark betroffen zu sein. Diese Phase der Marktveränderung bildet gleichermassen Gefahren und Chancen.

Die digitale Transformation ist nicht mehr länger eine Option, sie ist eine Notwendigkeit. Es ist vielmehr die Frage, wie man die Macht der Digitalisierung unter Beibehaltung einer gesunden Geschäftsentwicklung ausschöpfen kann.

4. Wie Ihr Projekt erfolgreich umgesetzt werden kann

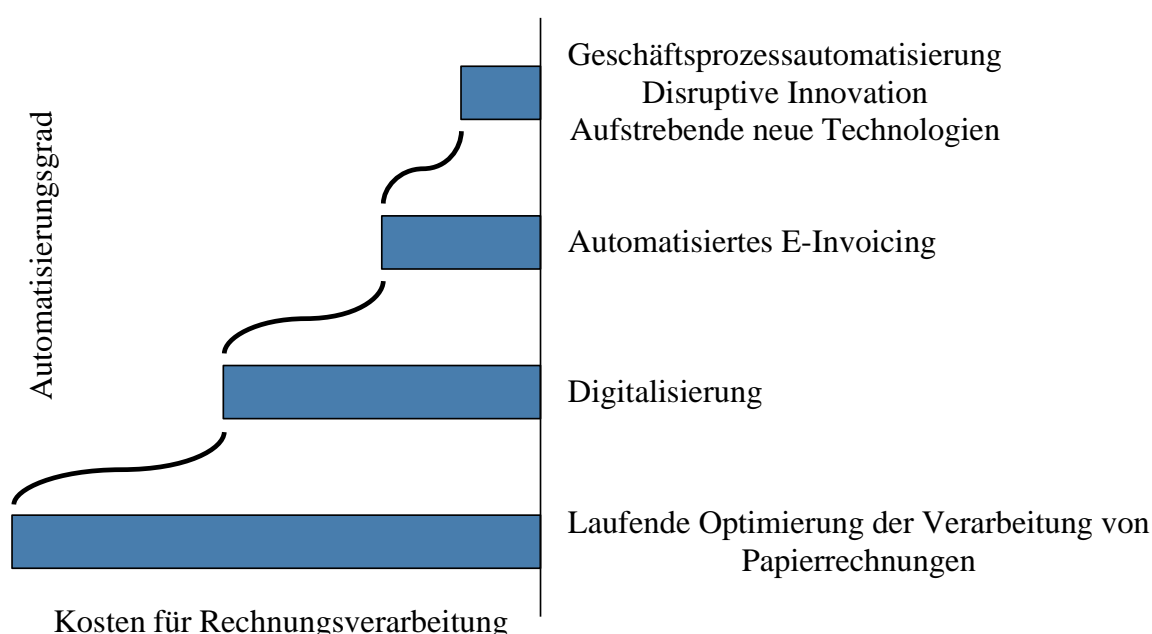
4.1 Von der schrittweisen Optimierung hin zur innovativen Automatisierung

4.1.1 Evolutionsschritte

Hinweis: Um die Beschreibung einfach zu halten, fokussieren wir uns in diesem Kapitel auf die Rechnungsempfängerseite. Die Verbesserungsschritte sind aber analog auch für die Versender gültig.

Organisationen folgen typischerweise einer evolutionären Strategie und optimieren ihre Prozesse in 10-20 %-Schritten. Die erzielten Einsparungen sind durchaus bedeutend. Nebst einer Vorstellung dieser klassischen Schritte in diesem Kapitel, möchten wir die Leser aber auch dazu ermutigen, einen revolutionäreren Ansatz zu verfolgen und ihre Geschäftsprozesse mit disruptiven Innovationen um bis zu 90 % zu verbessern.

Abbildung 22: Graduelle Verbesserungen vs. disruptive Geschäftsprozessoptimierung



4.1.2 Laufende Optimierung der Verarbeitung von Papierrechnungen

Obwohl schon lange praktiziert, ist in den meisten Organisationen die Verarbeitung von Papierrechnungen noch nicht optimiert. Rechnungen werden oft noch dezentral durch die verschiedenen Abteilungen empfangen. Cash Manager haben dadurch keine Übersicht über die sich im Freigabeprozess befindenden Rechnungen. Sie können die Liquiditätsplanung nicht optimal gestalten.

Ein erster Schritt ist die Zentralisierung des Rechnungseingangs. Dadurch können Rechnungen von Anfang an effizienter in einem Shared Service Center verarbeitet werden. Das Outsourcen dieses Shared Service Centers kann die Verarbeitungskosten weiter senken.

Trotz dieser Verbesserungen bleiben viele Mängel von Papierrechnungen bestehen, z. B.

- Die Datenqualität der Rechnungen bleibt ein Problem; typischerweise müssen 20-30 % aller Papierrechnungen in der einen oder anderen Form als Ausnahmen manuell weiter bearbeitet werden, was hohe Kosten verursacht.
- Die Datenprüfung bzw. der Abgleich mit anderen Geschäftsdokumenten passiert manuell; dies ist zeitintensiv und teuer. Da Fehler in den Rechnungen erst spät entdeckt werden, führt

dies meist zu Zahlungsverzögerungen. Mögliche Frühzahlerrabatte können dadurch nicht ausgeschöpft werden.

- Stammdaten müssen manuell aktualisiert werden, was zu hohen Administrationskosten führt.
- Das Archivieren von Papierrechnungen braucht viel Lagerplatz. Muss eine Rechnung später mal wegen Rückfragen bzw. für die Revision gesucht werden, ist dies ein teurer Vorgang.
- Dem Wunsch der Handelspartner für elektronische Austauschkanäle wird nicht entsprochen.
- Zu guter Letzt sind Papierrechnungen schädlich für unsere Umwelt.

4.1.3 Digitalisierung

Die Digitalisierung von Rechnungen ist bereits ein großer Schritt vorwärts. Gegenwärtig sind zwei Verfahren am populärsten:

- Papierrechnungen einscannen und Daten extrahieren
- Austausch von bildhaften PDF-Rechnungen und daraus ebenfalls Daten extrahieren

Mittelgroße und größere Organisationen, welche Rechnungen digitalisieren, müssen in den meisten Fällen auch eine Workflow- und Archivlösung einführen. Mit dem Schritt zur Digitalisierung können einige schmerzhaft Nachteile der Papierrechnung eliminiert werden, aber andere bleiben auch weiterhin:

- Die Datenqualität der Rechnungen bleibt ein Problem; typischerweise müssen 20-30 % aller Papierrechnungen in der einen oder anderen Form als Ausnahmen manuell weiter bearbeitet werden, was hohe Kosten verursacht.
- Stammdaten können halbautomatisch aktualisiert werden, aber das Risiko von redundanten Stammdaten mit teilweise kleinen Abweichungen bleibt bestehen.
- Dem Wunsch der Handelspartner für elektronische Austauschkanäle wird nicht oder nur teilweise entsprochen.
- Zu guter Letzt sind Papierrechnungen schädlich für unsere Umwelt.

Bildhafte PDF-Rechnungen bilden für viele Organisationen den ersten Schritt hin zu paperlosen Rechnungen. Rechnungsversender bevorzugen diese Variante, weil sie unmittelbar zu messbaren Kosteneinsparungen führt. Größere Rechnungsempfänger haben betreffend bildhafter PDFs eher Vorbehalte. Aber selbst für Empfänger bedeutet dies oft eine Verbesserung. Die Übermittlung und Sichtung der Rechnungen ist schneller. Dadurch können sie fehlerhafte Rechnungen auch wieder über einen elektronischen Kanal zurückweisen oder beanstanden. Für die interne Verarbeitung können sie die PDF-Rechnungen in die Systeme für die Datenextraktion weiterleiten. Die resultierende Datenqualität ist etwas besser als beim Papier-Scanning.

4.1.4 Automatisieren mit E-Invoicing

In vielen Ländern (Europa, Nordamerika, Pazifikregion etc.) gelten aus gesetzlicher Sicht papierlose Rechnungen in jeglichen elektronischen Formaten als E-Rechnung. Dies beinhaltet strukturierte E-Rechnungen wie auch bildhafte PDF-Rechnungen. Abhängig vom Land benutzen bis zu 50 % aller Firmen Office-Programme, um Rechnungen zu erstellen. Meist nutzen sie in der Buchhaltungslösung weder das Debitoren- noch Kreditorenmodul. Viele von ihnen haben auch Teile ihrer Buchhaltungs- und Rechnungsverarbeitungsaufgaben an Dritte ausgelagert. Für diese Benutzergruppen ist es eine Herausforderung, E-Invoicing für eine vollständig automatisierte Rechnungsverarbeitung zu nutzen. Für alle anderen ist die Zielsetzung aber klar. Sie wollen ihre Rechnungsverarbeitung weitgehend automatisieren.

Lieferanten und Käufer nutzen die strukturierten Rechnungsdaten und betreiben untereinander eine Zweiweg-Kommunikation, direkt oder zunehmend über externe B2B-Netzwerkbetreiber. Dies hat viele Vorteile. E-Invoicing wird meist über zentrale Ausgangs- oder Eingangs-Knoten betrieben. Dadurch steigt die Transparenz in den Unternehmen und der Cash Manager kann besser planen.

Ein Hauptnachteil der traditionellen Papierrechnungen und Digitalisierung ist die mangelhafte Datenqualität. Mit dem geeigneten E-Invoicing-Ansatz kann dieses Problem sofort gelöst oder mindestens reduziert werden. Die eindeutige Identifizierung der Handelspartner basierend auf steuerkonformen Stammdaten ist eine wichtige Grundlage. Sie wird für die automatische Rechnungsverarbeitung zur Regel.

E-Invoicing auf Basis strukturierter Daten ebnet den Weg für die Datenvalidierung in Echtzeit. Je früher Rechnungsdaten geprüft werden, desto früher können fehlerhafte Rechnungen zurückgewiesen und eine neue geschickt werden. Aufgrund der besseren Rechnungsqualität kann der Prüf- und Freigabeprozess deutlich beschleunigt und die durchschnittliche Zahlungsfrist um mehrere Tage verkürzt werden⁶.

Die Reklamationsbearbeitung kann mit einem strukturierteren, elektronischen Verfahren erfolgen. Durch die gestiegene elektronische Interaktion zwischen den Handelspartnern können die Administrationskosten substantiell gesenkt werden.

Im Vergleich zur konventiellen Rechnungsverarbeitung können die Kosten mit automatisiertem E-Invoicing in den meisten Fällen um 60-80% gesenkt werden.

Elektronische und strukturierte Rechnungsdaten bilden zudem eine gute Ausgangsbasis für Zusatz-Services und einfachere Integration von Instrumenten für die Handelsfinanzierung.

4.2 Vom Projektstart bis zur Inbetriebnahme

4.2.1 Der beste Fokus für Ihre Organisation

Viele Organisationen tauschen bereits einige elektronische Meldungen entlang der Handelsprozesse miteinander aus. Für diese Unternehmen sind elektronische Rechnungen lediglich eine Erweiterung und ein Schritt hin zur Automatisierung der kompletten Handelsprozesse.

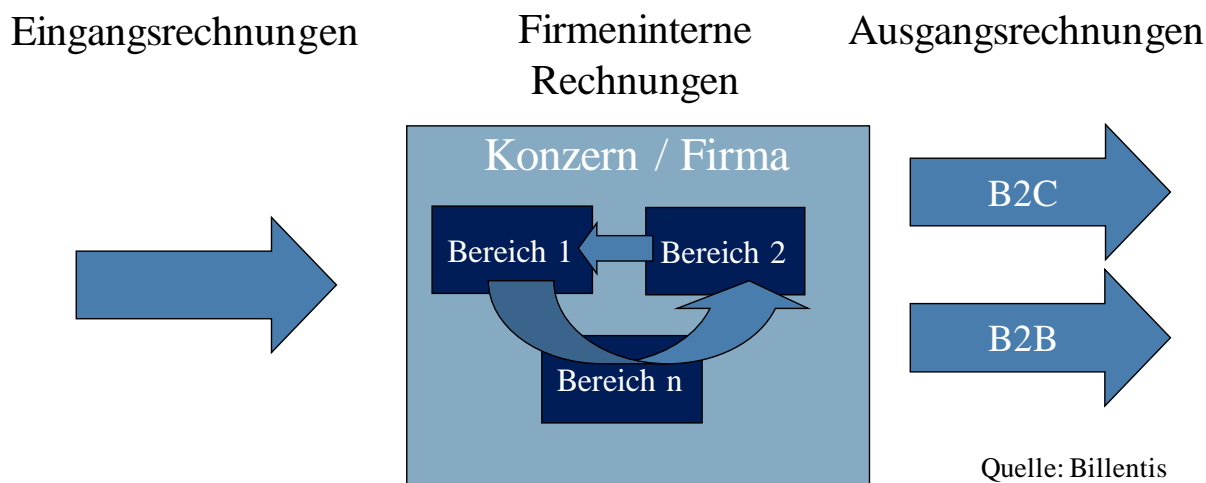
Für die Mehrheit stellen E-Rechnungen den ersten Schritt auf dem Weg zu elektronischen und automatisierten Handelsprozessen dar. Unternehmen beginnen oftmals mit der „Königin aller Meldungen“, der Rechnung. In den meisten Fällen ist es in der Tat ein guter Ansatz, „nur“ mit Rechnungen zu beginnen und aktiv einen hohen elektronischen Anteil anzustreben. E-Rechnungen alleine ergeben bereits einen sehr interessanten Business Case!

Mittelfristig sollten weitere Optimierungsschritte eingeplant werden. Dies kann entweder in Richtung der vorgelagerten oder der nachgelagerten Prozesse erfolgen. Zusätzliche Einsparungen lassen sich durch die papierlose Automatisierung aller Geschäfts- und Handelsprozesse erzielen.

Einige Rechnungsströme dominieren stärker als andere und bieten ein höheres Optimierungspotenzial. Der Autor empfiehlt eine Priorisierung der Rechnungsströme und die Umsetzung entlang dem vielversprechendsten Potenzial.

⁶ Eine Umfrage in Deutschland bestätigt eine Verkürzung um 5,4 Tage.

Abbildung 23: Priorisierung der Rechnungsströme



Eingangsrechnungen

Organisationen in einer starken Position als Einkäufer dürften dazu neigen, Eingangsrechnungen zuerst auf elektronische Kanäle umzustellen. Sie haben die nötigen Druckmittel, um ihre Lieferanten rasch zur elektronischen Rechnungsstellung zu bewegen.

Unternehmensinterne Rechnungen

Dieses Volumen und das entsprechende Optimierungspotenzial werden oft unterschätzt. Interne Rechnungen sind aber die einzigen, die voll unter der Kontrolle der jeweiligen Organisation sind. Soweit diese Rechnungen innerhalb der gleichen steuerlichen Organschaft ausgetauscht werden, können sie einfach elektronisch verarbeitet oder sogar via Kontoübertrag transferiert werden. Gehören die Austauschparteien zu verschiedenen Organschaften, kann es Sinn machen, diese E-Rechnungen hinsichtlich gesetzlicher Anforderungen wie externe Rechnungen zu behandeln.

Ausgangsrechnungen

Große Rechnungssteller bieten Verbraucherrechnungen schon lange in elektronischer Form an. Vorzugsweise schicken/bieten sie ihre Rechnungen nach dem Direktmodell an (ohne zwischengeschaltete Dienstleister). In den meisten Fällen können damit aber maximal 50 % der Kunden motiviert werden, auf Papierrechnungen zu verzichten.

Um den elektronischen Anteil zu erhöhen, können E-Rechnungen zum Standard erklärt werden. Die zusätzliche Rechnungsverteilung über ein Rechnetzwerk (E-Rechnungen via Internetbanking oder andere Lieblingsportale der Verbraucher) dürfte die Akzeptanz weiter steigern. Die größte Popularität genießt aber in vielen Ländern die Rechnungszustellung als PDF-Anhang per E-Mail. Dasselbe gilt auch für Rechnungen im geschäftlichen Umfeld (B2B). In diesem Fall sind aber die gesetzlichen Ansprüche etwas höher (Gewährleistung der Authentizität, Integrität, langfristige Lesbarkeit, Archivierung).

4.2.2 Die eigene Rechnungsumgebung kennen

Bei Projekten in größeren Organisationen war es für den Autor immer wieder interessant, festzustellen, wie heterogen die Umgebung in den Unternehmen ist, z. B.:

- Einsatz vieler unterschiedlicher ERP- und Buchhaltungssysteme
- dezentrale Umgebung für Rechnungsversand und -eingang
- fehlende Kontrolle über die sich im Umlauf befindlichen Papierrechnungen

- fehlende Transparenz bezüglich aller Rechnungsströme, des Volumens und der verschiedenen Methoden der Verarbeitung
- verschiedene dezentrale Langzeitarchive
- Unklarheit betreffend Rechnungsoriginal und Kopien
- parallele und isolierte Projekte in verschiedenen Unternehmensbereichen für Scannen, Workflow und Archivierung

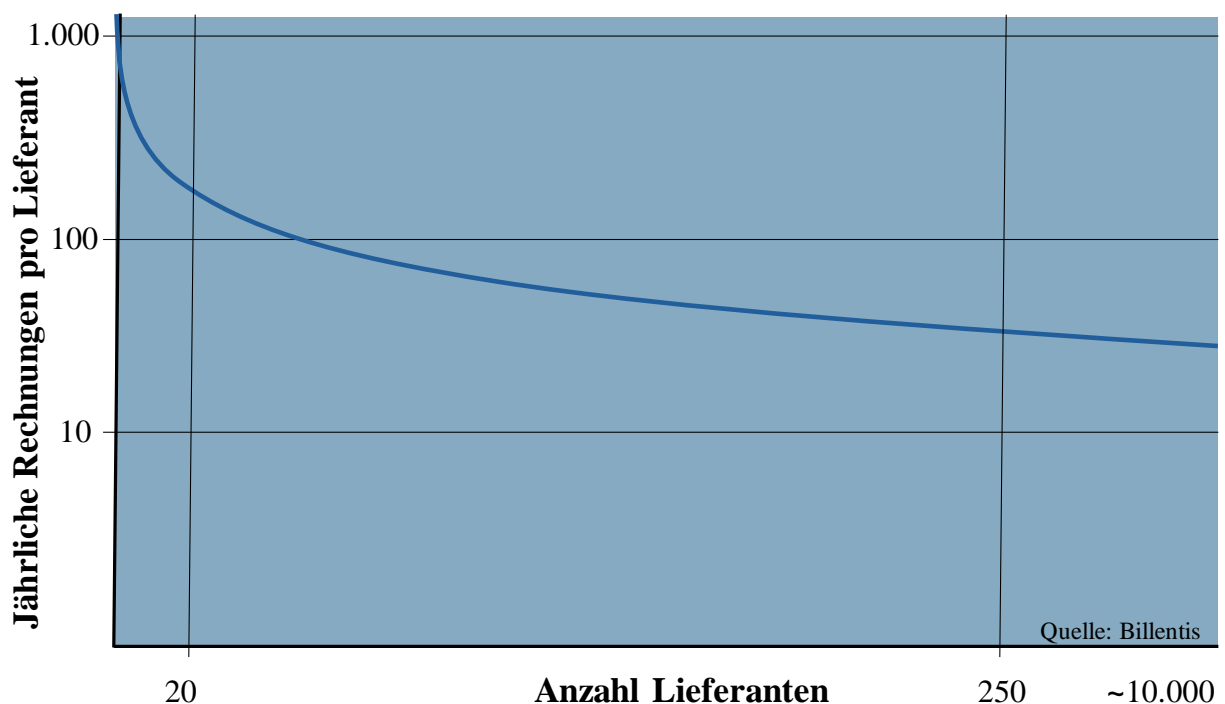
Ein effizienter Workflow und ein international steuerkonformes elektronische Archiv ist oft ein zusätzliches Ergebnis eines E-Invoicing-Projekts. Eine Bereinigung von redundanten bzw. ungenauen Stammdaten noch vor der Produktionsaufnahme ist empfehlenswert.

Sollte der Leser dieser Studie in einer größeren Organisation arbeiten, ist es nützlich, obige Punkte zu klären und mittelfristig eine homogene Lösung anzustreben.

4.2.3 Kenntnis der Möglichkeiten und Grenzen der Handelspartner

Wenngleich die 80-20-Regel auf viele Bereiche unseres Lebens zutrifft, kann sie für Rechnungsströme meist nicht angewandt werden. Die nachfolgend dargestellte Verteilung für Eingangrechnungen ist in den meisten Organisationen viel wahrscheinlicher.

Abbildung 24: Musterverteilung für Eingangrechnungen



Die Zahl der Lieferanten mit mehr als 100 Rechnungen pro Jahr liegt oft bei nur 20 – 50. Weitere 1 000 schicken typischerweise 10 – 100 und die große Mehrheit weniger als 10 Rechnungen jährlich. Große Unternehmen haben oft über 10 000 Lieferanten und (abhängig vom Produkt und Vertriebskanal) mehrere zehntausend Kunden. Die Mehrheit der Lieferanten und Kunden sind Kleinunternehmen. Sie setzen nicht nur unterschiedlichste EDV-Systeme ein, sondern haben auch meist begrenzte Möglichkeiten für den Export/Import von elektronischen Rechnungsdaten in einem strukturierten Format. Zudem können die Handelspartner in verschiedenen Ländern ansässig sein, anderen gesetzlichen Anforderungen an elektronische Rechnungen unterliegen, eine andere Sprache sprechen und eine andere Kultur pflegen.

Elektronische Rechnungsprojekte können nur erfolgreich sein, wenn diese Rahmenbedingungen im Projekt angemessen berücksichtigt werden. Das beinhaltet unter anderem Anreizsysteme, um die Handelspartner mit einfachen und gesetzeskonformen Lösungen anzubinden.

Während große Rechnungssteller und –empfänger die Abläufe für elektronische Rechnungen voll in ihre Systeme integrieren, haben mittelgroße und kleine Unternehmen oft andere Anforderungen.

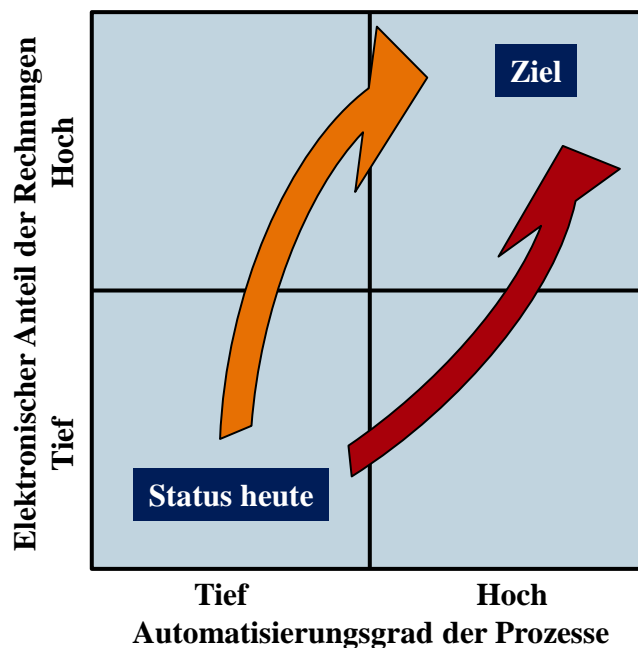
Abbildung 25: Anforderungen von Organisationen unterschiedlicher Größe

Größe	Anforderungen von Versendern	Anforderungen von Empfängern
Groß	<ul style="list-style-type: none"> vollständige ERP-Integration Zwei-Wege-Kommunikation (z. B. Bestellung in die eine und Rechnung in die andere Richtung) Cloud-Archiv, alternativ interne Lösung 	<ul style="list-style-type: none"> vollständige ERP-Integration Zwei-Wege-Kommunikation (z. B. Bestellung in die eine und Rechnung in die andere Richtung) Cloud-Archiv, alternativ interne Lösung
Mittel	<ul style="list-style-type: none"> vollständige ERP-Integration Export-Tools (CSV, ...) Cloud-Archiv 	<ul style="list-style-type: none"> vollständige ERP-Integration Import-Tools (CSV, ...) Cloud-Archiv
Klein	<ul style="list-style-type: none"> Printer-Treiber Rechnungseingabe über Internetportal (WebEDI) elektronische Formulare PDF, bildhaft oder mit eingebetteten XML-Daten Cloud-Archiv 	<ul style="list-style-type: none"> Internetportal für Rechnungspräsentation bzw. den Download (z. B. Internetbanking) PDF, bildhaft oder mit eingebetteten XML-Daten Cloud-Archiv

4.2.4 Passende Migrationsstrategie wählen

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den verschiedenen Implementierungs-Szenarien.

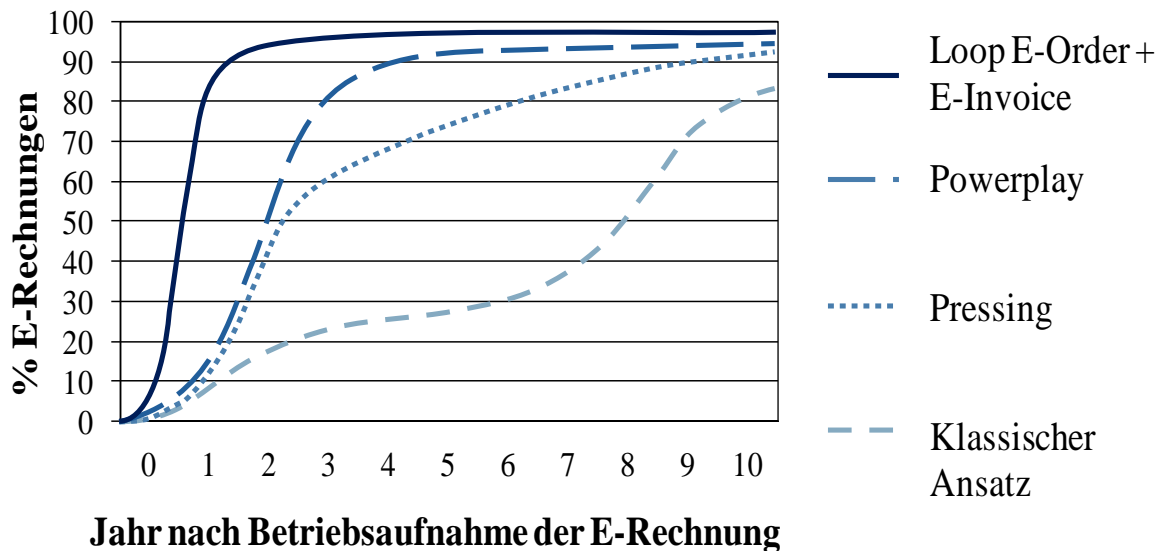
Abbildung 26: Migrationspfad, um das volle Potenzial auszuschöpfen



4.2.4.1 Steigern des elektronischen Anteils

Während den letzten 20 Jahren konnten wir sehr unterschiedliche Ansätze bei einzelnen Organisationen beobachten. Es ist interessant festzustellen, dass der elektronische Rechnungsanteil in den verschiedenen Organisationen außerordentlich stark variiert.

Abbildung 27: Adaptionrate in Abhängigkeit von der eingesetzten Rollout-Methode



Phase	Beschreibung
Klassischer Ansatz	<p>Lange Zeit trieben hauptsächlich die großen Unternehmen die Marktentwicklung voran. Sie drängten ihre größeren Handelspartner dazu, die E-Rechnung ebenfalls zu unterstützen. Bei diesem Modell (Überzeugen eines Handelspartners nach dem anderen) wird die Opt-In-Methode eingesetzt. Bei den meisten Organisationen liegt der elektronische Rechnungsanteil nach mehreren Jahren bei gerade einmal 25 – 30 %.</p> <p>In einem nächsten Schritt versuchen diese Großunternehmen, ihre mittelgroßen und kleinen Handelspartner für die E-Rechnung zu gewinnen. Selbst mit erhöhten Marketingaktivitäten haben aber diese Großfirmen nicht genügend Kraft, um den Markt alleine zu entwickeln. Sie sind darauf angewiesen, dass der Massenmarkt mit der Zeit eine allgemeine Reife erreicht. Bis dahin bleiben die jährlichen Wachstumsraten und das eigene elektronische Volumen begrenzt.</p> <p>Dieses evolutionäre Vorgehen war während den letzten zwei Jahrzehnten typisch und wird nach wie vor angewandt. Es führte aber bis heute nirgends zu einem breiten Marktdurchbruch.</p>
Pressing	<p>Großunternehmen können mit einer besseren Methode nach drei Jahren durchaus einen elektronischen Rechnungsanteil von über 60 % erreichen. Leider passiert dies nicht von alleine oder indem man die Handelspartner freundlich bittet. Stattdessen ist ein erhöhter Druck in Kombination mit geeigneten Marketingaktivitäten nötig. Zusätzlich müssen in den meisten Fällen die allgemeinen Geschäftsbedingungen angepasst/ergänzt werden. Damit wird auch die vertragliche Grundlage geschaffen, um die Handelspartner künftig mit größerem Nachdruck zur E-Rechnung zu bewegen.</p> <p>Obwohl die Anbindung von Handelspartnern mit größerem Druck stattfindet, ist es immer noch eine faire Methode, solange für die Betroffenen unabhängig</p>

Phase	Beschreibung
	<p>von ihrer Größe auch passende Lösungen zu fairen Preisen angeboten werden. Die Hürden für neue Benutzer sollen so tief wie möglich sein. Ein erster Schritt kann beispielsweise über den Internet-Browser erfolgen. Idealerweise ist für die betroffenen Handelspartner bereits ein Benutzerkonto vorbereitet und sie können dieses mit einem einfachen Mausklick aktivieren. In einem weiteren Schritt können sie ihre Login- und Stammdaten bei Bedarf noch anpassen und gleich mit dem elektronischen Rechnungsaustausch starten.</p> <p>Eine steigende Zahl großer Unternehmen wendet diese Methode bereits an.</p>
Powerplay	<p>Für die meisten großen Unternehmen ist es auch möglich, nach etwa 3 Jahren einen elektronischen Rechnungsanteil von über 80 % zu erreichen. Die oben beschriebene Methode mit viel „Pressing“ wird ergänzt um Geldstrafen bzw. Verarbeitungsgebühren für Papierrechnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechnungssteller berechnet EUR 1 – 3,50 an Verbraucher und EUR 5 – 25 an Unternehmen • Empfänger zieht EUR 15 – 25 vom Rechnungsbetrag ab und zahlt nur den reduzierten Betrag
Loop E-Order & E-Invoice	<p>In mehreren größeren Organisationen geht für mehr als 40 % der Rechnungen eine formelle Bestellung mit Bestellnummer voraus. Der Anteil von Rechnungen mit Bestellbezug steigt laufend an. Unternehmen haben die einzigartige Chance, bereits nach einigen Monaten sämtliche Rechnungen mit Bestellbezug elektronisch zu erhalten.</p> <p>Lieferanten erhalten naturgemäß gerne Bestellungen. Werden diese Bestellungen künftig nur noch elektronisch angeboten, akzeptieren sie die neuen und elektronischen Kanäle rasch. Dank dieser elektronischen Bestelldaten können recht einfach E-Rechnungen erzeugt und an den Besteller zurückgeschickt werden. Dieses Modell führt zu einer schnellen Win-Win-Situation sowohl für die Lieferanten als auch die Käufer.</p>

Die in obiger Tabelle beschriebenen Methoden sind grundsätzlich nicht neu. Es ist deshalb einigermaßen überraschend, dass nicht zahlreichere Unternehmen das Maximum aus der elektronischen Rechnungsverarbeitung herausholen und eine vielversprechendere Methode wählen.

4.2.4.2 Erweitern des Prozess-Automatisierungsgrades

Viele E-Rechnungen haben heute lediglich den Charakter von bildhaften, elektronischen Rechnungskopien. Dies überrascht auch nicht, denn die Leute sind mit PDF-Dateien vertraut und die Hürden, damit zu starten, sind gering. Dennoch darf nicht vergessen werden, dass der finanzielle Nutzen damit in erster Linie beim Rechnungssteller entsteht. Empfänger möchten lieber einen Schritt weiter gehen und ebenfalls von elektronischen Rechnungen profitieren.

Im Markt sind einige Verbesserungen und Entwicklungsschritte bemerkbar:

- PDF-Rechnungsbild → Intelligente PDFs inkl. Rechnungsbild und zusätzlich strukturierten Rechnungsdaten, interaktiven Komponenten, digitalen Signaturen, Protokolldateien, Workflow-Funktionalität; Intelligente PDF-Rechnungen können sowohl durch Menschen direkt wie auch Informatiklösungen interpretiert werden.
- PDF-Rechnungsbild → strukturierte XML-Rechnungen
- Scanning mit reinem Bildergebnis → Scanning + Datenextraktion/OCR + Workflow

Obige Entwicklungen helfen, den Automatisierungsgrad auch auf der Empfängerseite zu erhöhen.

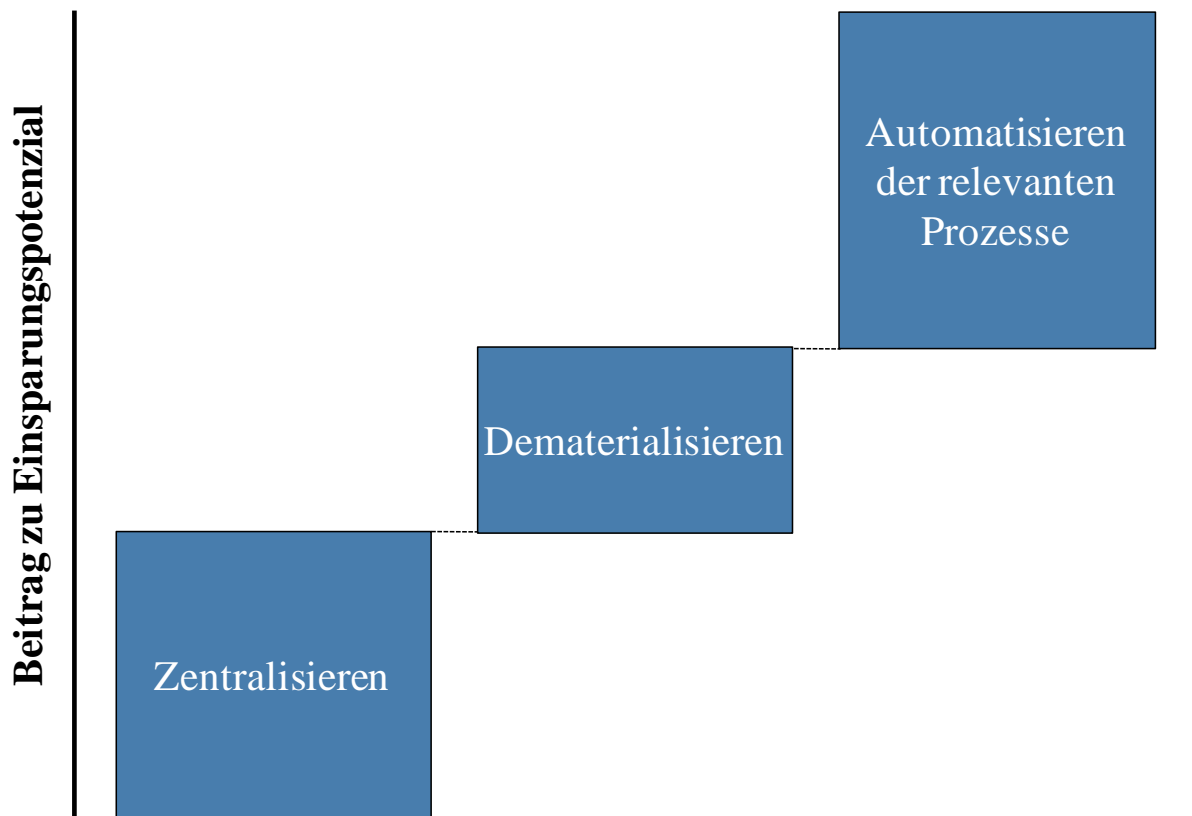
4.2.5 Szenario für die interne Implementierung

Rund 30 % der Organisationen verwalten ihre Rechnungen in einer dezentralisierten Umgebung. Die meisten von ihnen nutzen zudem mehrere ERP- und Buchhaltungssysteme. Diese Umgebung erlaubt es dem Cash Manager nicht, alle im Unternehmen zirkulierenden Rechnungen zu überblicken und die Liquidität optimal zu planen.

Ein E-Invoicing-Projekt führt hingegen dazu, dass Ausgangs- wie Eingangsrechnungen über einen zentralen Rechner laufen. Dies steigert die Transparenz für Finanzdirektoren und bildet eine wichtige Voraussetzung zur Optimierung des Cash Managements.

In einer fragmentierten größeren Organisation lässt sich der größte Nutzen erreichen, wenn die folgenden Migrationsschritte durchlaufen werden.

Abbildung 28: Optimierungsschritte und Nutzenpotenzial



Typische Optimierungsschritte in größeren Organisationen

Möglicherweise nimmt dieser Migrationspfad zu viel Zeit in Anspruch (z. B. 2 Jahre), weshalb zuerst einige dezentrale Unternehmensteile auf elektronische Rechnungen umstellen sollten. Idealerweise sind die Rahmenbedingungen für eine künftige Zentralisierung bereits bekannt und können bei der Planung und Implementierung der neuen Prozesse und System bereits berücksichtigt werden.

Die Umstellung auf elektronische und automatisierte Prozesse ist generell ein guter Schritt. Es ist aber auch immer ratsam, historisch gewachsene Prozesse generell kritisch zu hinterfragen. Nicht selten können über 30 % der Altlasten ohne jegliche Verluste eliminiert werden.

4.2.6 Cloud-Services von Rechnernetzwerken berücksichtigen

Komplette Eigenentwicklungen sind heute keine realistische Option mehr:

- Aufgrund der Projekt-, Entwicklungs- und Betriebskosten gibt es kaum einen Business Case dafür.
- Bis es läuft, dauert es ganz einfach zu lange.
- Es gibt keinen Grund, Bestehendes neu zu erfinden. Es werden bereits hunderte von Lösungen und Dienstleistungen angeboten, die praxiserprobt sind.

Im Vordergrund steht der Kauf von Lösungen oder Leistungen externer Anbieter.

Abbildung 29: Externe Dienstleistungen und Lösungen

Transaktionsleistungen	Programme
<ul style="list-style-type: none"> • SaaS (Software as a Service) • PaaS (Platform as a Service) • E-Invoicing-Netzwerkleistungen • Datenkonversion von beliebigen Eingangs- in Zielformate • Regelbasierte Datenvalidierung • Dienstleistung zur Steigerung der Steuerkonformität • Rechnungseingangsbearbeitung (inklusive Digitalisierung und Datenextraktion für papierbasiertes Restvolumen) • elektronische Beschaffung, elektronische Marktplätze • Archivleistungen • Handelsfinanzierung • Geschäftsdatenanalysen • E-Reporting • Andere 	<ul style="list-style-type: none"> • Lösungen für den teil- oder vollautomatischen Versand/Empfang elektronischer Rechnungen inklusive Unterstützung der unterschiedlichsten Datenformate • Signatursoftware oder Geräte, Public Key Infrastructure (PKI); Signatur-Verifizierungs-Tools und Internetportale • Rechnungs-Cockpit (Überwachung aller Ausgangs-/Eingangsrechnungen und der im Unternehmen zirkulierenden Rechnungen) • Invoice Management • Workflow • elektronische Beschaffung • Schnittstellensoftware <ul style="list-style-type: none"> ○ Datenkonversion und Mapping Tools ○ Printer-Treiber mit Funktionalität für elektronische Rechnungserstellung, digitaler Signatur und sicherem Versand • Archiv

Welches der obigen Szenarien gewählt wird, hängt von mehreren Faktoren ab:

- Make-or-Buy-Strategie der Organisation
- eigene Umgebung und Anpassungsfähigkeit in Bezug auf IT-Systeme und –Prozesse
- Rechnungsvolumen
- Business Case
- interne Lösungsanforderungen
- Möglichkeiten und Anforderungen der Handelspartner

Größere Organisationen prüfen häufig 2 – 3 Szenarien, vergleichen sie und entscheiden sich für eines davon. Dieser Analyse folgt ein Pflichtenheft, welches an 2 – 4 Anbieter verschickt wird.

4.2.7 Passendes Anbindungs-Modell für Ihre Handelspartner

Die Technik bildet nur einen vergleichsweise kleinen Teil eines E-Invoicing-Projektes. Viel wichtiger für den Erfolg ist das rasche Erreichen eines hohen elektronischen Anteils bzw. die Rollout-Strategie (Lieferanten-/Kundenanbindung).

Abbildung 30: Verschiedene Anbindungsmodelle in der Praxis

Opt-In	Ein Rechnungssteller oder –empfänger bereitet seine EDV-Systeme und –Abläufe für E-Rechnungen vor. Er informiert seine Handelspartner über die neue Möglichkeit und fordert sie auf, Rechnungen künftig elektronisch auszutauschen. Jeder Handelspartner muss hiervon überzeugt werden, z. B. mit guten Argumenten, Anreizen oder leichtem Druck. Diese traditionell freundliche Methode wurde in der Vergangenheit normalerweise angewandt, wird aber nach Möglichkeit zunehmend durch die Opt-Out-Methode ersetzt.
Opt-Out	Ein Rechnungssteller oder –empfänger bereitet seine EDV-Systeme und –Abläufe für E-Rechnungen vor. Er informiert seine Handelspartner über die neue Möglichkeit und erklärt, dass Rechnungen ab einem festgelegten Termin nur noch elektronisch ausgetauscht werden sollen. Sollte jemand die Zustimmung verweigern, kann er sich durch eine aktive Mitteilung ausklinken (Opt-Out). Zwar kann dieser Handelspartner Rechnungen weiterhin auf Papierbasis austauschen, wird dafür aber eventuell finanziell für die höheren Kosten bestraft (Penalty). Dieses Opt-Out-Modell führt zu schnellen Resultaten und einem hohen elektronischen Rechnungsanteil. Es kann von vielen größeren Organisationen praktiziert werden. Es steht primär im Vordergrund, wenn eine stabile Basis von Handelspartnern regelmäßig miteinander kommuniziert. Ideale Beispiele dafür sind Leasingunternehmen, Transport- & Logistikunternehmen, Telekommunikationsunternehmen, Energieversorger, Kredit- und Kundenkarten, Lieferanten für Büromaterial und Industriebedarfs Güter, Onlinedienste und alle, die via Extranet oder Standard Client Software untereinander kommunizieren. Rechnungssteller, die dieses Modell heute anwenden, benutzen dafür häufig PDF-Rechnungen. Diese sind oft mit XML-Daten angereichert, was für die Empfänger die Voraussetzung dafür schafft, diese strukturierten Daten in ihre Kreditorensysteme zu importieren.

Abbildung 31: Erfolgsraten und elektronischer Rechnungsanteil ein Jahr nach Rollout-Start

Modell	Elektronischer Anteil von sämtlichen Rechnungen
versendergetrieben „Opt-In“	1 – 5 % wechselnde Handelspartner 5 – 50 % längerfristig stabiles Netzwerk von Handelspartnern
versendergetrieben „Opt-Out“	85 – 90 %
empfängergetrieben „Opt-In“	1 – 5 % für Organisationen mit geringer Einkaufsmacht 50 – 70 % für Organisationen mit starker Einkaufsmacht
empfängergetrieben „Opt-Out“	bis zu 90 % für Organisationen mit starker Einkaufsmacht und Versand elektronischer Bestellungen

Die Mehrheit der europäischen Unternehmen hat nicht unbedingt ein günstiges Umfeld für die Opt-Out-Methode. Trotzdem sollte dieses Modell in Betracht gezogen und allenfalls situativ etwas im Hinblick auf die Praktikierbarkeit angepasst werden. Mit ziemlicher Sicherheit wird es

von einigen Ihrer Geschäftspartner angewandt, was natürlich auch einen direkten Einfluss auf Ihr Unternehmen hat.

4.2.8 Barrieren überwinden

Mögliche Hindernisse für die Nutzung der E-Rechnung hängen stark vom Einsatzland und der Unternehmensgröße ab.

Abbildung 32: Typische Barrieren in vielen europäischen Ländern

Barrieren aus Sicht des europäischen Massenmarktes	Mögliche Schritte, um diese zu überwinden
Rechtliche Anforderungen sind nicht bekannt bzw. irritierend	E-Rechnungs-Foren und Bundesverwaltungen sind privilegiert, die relevanten Informationen in geeigneter Weise und aktiv zu den Benutzern zu kommunizieren. Einige von ihnen organisieren Informationsveranstaltungen. Andere haben „Missionare“ beauftragt, die Informationen in den Markt hinaus tragen und die Organisationen dabei unterstützen, rechtliche Fehler zu vermeiden. Immer mehr Länder betreiben auch Informationsportale, wo man alle relevanten Informationen finden kann.
Fehlende Markttransparenz über das Lösungsangebot und die Interoperabilität zwischen den einzelnen E-Invoicing-Netzwerken	E-Rechnungs-Foren sind privilegiert, die relevanten Informationen in geeigneter Weise und aktiv zu den Benutzern zu kommunizieren. Immer mehr Länder betreiben Informationsportale, wo man alle relevanten Informationen finden kann. Die besten von ihnen offerieren segmentspezifische Informationen an, geführt durch einen Online-Assistenten. Ein Kleinunternehmen klickt sich durch: Kleinunternehmen → Rechnungsversender oder –empfänger → dann erhält passende und übersichtliche Informationen ohne unnötigen Ballast.
Anpassung der innerbetrieblichen Abläufe	Kleinbetriebe sind davon wenig betroffen. 40 % der größeren Organisationen bekunden damit aber Mühe. Größere Organisationen mit Workflows haben hier sicherlich die größten Herausforderungen zu lösen. Sie profitieren andererseits auch am Meisten von elektronischen und automatisierten Abläufen. Nebst den systemtechnischen und prozessmäßigen Anpassungen ist es oft auch eine Herausforderung, die betroffenen Mitarbeiter für einen raschen Wechsel zu bewegen. Alte Gewohnheiten halten sich hartnäckig. Projektunterstützung durch den Vorstand und eine gute innerbetriebliche Kommunikation hilft bei der Anpassung.
Unterschiedliche Anforderungen der Handelspartner betreffend Formaten, Methoden und Prozessen	Die Lösungs- und Formatvielfalt bei den Handelspartnern ist genauso groß wie deren Wünsche bezüglich Angaben auf der Rechnung (z. B. Bestellnummer) und den Prozessabläufen. Da dies speziell beim direkten Austausch von E-Rechnungen zwischen den Handelspartnern herausfordert, hilft z. B. die

Barrieren aus Sicht des europäischen Massenmarktes	Mögliche Schritte, um diese zu überwinden
	Verwendung eines passenden Rechnungsstandards. E-Invoicing-Netzwerkbetreiber können für die Benutzer die Komplexität signifikant reduzieren.
Nutzenpotenzial nicht erkannt	Eine bessere Marktkommunikation ist nötig, speziell durch Aufzeigen der individuellen Einsparungen für Ausgangs- und Eingangsrechnungen in Abhängigkeit vom Rechnungsvolumen.
Handelspartner unterstützt E-Rechnung nicht	<p>Statistisch gesehen ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass Ihr Handelspartner die E-Rechnung bereits unterstützt. Eher liegen keine Informationen darüber vor, dass er sie unterstützen würde.</p> <p>Einige Bundesverwaltungen bzw. E-Rechnungs-Foren bieten bereits öffentliche Teilnehmerverzeichnisse an. Das wohl beste Beispiel wird in Finnland betrieben: http://www.tieke.fi. Auch im Schweizer Verzeichnis www.edirectory.ch haben sich inzwischen mehrere tausend Benutzer eintragen lassen. Österreich hat ihr Firmen A-Z erweitert und unterstützt nun auch Einträge betreffend Unterstützung der E-Rechnung.</p> <p>Falls ein Handelspartner doch noch keine E-Rechnungen unterstützt, braucht er oft nur einen Anstoß, dies rasch zu unterstützen. Auch ein Hinweis, wie er dies anpacken kann (z. B. Informationswebseite) hilft, dies zu beschleunigen.</p>
Aufgabenteilung mit Dritten	Je nach Land nutzen bis zu 50 % der primär kleineren Unternehmen externe Dienstleistungen im direkten Umfeld der Rechnungsverarbeitung. Diese Dienstleister haben oft Bedenken, dass ihnen durch neue und papierlose Verfahren Umsätze verlustig gehen. Steuerberater und gewerbliche Buchhalter, welche die Buchführung und Rechnungsverarbeitung für KMUs durchführen, werden auch in einer elektronischen und automatisierten Welt viele Geschäftsmöglichkeiten entdecken. Die Innovativen unter ihnen dürften zu den größten Nutznießern dieses technologischen Wandels sein.

4.3 Projektplan

Kleinunternehmen können technisch gesehen innerhalb weniger Stunden oder Tage elektronische Rechnungen verschicken/empfangen. Mehr Zeit nimmt es dann in Anspruch, viele Handelspartner dazu zu motivieren, die Rechnungen künftig elektronisch auszutauschen.

In größeren Organisationen variiert der Projektplan stark in Abhängigkeit von der vorhandenen Umgebung und dem gewünschten Integrations- und Automatisierungsgrad.

Abbildung 33: Indikation für den Projektplan und die Implementierungsdauer

Szenario	Zentralisierte, homogene Umgebung	Dezentrale, heterogene Umgebung
Eingabe/Hochladen von Rechnungen über ein externes Rechnungsportal oder Nutzung eines speziellen Printertreibers Anzeigen/Herunterladen der Rechnungen über ein externes Rechnungsportal Elektronisches Archiv beim Portalbetreiber	0,1 – 1 Tage	1 Monat
Rechnungsexport/-import über Debitoren-/Kreditoren-buchhaltung Elektronisches Archiv bei externem Dienstleister	0,5 – 2 Wochen	3 Monate
Obiges Szenario mit detaillierter Analyse, Prozess-Redesign, Workflow-System, Archiv-Integration	6 Monate	1 – 1,5 Jahre
Obiges Szenario mit Integration von weiteren rechnungsrelevanten Meldungen (elektronische Bestellungen, Lieferscheine, Empfangsbestätigung, Zahlung etc.)	bis 1 Jahr	bis 2 Jahre

4.4 Projektcheckliste

Digitale Strategie für das Unternehmen

Analyse

- Intern
 - Rechnungsrelevante Prozesse, Systeme und Abteilungen/Tochterunternehmen/Filialen
 - Rechnungsströme
 - Mögliche Hemmnisse und Maßnahmen zur Lösung
 - Struktur, Potenzial und rechtliche Rahmenbedingungen (speziell in multinationalen Unternehmen)
- Handelspartner
 - Rechnungsvolumen
 - Technische Möglichkeiten
 - Bereitschaft zur Unterstützung
 - Rechtliche Rahmenbedingungen (speziell für ausländische Partner)
- Strategischer Fokus und Prioritäten

Konzept

- Lösungsszenario
- Entscheid für Software-Kauf und Inhouse-Betrieb oder Nutzung eines externen E-Invoicing-Netzwerkes
- Etappenweiser Ansatz (ein Unternehmensbereich nach dem Anderen) oder „Big Bang“ (organisationsweite Umstellung auf einmal)
- Implementierungsszenario
- Zu planende Initial- und Betriebskosten
- Rollout-Strategie für die Anbindung der Handelspartner

Pflichtenheft

- Die wichtigsten 20 (Muss-)Anforderungen

- Weitere gewünschte Anforderungen

Falls externe Services oder Programme gekauft werden sollen

- Anbieterauswahl
- Benchmark
- Vertrag
- Test

Implementierung

- Interne Einführung
- Test
- Anpassung der Systeme bei Handelspartner
- In Ländern wo gesetzlich gefordert (Deutschland, Schweiz etc.): Erstellen der Verfahrensdokumentation

Rollout, Anbindung Handelspartner

- Konzept mit Lösungsszenarien für jede Kategorie von Handelspartner
- Frühzeitiger und persönlicher Dialog mit strategischen Lieferanten/Kunden
- Massen-Rollout

Regel während dem Projekt in größeren Organisationen: Kommunizieren Sie mindestens zweimal so viel wie Sie glauben wäre nötig – Sie können nicht zu viel kommunizieren!

4.5 Erfolgsfaktoren und Nutzenpotenziale

4.5.1 Erfolgsfaktoren

Viele innovative Menschen auf der Welt passen sich flexibel und rasch an neue Situationen an. Die Mehrheit verändert ihr Verhalten aber nur unter einem gewissen Druck. Dies gilt auch im geschäftlichen Umfeld. Eine freundliche Aufforderung an die Handelspartner, Rechnungen künftig doch nur noch elektronisch zu schicken oder zu empfangen, führt kaum zu einem raschen und großen Erfolg.

Das volatile Wirtschaftswachstum und ein immer größerer Kostendruck dürften dazu beitragen, die Welt sowie das geschäftliche und private Verhalten rascher den neuen Gegebenheiten anzupassen. Bezüglich des Einsatzes von E-Rechnungen ist es empfehlenswert, den Druck der Handelspartner gar nicht erst abzuwarten. Vielmehr ist es ratsam, ein Projekt für die elektronische Rechnungsverarbeitung proaktiv zu starten. Nur so ist es möglich, alles ohne großen Zeitdruck zu klären und den Migrationsprozess vom Papier hin zu elektronischen Rechnungen kontrolliert durchzuführen.

Die wichtigsten Gründe dafür, weshalb E-Rechnungsprojekte nicht immer auf Anhieb den gewünschten Erfolg bringen, sind:

- Unterschätzen der Bedeutung eines solchen Projektes und der vielen betroffenen Abläufe und Abteilungen im Unternehmen
- schwache Projektleitung
- zu großer technischer Fokus (die größten Herausforderungen liegen in der Automatisierung der Prozesse und der rechtzeitigen Unterstützung durch die Handelspartner)

Erfolgsfaktoren für E-Rechnungsprojekte sind:

- Erkenntnis der Geschäftsleitung über das Potenzial elektronischer Rechnungen in einem größeren Zusammenhang (es geht um weit mehr als das Ersetzen der Druck-/Versandkosten oder der Rechnungserfassung in das ERP-System).

- Managementunterstützung, da viele Abteilungen in die Rechnungs- und Archivierungsabläufe involviert sind.
- Ein sehr engagierter interner Auftraggeber.
- Definition einer 3-Jahresstrategie gefolgt von einer stufenweisen Einführung. Ein kurzfristiger Erfolg in einem Teilbereich sollte ebenfalls Bestandteil davon sein (z. B. nur ein Rechnungsstrom in einer Abteilung oder einem Tochterunternehmen).
- Interne und externe Kommunikation an betroffene Schlüsselpersonen.
- Exzellente Rollout-Strategie, um schnell eine große Zahl von Handelspartnern für den elektronischen Rechnungsaustausch zu gewinnen (idealerweise wird der elektronische Kanal zum Standard erklärt und die E-Rechnung aktiv vermarktet).
- Realistische Einschätzung der mittel- und langfristigen technischen Möglichkeiten innerhalb Ihrer Organisation inkl. Workflow und Archivierung → richtige Entscheidung für Make/Buy und Rechnungsaustausch direkt oder via Dienstleister.
- Vermeiden Sie eine teure Neuerfindung von Lösungen, die schon hundertfach verfügbar sind und im praktischen Einsatz erprobt wurden.
- Seien sie realistisch bezüglich der technischen Möglichkeiten Ihrer Handelspartner, elektronische Rechnungen zu versenden, zu empfangen und zu archivieren (dies ist nämlich meist deutlich tiefer, als Sie erwarten); einfache und wirtschaftliche Schnittstellen und wahrscheinlich externe Dienstleister sind wesentlich.

4.5.2 Nutzenpotenziale

Benutzer migrierten auf elektronische Prozesse, um von verschiedenen Vorteilen zu profitieren

- Prozessinnovation und Automatisierung
- Verbessern der betrieblichen Abläufe; reduzieren des hohen Anteils von Diskrepanzen und manuellen Ausnahmebehandlungen
- Verbessern der Stammdaten und der Rechnungsinhalte beziehungsweise sicherstellen der Konformität mit den Bestellungen und Verträgen
- Verbessern der Steuerkonformität
- Optimieren des Cash Managements
- Steigern der Flexibilität
- Reduzieren betrügerischer Rechnungen
- Transparenz steigern
- Beitrag zum Umweltschutz
- Erfüllen von digitalen Anforderungen der Handelspartner
- Kosten senken

Die Einführung der E-Rechnung ist zumindest teilweise ein Informatikprojekt. Aus diesem Grund mussten in der Vergangenheit speziell größere Organisationen aus internen Gründen eine Kosten-/Nutzenberechnung durchführen. Diese Businesscases bestätigten grob die generelle Regel: Elektronische und automatisierte Rechnungsverarbeitungsprozesse führen zu Kosteneinsparungen von 60-80 % im Vergleich mit den Papierprozessen. Damit können Investitionen innerhalb von 0,5-1,5 Jahren amortisiert werden.

Gemäß mehreren Marktumfragen in entwickelten Volkswirtschaften nutzen heute bereits rund 80 % der größeren Unternehmen die E-Rechnung, obwohl bei vielen der elektronische Anteil noch klein ist. Trotzdem dürften sie bereits einen guten Nutzen damit erzielen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass es nur wenige Gründe gibt, ein unbefriedigendes Resultat zu erreichen. Ein klassisches Beispiel dafür ist, dass die alten papierbasierten Prozesse weiterhin parallel zum E-Invoicing-Prozess betrieben werden, statt intern völlig auf digitale Verfahren zu wechseln. Ein weiteres Beispiel ist oft, dass Organisationen Eigenentwicklungen vorantreiben, statt praxiserprobte Lösungen Dritter einsetzen. Ein ganz wichtiger Grund ist aber auch, dass viele

Organisationen einem reaktiven Ansatz folgen, statt proaktiv eine digitale Strategie zu definieren und diese in geplanter und koordinierter Manier umsetzen. Sie leiden unter einer heterogener System- und Prozesslandschaft, welche über die Jahre organisch wächst.

Wir schätzen, dass heute rund 30 % und im Jahr 2020 bereits 60 % der Organisationen durch Gesetze oder wichtige Handelspartner dazu genötigt werden, Rechnungen nur noch elektronisch auszutauschen. Folglich kann eine klassische Kosten-/Nutzenberechnung nicht mehr länger der Auslöser für einen Entscheid pro oder contra der Einführung von E-Invoicing sein. Viel eher dürfte dieser Ansatz künftig ersetzt werden durch Nutzenvergleiche bei der Auswahl eines Lösungsanbieters.

Trotzdem müssen wir interne Regeln natürlich akzeptieren und wissen, dass einige Unternehmen weiterhin die Berechnung eines Businesscase verlangen. Interessenten können deshalb mehr Details dazu in einem speziellen Dokument (in Englisch) finden:

<http://www.billentis.com/e-invoicing-businesscase.pdf>

4.6 Das Potenzial der E-Rechnung

Die E-Rechnung und die damit verbundene Prozessautomatisierung könnte DIE Antwort sein auf die heutigen Herausforderungen im stetig wechselnden Marktumfeld. Sie ist die Schlüsselkomponente, um Kosten deutlich zu senken, das Working Capital zu verbessern und die Kosten elastischer zu gestalten.

Die Zeit ist reif, um den nächsten Schritt jetzt zu machen!

5. Comarch

Hauptsitz:

Comarch AG
Chemnitzer Str. 59b
01187 Dresden
Deutschland



Länder, in denen wir den höchsten Umsatz mit E-Invoicing erzielen	Deutschland, Frankreich, Polen, Russland, Italien
Rechtskonforme Verarbeitung von E-Rechnungen unterstützt in	den meisten EU-Ländern plus Russland, Türkei, Ukraine
Anzahl Mitarbeiter, die mehrheitlich für E-Rechnung arbeiten	300
Anzahl aktiver Nutzer auf eigenem E-Invoicing Netzwerk	100.000
Art des Angebots	Managed Services für Versand und Empfang von elektronischen Rechnungen in verschiedenen Formaten/Kanälen. Zusätzlich weitere Nachrichtentypen wie Einkaufs-, Logistik- und Produktdaten
Unterstützte Prozesse entlang der Supply-Chain	Order-to-Cash / Procure-to-Pay
Mehrwert-Dienstleistungen	Supply Chain Financing, Stammdatenmanagement, B2B-Commerce, andere Dokumentenarten, Inhaltsvalidierung, Archivierung, Reporting, Onboarding, AP Automation.
Hauptsegmente im Zielmarkt	Zulieferer und Einkäufer aller Größen
Unterstützte Sprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Polnisch, Italien, Spanisch, Bulgarisch, Ungarisch, Russisch, Türkisch, Ukrainisch
Alleinstellungsmerkmal	Eine Cloud-basierte Plattform, die alle Partner weltweit verbindet, unabhängig von deren technischer Reife und komplexes Management aller Papier- und elektronischen Dokumente.

Comarch

E-Invoicing ist zu einer der Hauptelemente moderner Unternehmensstrategie geworden. Die wachsende Menge an Daten veranlasst Unternehmen dazu, umfassende Lösungen für den Informationsfluss und die Kostenoptimierung zu suchen.

Komplexe Plattform für alle Stationen der Supply Chain

Onboarding

Die meisten Unternehmen haben bereits eine digitale Kollaboration mit ihren größten Partnern eingeführt. Sobald die Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch steht, sollte sie auf alle Partner ausgeweitet werden. Durch ein mehrsprachiges Service Desk und eine Bandbreite an unterstützenden Angeboten (z.B. Workshops, Webinare und Handbücher) garantiert Comarch die Anbindung aller Partner, unabhängig von deren technologischem Reifegrad.

Support vieler Formate

Die auf aktuellster Technologie basierende Plattform versetzt die Nutzer in die Lage, Daten von/in verschiedene Formate (z.B. XML, EDIFACT, IDOC, PDF) zu konvertieren. Wenn zum Beispiel ein Hersteller Rechnungen im XML-Format ausgibt, kann die Plattform diese Rechnungen in das Format umwandeln, das der jeweilige Empfänger benötigt (z.B. IDOC an die erste Empfängergruppe, EDIFACT an eine zweite und PDF mit E-Signatur im Namen des Kunden an die dritte Gruppe). Ähnlich wie bei ankommendem Datenverkehr können die Dokumente von zahlreichen Formaten in ein Format konvertiert werden.

Übertragungskanäle

Da die Unternehmen mit verschiedenen Partnern kooperieren, können die Dokumente entweder direkt über die Integration mit der

Comarch EDI Plattform ausgeliefert werden oder über eine eigene Portallösung oder sogar via E-Mail.

Datenqualität

Die hohe Qualität der Rechnungen ist garantiert, sowohl im Hinblick auf Rechtskonformität als auch in Bezug auf Geschäftsdatenabgleich. Die Rechnungsdaten werden mit den Referenzdokumenten, wie Bestellbestätigung oder Lieferschein, verifiziert.

Dies hat eine signifikante Volumenreduzierung der Gut- und Lastschriften zur Folge. Zusätzlich validiert Comarch mit der Integration des Stammdatenkatalogs die Transaktionsdaten mit den Daten im Katalog (z.B. Preise, Einheiten).

Rechnungsverarbeitung

Neben der Archivierung werden die elektronischen Rechnungen im Unternehmen weiterverarbeitet. Die Comarch EDI Plattform wurde mit Comarch ECM integriert, um den Dokumenten-Workflow optimal zu gewährleisten. Durch die Accounts-Payable-Funktion verringert sich der manuelle Verarbeitungsaufwand für Eingangsrechnungen.

Comarch EDI E-Invoicing bietet:

- Einhaltung aller rechtlicher Vorschriften – weltweit rechtskonformer Rechnungsversand
- Support für mehrere Sprachen und Währungen
- Voller Support für Eingangs- und Ausgangsrechnungen
- Verschiedene Übertragungskanäle (z.B. E-Mail, Portal, Integration)
- On-Boarding weltweiter Partner
- Elektronische Archivierung

Website: www.comarch.de/edi.

Kontakt: [Tobias Naumann](mailto:Tobias.Naumann@comarch.de), Director Sales ECM&EDI D-A-CH

allgemein: edi@comarch.de

COMARCH EDI

METRO



**SCHNELLE & EFFIZIENTE
BETREUUNG ALLER
LIEFERANTEN UND PARTNER**

METRO SYSTEMS 





METRO SYSTEMS

METRO SYSTEMS erbringt IT-Dienstleistungen für die Gesellschaften der METRO Group, insbesondere METRO/MAKRO Cash&Carry und real,-. Die METRO Group ist eines der größten und bedeutendsten internationalen Groß- und Einzelhandelsunternehmen. Die Gruppe beschäftigt 250.000 Mitarbeiter und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2013/14 einen Umsatz von rund 63 Mrd. Euro. Mit 2.200 Verkaufsstellen ist METRO in 30 verschiedenen Ländern präsent.

real-

METRO

makro

WARUM EDI?

Der Austausch von Geschäftsinformationen und papiergebundenen Dokumenten zwischen Einzelhandelsketten und deren Lieferanten verursacht hohe Kosten für die Verarbeitung großer Datenmengen. Durch die manuelle Abwicklung dieser Dokumente treten zudem häufiger Fehler auf. Angesichts dessen war die Einführung der EDI-Technologie (Electronic Data Interchange) eine logische Reaktion auf die Herausforderung, die Geschäftskommunikation der METRO Group mit ihren Lieferanten zu optimieren. Aufgrund der sich daraus ergebenden Geschäftschancen hat sich METRO für die Migration auf die fortgeschrittene EDI-Lösung von Comarch entschieden, die das zuvor im Unternehmen eingesetzte Tool ablöst.

PROJEKTZIEL

METRO SYSTEMS war auf der Suche nach einem strategischen Partner, der eine moderne EDI-Plattform sowie Lösungen für die Handelspartnerverwaltung und den Zugriff auf detaillierte Unternehmensdaten anbietet. Dabei erwartete das Unternehmen einen erstklassigen Service in Verbindung mit wettbewerbsfähigen Preisen und verbesserten Funktionen. Außerdem wollte METRO mit einem Partner zusammenarbeiten, der über die notwendigen Kapazitäten verfügt, um die Geschäftsbeziehung und den Lösungsumfang auszubauen und damit der Dynamik des Kerngeschäfts der Group gerecht werden zu können. Dies sollte auch die Möglichkeit umfassen, die enthaltenen Dienstleistungen auf internationaler Ebene zu erbringen.

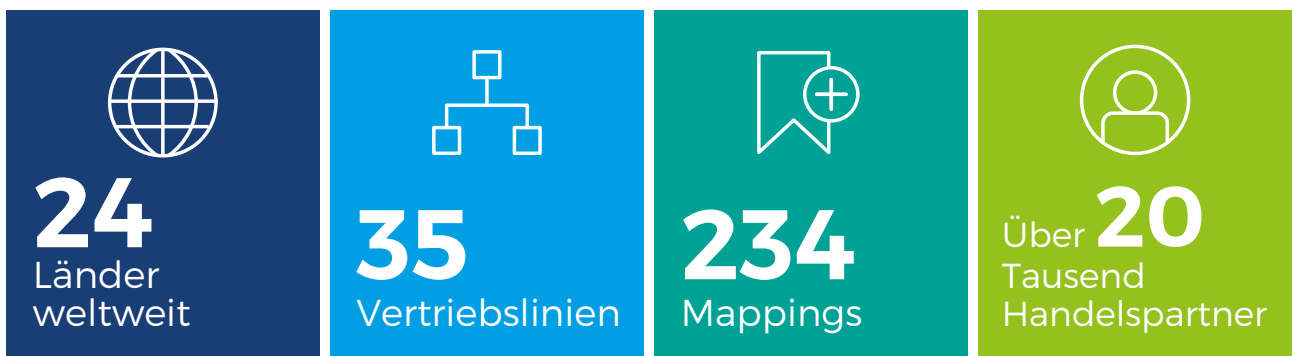
LÖSUNG

Das EDI-Projekt bei der METRO Group umfasste zwei Bereiche:

1. Migration der EDI-Dienstleistungen vom bisherigen IT-Anbieter zu Comarch (Comarch-EDI-Plattform)
2. Erbringung kontinuierlicher Managed EDI Services für METRO



DER UMFANG DER IM RAHMEN DES PROJEKTS DURCHFÜHRTEN MIGRATION LÄSST SICH DURCH FOLGENDE ZAHLEN VERANSCHAULICHEN:



Die Migrationsphase konnte ein Jahr nach Projektbeginn erfolgreich abgeschlossen werden. Seither obliegt die Verwaltung der EDI-Infrastruktur von METRO für 24 Länder und 35 Vertriebslinien dem Comarch-EDI-Team.

COMARCHS LEISTUNGEN FÜR DIE METRO GROUP DECKEN FOLGENDE BEREICHE AB:



INFRASTRUKTUR

– die bei der METRO Group eingesetzte EDI-Plattform wird in einem Comarch-Rechenzentrum mit modernen Anlagen für die Datenverarbeitung und -speicherung gehostet. Comarch ist damit für die Verwaltung aller Infrastrukturkomponenten der EDI-Plattform wie Hardware, Software und Netzwerk verantwortlich.



BETRIEB

– im operativen Bereich ist Comarch für die Verarbeitung von EDI-Nachrichten zuständig, d. h. für Übertragung/Routing, Validierung, Konvertierung usw. der Dokumente.



SUPPORT

– Comarch stellt folgende Supportleistungen bereit: tägliches Projektmanagement, Monitoring der Plattform, Transaktionsnachverfolgung und Fehlerüberwachung, Helpdesk und Service Level Management.

VORTEILE



“Wir stehen mit zahlreichen Lieferanten in Kontakt und lösen pro Tag mehrere Hundert Bestellungen aus. Deshalb ist Kontinuität und Effizienz im Dokumentenaustausch mit Lieferanten so wichtig, insbesondere wenn sich die ausgetauschten Dokumente auf Bestellungen beziehen, die innerhalb weniger Stunden desselben Tages realisiert werden. Für Fehler oder Missverständnisse gibt es keinen Platz. Die Lösung Comarch EDI hat die Geschäftskommunikation von METRO mit den Lieferanten deutlich verbessert. Darüber hinaus ermöglicht sie uns eine schnellere Entscheidungsfindung sowie angemessene Reaktionen auf die veränderliche Geschäftsumgebung”,

Gabriele Timm, Provider Management Officer
METRO SYSTEMS GmbH

ÜBER COMARCH

Comarch ist ein weltweiter Anbieter von IT-Lösungen (ERP, CRM & Marketing, BI, Financials, EDI, ECM, ICT, Financials, Cloud-Lösungen u.v.a.) für den Mittelstand, größere Unternehmen, kleine Betriebe, Banken & Versicherungen, Telekommunikation sowie Healthcare. Über 5.000 Mitarbeiter sind rund um den Globus in zahlreichen Ländern im Einsatz, davon sind ca. 2.000 in der Software-Entwicklung beschäftigt. Dank hoher Investitionen in Forschung und Entwicklung bietet Comarch ein umfassendes Spektrum innovativer IT-Lösungen, welche bei Kunden und Analysten einen hohen Stellenwert genießen.

Copyright © Comarch 2016. Alle Rechte vorbehalten.

COMARCH EDI



**LEROY MERLIN
OPTIMIERT SEINEN
WARENEINGANG
MIT DESADV UND NVE**



DER KUNDE

In 1994 nahm das Unternehmen Leroy Merlin seine Geschäftstätigkeit in Polen auf. Die erste Filiale wurde 1996 in Piaseczno nahe Warschau eröffnet. 2014 gab es in Polen 50 Leroy-Merlin-Baumärkte in verschiedenen Städten, mit Ladenflächen zwischen 6.000 und 18.000 m². Das Unternehmen ist Teil der Groupe ADEO. Derzeit ist Leroy Merlin

die zweitgrößte europäische und die viertgrößte Baumarktkette der Welt. Die Groupe ADEO besitzt große Bau- und Heimwerkermärkte (Leroy Merlin), kleine und mittlere Märkte (AKI, Bricocenter, Weldom), Heimwerker-Discounter (Bricoman, Bricomart) und andere Geschäfte (DomPro, Zodio Kbane).



EINE BEWÄHRTE LÖSUNG FÜR DEN LOGISTIKBEREICH

Leroy Merlin nutzt bereits seit 2006 die Plattform Comarch EDI zum Austausch von Bestellungen und Rechnungen mit Lieferanten. Monatlich tauscht die Handelskette ca. 200.000 Dokumente mit 800 Lieferanten aus. Als Ergänzung wird Comarch EDI Archive für eine revisionssichere Rechnungsarchivierung verwendet, die den gesetzlichen Anforderungen entspricht. All das sprach für eine Weiterentwicklung der Funktionen und den Einsatz von Comarch EDI Web – die Webanwendung wird von den Lieferanten zum Empfang von Bestellungen sowie zur Erstellung und Übertragung von Rechnungen verwendet.



Automatische Erstellung von Liefermeldungen (DESADV) auf Grundlage eingegangener Aufträge gemäß den Vorgaben von Leroy Merlin. Es ist möglich, eine Liefermeldung für mehrere Aufträge zu erstellen.



Erstellung von auf Leroy Merlin abgestimmten Logistikeinheiten (u.a. Paletten, Pakete, Rollen), für welche die NVE automatisch bzw. manuell eingegeben werden. Zusätzlich lassen sich übergeordnete Einheiten festlegen (im Falle von zusammengestellten Logistikeinheiten).



Schnelle und einfache Zuordnung der Datensätze aus der Bestellung zu den spezifischen Logistikeinheiten sowie Festlegung der Warenmengen, die verpackt werden sollen. Zusätzlich – Verpacken der Ware mit einem Mausklick.






Senden von Liefermeldungen und Einblick in den aktuellen Bearbeitungsstatus. Überprüfung der Dokumente auf ihre Übereinstimmung mit den Anforderungen von Leroy Merlin, um die Anzahl an fehlerhaften Dokumenten zu reduzieren.



Ausdruck von Logistiketiquetten gemäß der Vorlage von Leroy Merlin direkt über die Webanwendung (Installation einer standortspezifischen Anwendung ist nicht notwendig) mit Hilfe spezieller Etikettendrucker (bspw. Zebra, Sato) oder Bürodrucker.

Comarchs Projektleitung hat für alle am Projekt beteiligten Lieferanten ein spezielles Benutzerhandbuch erarbeitet. Zudem stehen Berater von Comarchs EDI-Helpdesk bei eventuellen Problemen zur Verfügung. Das Modul Comarch EDI Tracking gibt Leroy Merlin die Möglichkeit, die mit Geschäftspartnern ausgetauschten Dokumenten auf ihre Richtigkeit zu überprüfen und diese zurückzuverfolgen. Der ständige Zugang zu Informationen spart Zeit bei der Aufklärung von Unstimmigkeiten oder Dokumentenverlusten.

VORTEILE

<p>1. Die Zeit für die erste Lieferkontrolle verkürzt sich um bis zu</p> <p>25  Minuten</p>	<p>Der Return on Investment (ROI) für die Funktionserweiterung von Comarch EDI Web beträgt für Lieferanten zwischen</p> <p>4-6 Monate </p>	<p>Der administrative Aufwand pro Lieferung ist um</p> <p>15-35  Minuten geringer</p>
<p>Höhere Qualität der Etiketten – Besseres Scannergebnis </p>	<p>Da interne Lagerdokumente nicht mehr als Ausdruck vorliegen müssen, konnte im ersten Projektjahr über</p> <p>1 Tonne an Papier eingespart werden </p>	<p> Bessere Erkennung von Abweichungen</p>



„Leroy Merlin empfiehlt Comarch als Anbieter von Lösungen zur Optimierung der Kommunikation innerhalb der Lieferkette. Die Lösung Comarch EDI hat unsere Erwartungen erfüllt und die Effizienz unserer Logistikprozesse erwartungsgemäß erhöht. Unsere Geschäftsbeziehung zu den Fachleuten von Comarch war von Beginn an hervorragend. Dank ihres Fachwissens konnten die Comarch EDI-Lösungen an unsere individuellen Funktionsanforderungen, sowohl geschäftlicher als auch technischer Art, angepasst werden“

Katarzyna Kowalska,
Logistikleiterin, Leroy Merlin Polska

ÜBER COMARCH

Comarch ist ein weltweiter Anbieter von IT-Lösungen (ERP, CRM & Marketing, BI, Financials, EDI, ECM, ICT, Financials, Cloud-Lösungen u.v.a.) für den Mittelstand, größere Unternehmen, kleine Betriebe, Banken & Versicherungen, Telekommunikation sowie Healthcare. Über 5.000 Mitarbeiter sind rund um den Globus in zahlreichen Ländern im Einsatz, davon sind ca. 2.000 in der Software-Entwicklung beschäftigt. Dank hoher Investitionen in Forschung und Entwicklung bietet Comarch ein umfassendes Spektrum innovativer IT-Lösungen, welche bei Kunden und Analysten einen hohen Stellenwert genießen.

Copyright © Comarch 2016. Alle Rechte vorbehalten.

6. Anhang A: Gesetzliche Rahmenbedingungen

6.1 Rechtliche Akzeptanz der E-Rechnung

Abgesehen von einigen Regionen in Afrika und Asien akzeptieren inzwischen fast alle Länder auf der Welt elektronische Rechnungen als steuergültige Originale. Dies gilt, solange sie korrekt verarbeitet und archiviert werden. Vom rechtlichen Standpunkt aus gibt es also keine Gründe mehr, mit der E-Rechnung noch länger zu warten.

Nur wenn Rechnungssteller und –empfänger für die E-Rechnung eigene Lösungen entwickeln, müssen sie viel Zeit und auch Geld in rechtliche Abklärungen investieren. Setzen sie hingegen im internationalen Umfeld erprobte Lösungen oder Dienstleistungen von Drittanbietern ein, sind die rechtlichen Abklärungen minimal. Erfahrene Lösungsanbieter sind meist in der Lage, Interessenten über die rechtlichen Anforderungen zu beraten. Deren Lösungen bieten auch bereits wichtige Grundlagen, um die Revisionsicherheit zu gewährleisten. Die folgenden Kapitel geben deshalb nur einen generellen Überblick zu den rechtlichen Anforderungen.

Lesern, die auch an Details interessiert sind, empfiehlt der Autor die Lektüre gemäß aufgeführten Quellen in Anhang B, ein Gespräch mit kompetenten Lösungsanbietern oder spezialisierten Beratern.

6.2 Gesetzliche Anforderungen für elektronische Rechnungsverarbeitung

6.2.1 Typische Mindestanforderungen in den meisten Ländern

Jedes Land auf der Welt hat andere Anforderungen, weshalb hier nur auszugsweise ein Überblick gegeben werden kann.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen in den meisten Ländern umfassen folgende Grundanforderungen, die bei der Nutzung der E-Rechnung sichergestellt werden müssen:

- Substanz (Rechnungsinhalt, Nachweis für Leistungserbringung)
- Echtheit der Herkunft (Authentizität)
- Unversehrtheit des Inhalts (Integrität)
- Lesbarkeit der Rechnung (bis zum Ende des erforderlichen Archivierungszeitraums)

Diese Hauptanforderungen können erfüllt werden durch eine der folgenden Methoden:

- Digitale Signaturen
- Einsatz von standardisierten EDI-Verfahren: Sichere Plattformen (z. B. VAN) und Prozesse zwischen Rechnungssteller und –empfänger.
- Innerbetriebliche Kontrollverfahren, die einen verlässlichen Prüfpfad zwischen Rechnung und Leistung herstellen.

Viele Länder geben Regeln vor betreffend Lesbarkeit der E-Rechnungen durch Mensch und Maschine, zwingenden inhaltlichen Rechnungsangaben (In EU-Ländern sind 12-15 obligatorische Datenfelder typisch), Format, Archivierung und Revision. Weitere Regeln können vorgegeben sein, wenn externe Dienstleister im Namen von Rechnungssteller und –empfänger gewisse Aufgaben ausführen. Soweit bestimmte Punkte nicht bereits im Originaltext des Gesetzes erwähnt sind, werden diese in ergänzenden Schreiben und Erläuterungen dokumentiert.

6.2.2 Typische länderspezifische Anforderungen

Situativ können in einzelnen Ländern folgende weiteren Anforderungen gestellt werden:

- Benutzer von elektronischen Rechnungen müssen vor der Inbetriebnahme beim Finanzamt eine Genehmigung dafür einholen oder diese zumindest darüber benachrichtigen.

- Nur Organisationen, welche in einem bestimmten öffentlichen Unternehmensverzeichnis gelistet sind, dürfen E-Rechnungen austauschen.
- Benutzer müssen regelmäßig, z. B. monatlich, eine Zusammenstellung über ausgetauschte elektronische Rechnungen an das Finanzamt schicken.
- E-Rechnungen müssen in einem bestimmten Format ausgetauscht werden
- E-Rechnungen dürfen nur über zertifizierte Lösungen bzw. Dienstleister ausgetauscht werden.
- E-Rechnungen müssen vor dem Versand von Rechnung und Waren durch das Finanzamt validiert werden.
- Inhaltliche Anforderungen, z. B. sequenzielle Rechnungsnummer, Mehrwertsteuer immer auch in lokaler Währung und evtl. Sprache; diese Anforderungen sind zum Teil bereits auch für Papierrechnungen gültig.

6.3 Elektronische Rechnungs- und Archivierungs-Services durch externe Dienstleister

Die meisten Gesetze erlauben das Auslagern von steuerrelevanten Aufgaben an externe Dienstleister. Das gibt Endbenutzern die Möglichkeit, die technische und rechtliche Komplexität zu einem großen Teil an erfahrene und spezialisierte Anbieter abzutreten. Diese können im Namen und Auftrag ihrer Kunden viele Aufgaben übernehmen. Dies kann zum Beispiel die Konversion des Datenformats vom Versender in dasjenige des Empfängers umfassen, das digitale Signieren der Rechnung, die Signaturprüfung, die Datenprüfung, Archivierung, etc.

Das Auslagern von steuerrelevanten Aufgaben ändert allerdings nichts an der Tatsache, dass jeweils die Rechnungssteller und –empfänger gesetzlich weiterhin die Verantwortung tragen.

In einigen Ländern gibt es Restriktionen betreffend Ort der Rechnungsarchivierung. Dies ist im Zeitalter von Cloud Computing natürlich von speziellem Interesse. Cloud Computing ist eine jüngere Technologie und wird unter anderem auch für die Archivierung von Dokumenten eingesetzt. Sie entwickelt sich sehr dynamisch, währendem sich Gesetze eher träge entwickeln. Sicherlich ist es nicht die Absicht des Gesetzgebers, die Nutzung von modernen Technologien wie Cloud Computing zu verbieten, dennoch führt das Auseinanderklaffen von gelebter Praxis in der Cloud und dem Gesetz zu gewissen Unsicherheiten. Unternehmen in EU-Mitgliedsstaaten sollten sicherstellen, dass Cloud-basierte Archiv-Services sich örtlich auf die EU-Mitgliedsstaaten begrenzen. Es dürfte wohl noch mehrere Jahre beanspruchen, bis alle Gesetze eine Rechnungsarchivierung in einer öffentlichen und weltweiten Cloud zulassen.

6.4 Verfahrensbeschreibung

Die meisten Länder verlangen für elektronische Geschäftsprozesse im Allgemeinen und der E-Rechnung im Speziellen eine Dokumentation. Diese soll die Verarbeitungsumgebung von End-to-End beschreiben inkl. Rechnungstransport, Datenkonvertierungen, Prozessen und der Archivierung.

Darin soll auch aufgezeigt werden, wie die Anforderungen (z. B. Authentizität der Handelspartner und Integrität der Rechnungen) sichergestellt werden.

6.5 Europäische Union

6.5.1 Hintergrund und Ziele

Die europäische Kommission und die nationalen Behörden versuchen, rechtliche Hürden zu reduzieren oder abzubauen und teilweise zu harmonisieren. Aus diesem Grund ist die Gesetzgebung betreffend die elektronische Rechnung laufend in Bewegung.

Die Mehrwertsteuer-Richtlinie 2006/112/EC wurde ergänzt Richtlinie 2010/45/EU mit dem Ziel, die Anforderungen für die E-Rechnungen zu vereinfachen. Seit 2014 sind in den EU-Mitgliedsstaaten belegte und elektronische Rechnungen gleichgestellt. Eine digitale Signatur ist nicht mehr zwingend erforderlich. Unternehmen müssen lediglich mit innerbetrieblichen Steuerungsverfahren einen verlässlichen Prüfpfad zwischen einer elektronischen Rechnung und Lieferung bzw. Dienstleistung schaffen. Dies kann auf dieselbe Weise geschehen, wie dies heute bei Papierrechnungen üblich ist. Nebst diesem neuen Verfahren ist es Unternehmen aber nach wie vor freigestellt, weiterhin die Signaturmethode oder das EDI-Verfahren anzuwenden. Durch die Wahlfreiheit legt nun jeder Unternehmer selbst fest, wie er die Echtheit der Herkunft, die Unversehrtheit des Inhalts und die Lesbarkeit der elektronischen Rechnung gewährleistet.

6.5.2 Welches ist die passendste Methode für Organisationen in Europa?

Benutzer der E-Rechnung können zwischen drei rechtlich akzeptierten Methoden wählen. Die Ausgangslage in jedem Unternehmen ist unterschiedlich und eine nüchterne Betrachtung ist gefragt. Eine gesamtheitliche Betrachtung sollte nicht nur die eigene Firmenumgebung während den kommenden drei Jahren berücksichtigen, sondern auch die Anforderungen der vielen Handelspartner umfassen.

Abbildung 34: Methoden, um die Revisionssicherheit in Europa zu gewährleisten

Methoden	Umstände für die Wahl
Digital Signatur	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation wendet diese Methode bereits an. • Einige wichtige Handelspartner verlangen diese Methode (wahrscheinlich im Falle von größeren Kunden außerhalb der nordeuropäischen Märkte). • Wenn die digitale Signatur sowieso aus anderweitigen Gründen im Unternehmen eingesetzt werden soll, beispielsweise <ul style="list-style-type: none"> ○ Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen, die eine elektronische Signatur voraussetzen um das Angebot gültig zu unterschreiben, einzureichen und evtl. den elektronischen Vertrag zu signieren. ○ Die E-Rechnung bildet Basis für eine Bankgarantie⁷ oder Handelsfinanzierung. ○ Unternehmen muss den amerikanischen Sarbanne Oxley Act befolgen (z. B. bei amerikanischen Tochter- oder Mutterfirmen) und will diese Anforderungen mit digitalen Signaturen erfüllen. • Organisation nutzt hauptsächlich ein E-Invoicing Netzwerk, welches mit großer Wahrscheinlichkeit sowieso standardmäßig alle E-Rechnungen digital signiert.
EDI	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation wendet diese Methode bereits an. • Die wichtigsten Handelspartner verlangen diese Methode (größere Wahrscheinlichkeit in Branchen wie Handel, Automobil, Transport etc.).
Innerbetriebliches Kontrollsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Die Umstände der obigen beiden Szenarien treffen in Ihrem Fall nicht zu. • Austausch von PDF-Rechnungen mit kleineren Handelspartnern und Buchhaltungslösungen ohne Rechnungsexport-/Importmöglichkeiten.

⁷ Die kreditgebende Bank dürfte nur eine isolierte Sicht auf die Rechnungsmeldung und nicht auf die begleitenden Dokumente haben. Deshalb könnte sie eine steuerkonforme Originalrechnung verlangen.

Methode	Umstände für die Wahl
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie zum Schluss kommen, dass diese Methode günstiger ist als andere.

7. Anhang B: Glossar, Quellen

7.1 Glossar

Abbildung 35: Glossar

B2B	Business-to-Business; Rechnungen zwischen Unternehmen
B2C	Business-to-Consumer; Rechnungen an Verbraucher
B2G	Business-to-Gouvernement; Rechnungen an die Verwaltung
E-Billing	“E-Billing” bezeichnet in dieser Studie elektronische Verbraucherrechnungen (B2C).
EBPP	Electronic Bill Presentment and Payment; Fokus im B2C-Segment; Diese Abkürzung wird teilweise noch in Amerika und im Pazifikraum verwendet.
EIPP	Electronic Invoice Presentment and Payment; Fokus im B2B-Segment; Diese Abkürzung wird teilweise noch in Amerika verwendet.
E-Invoicing	Englische Bezeichnung für das Austauschen, Verarbeiten und Archivieren elektronischer Rechnungen. Der Autor verwendet den Begriff im engeren Sinne und nur, wenn diese E-Rechnungen völlig papierfrei und steuerkonform sind. Unter diese Definition fallen allerdings auch korrekt verarbeitete und archivierte bildhafte PDF-Rechnungen.
G2B	Gouvernement-to-Business; Rechnungen der Verwaltung an Unternehmen
G2C	Gouvernement-to-Consumer; Rechnungen der Verwaltung an Verbraucher
KMU	Klein- und Mittelgroße Unternehmen ; gemäß den meisten europäischen Definitionen sind dies Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern.
Order-to-Cash	Englischer Begriff für die ganze Prozesskette Bestellung-Lieferung-Rechnung-Bezahlung auf der Rechnungsstellerseite.
E-Rechnung	Austauschen, Verarbeiten und Archivieren elektronischer Rechnungen. Der Autor verwendet den Begriff im engeren Sinne und nur, wenn diese E-Rechnungen völlig papierfrei und steuerkonform sind. Unter diese Definition fallen allerdings auch korrekt verarbeitete und archivierte bildhafte PDF-Rechnungen.
Post-Audit-System	Eine Nachkontrolle betreffend der steuerkonformen Verbuchung der Transaktion erfolgt oft erst Jahre nach der Datenerfassung.
Purchase-to-Pay	Englischer Begriff für die ganze Prozesskette Bestellung-Lieferung-Rechnung-Bezahlung auf der Empfängerseite.

7.2 Quellen

Abbildung 36: Referenzierte Quellen

Ref	Dokument und/oder Hyperlink	Datum, Version
[1]	TrustWeaver, Tax-compliant global electronic invoice lifecycle management	Oktober 2016
[2]	Deloitte, Indonesian Tax Info	Juli 2016
[3]	World Bank Group, Hyung Chul Lee, Can Electronic Tax Invoicing Improve Tax Compliance?	März 2016
[4]	Billentis, Implementing E-Invoicing on a broad scale	16. Juli 2015
[5]	Australian Digital Business Council, eInvoicing Interoperability Framework	März 2016
[6]	LinkedIn, group “Tax-compliant global e-invoice lifecycle management”, Link	2016
[7]	Goods and Services Tax Network (GSTN), Link	Besucht am 25. August 2017
[8]	Federal Tax Service of Russian Federation	Februar 2017
[9]	Turkish Ministry of Finance	2013
[10]	7th/8th Annual Billing Household Survey from Fiserv	2015/2016
[11]	Executive Office of the President, OMB, Memorandum M-15-19	Juli 17, 2015
[12]	https://fedpaymentsimprovement.org/about/strategies-paper/	Januar 2017
[13]	U.S. Adoption of Electronic Invoicing: Challenges and Opportunities paper, Download	Juni 2016
[14]	The Business Payments Coalition is a group of volunteers from national associations, small and large businesses, financial institutions, technology and software vendors, standards development organizations, and others who work together to solve problems related to processing information associated with B2B payments in order to promote use of electronic payments and straight through processing.	Mai 2017
[15]	AMEXIPAC, Estudio comparativo de Factura Electrónica en Latinoamérica	Oktober 2016
[16]	Portal da NF-e 2016 – Nota Fiscal Eletrônica	Mai 2017
[17]	Servicio de Impuestos Internos, Estadísticas Factura Electrónica, Link	Mai 2017

Ref	Dokument und/oder Hyperlink	Datum, Version
[18]	DIAN, Se inicia la masificación de la factura electrónica en Colombia	Oktober 2016
[19]	ibi research 2017: Elektronische Rechnungsabwicklung und Archivierung: Fakten aus der deutschen Unternehmenspraxis 2017 (www.ibi.de/erechnung2017)	September 2017
[20]	Dr. Gerhard Laga, Praxiserfahrungen mit dem Austausch von E-Rechnungen zwischen Unternehmen und der Bundesverwaltung in Österreich, E-Rechnungsgipfel	Juni 2017
[21]	Schweizerische Bundeskanzlei, Bundesrat verlangt von seinen Lieferanten ab 2016 E-Rechnungen	8. Oktober 2014
[22]	TrustWeaver, Presentation “Consolidated Tax Compliance In The Cloud” at the Exchange Summit	Oktober 2016
[23]	European Commission, EMCS: How It Works, Link	Besucht im März 2017
[24]	http://www.brasil-id.org.br	Mai 2017
[25]	http://ekaer.hu/en/	Mai 2017
[26]	Republic of Kazakhstan, Bidding Document	September 2016
[27]	Eurostat, Enterprises having received orders online (at least 1%)	April 2016
[28]	NEA, Sammanställning NEA index Q1 2008 till Q2 2014	2014
[29]	Atradius Payment Practices Barometer	November 2014
[30]	Doxey, Inc, Stop the AP Fraudster: Your Top 20 Controls for the AP Process	April 21, 2016
[31]	European Commission, Trust Services and eID, Link	April 2016
[32]	MarketsandMarkets Research	2016
[33]	Grand View Research	2016
[34]	International Journal of Engineering Technology Science and Research, Cloud Broker Definition Differential : Gartner Versus NIST and New Models, Link	September 2015
[35]	https://www.eurocloud.org/	Mai 2017
[36]	Transparency Market Research, Press Release	Januar 2017
[37]	University of Oxford, The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? Link	September 2013

Ref	Dokument und/oder Hyperlink	Datum, Version
[38]	London School of Economics, Nine likely scenarios arising from the growing use of software robots, Link	2015
[39]	Zion Market Research	Oktober 2016