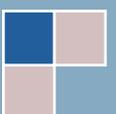


2018

# Nutzenpotenziale mit E-Rechnung konsequenter ausschöpfen

Eine Studie im Auftrag des E-Centers der  
Wirtschaftskammer Österreich

Bruno Koch  
Billentis  
September 2018



## Hintergründe zur Studie

Als Industrie-Analyst hat der Autor jahrelang Umfrageergebnisse aus den verschiedensten Ländern gesammelt, ausgewertet und vergleichbar gemacht. Statistische Aussagen in dieser Studie basieren auf rund 750 Schlüsselquellen: Nationalen und internationale Marktumfragen, Dienstleistern mit hohem Transaktionsvolumen sowie grossen Rechnungsstellern und –empfängern.

Wenn nicht explizit eine andere Quelle genannt wird, ist Billentis die Informationsquelle.

Der Autor arbeitet seit 1997 im Umfeld der elektronischen Rechnung. Nebst sehr umfangreicher Projekterfahrung bei Rechnungsstellern und –empfängern kennt er als Berater auch die Situation bei vielen Lösungsanbietern und Endbenutzern. Die Kosten und potenziellen Einsparungen hat er in den unterschiedlichsten Unternehmen analysiert und in über 150 Businessplänen dokumentiert. Berechnungen zu den Nutzenpotenzialen werden ergänzt durch Studien von Universitäten und öffentlich zugänglichen Business-Cases von namhaften Unternehmen.

## Über den Autor der Studie

Nach 8 Jahren als Berater für PricewaterhouseCoopers arbeitete Bruno Koch mehrere Jahre in einer leitenden Position bei Credit Suisse. Von 1997–1999 war er verantwortlich für die Markteinführung von SIX PayNet, dem E-Rechnungs-Service der Schweizer Banken. Auch in seiner selbständigen Tätigkeit ab 1999 konzentrierte er seine beruflichen Aktivitäten auf das Thema elektronische Rechnung und direkt verwandte Themen. Als unabhängiger Berater war er seither für über 170 Kunden in 52 Ländern tätig. Zu den Kunden zählen primär international tätige Unternehmen, Lösungsanbieter und Regierungen.

Die ständige Analyse des Marktes bildet eine zentrale Aktivität. Die Resultate werden jeweils in Marktstudien publiziert und in einem Newsletter an mehrere tausend Abonnenten in rund 100 Länder regelmäßig kommuniziert.

Kontakt: Bruno Koch, Executive MBA HSG, +41 71 911 60 32, [www.billentis.com](http://www.billentis.com)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet.

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 Studie nicht als alleinige Grundlage für geschäftsrelevante Entscheidungen genutzt werden. Wir übernehmen keine Garantie oder Haftung für den Inhalt dieser Studie.

Wir weisen darauf hin, dass im Interesse der besseren Lesbarkeit auf die Schreibweise der weiblichen Form (z. B. Kundin) verzichtet wurde. Wir legen jedoch Wert auf die Feststellung, dass dieses Dokument weiblichen und männlichen Benutzern gleichermaßen gerecht wird.

## Impressum

Medieninhaber, Herausgeber, Verleger: Wirtschaftskammer Österreich, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien

## Inhalt

<b>1. Kurzfassung</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Ausgangslage und Zielsetzung</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Der B2B- und B2G-Markt in Europa - Überblick und Trends</b> .....	<b>7</b>
3.1 Stand und Entwicklung .....	7
3.2 Austauschmethoden .....	8
3.3 Unterstützende Initiativen und Marktentwicklungen .....	10
3.3.1 EU-Richtlinien und resultierende Standards .....	10
3.3.2 Aufstrebende neue Technologien .....	11
3.3.2.1 Blockchain als Marktveränderer? .....	11
3.3.2.2 Robotergesteuerte Prozessautomatisierung .....	12
3.3.2.3 Maschinelles Lernen .....	13
<b>4. Treiber und Hemmnisse für die Marktentwicklung</b> .....	<b>14</b>
4.1 Politik und neue Gesetze katapultieren den Markt in eine neue Dimension .....	14
4.1.1 Kampf gegen Steuerbetrug als Beschleuniger für die Digitalisierung .....	14
4.1.2 Elektronische Prüfdatenübermittlung von Rechnungsdaten.....	15
4.2 Öffentlicher Sektor als Schlüsselsegment für die Entwicklung des Massenmarktes .....	16
4.3 Entwicklung in der Privatwirtschaft .....	20
4.3.1 Kosten senken.....	21
4.3.2 Digitale Anforderungen der Handelspartner erfüllen.....	21
4.3.3 Schnellere Verarbeitung und Bezahlung .....	21
4.3.4 Automatisieren der ganzen finanziellen Prozesskette .....	22
4.4 Die wichtigsten Hemmnisse im Überblick .....	24
<b>5. Der österreichische Markt</b> .....	<b>26</b>
5.1 Rolle der Netzbetreiber/E-Rechnungs-Clouds .....	28
5.2 Wichtige Standards und Digitalisierungsinitiativen .....	29
5.3 Rechtliches.....	30
5.4 Info-Websites, Dokus, Leitfäden, Checklisten, Foren, Förderungen .....	30
<b>6. Nutzenpotenziale</b> .....	<b>32</b>
6.1 Übersicht verschiedener Entwicklungsszenarien und ihrem Nutzenpotenzial 2023 .....	32
6.2 Szenario 1: Status Quo mit organischer Marktentwicklung .....	34
6.3 Szenario 2: Großfirmen-Ansatz .....	35
6.4 Szenario 3: Komplettes B2G-Obligatorium .....	37
6.5 Szenario 4: Top-Branchen-Ansatz.....	38
6.6 Szenario 5: Einseitiges Clearance-Modell.....	38
6.7 Szenario 6: Komplettes Clearance-Modell.....	39
<b>7. Handlungsempfehlungen</b> .....	<b>41</b>
<b>8. Anhang A: Marktsegmentierung aus Rechnungssicht</b> .....	<b>42</b>
8.1 Rechnungsströme nach Branchen.....	42
8.2 Rechnungsströme nach Firmengröße .....	42
<b>9. Anhang B: Verschiedene Formen des Clearance-Modells</b> .....	<b>44</b>
<b>10. Anhang C: Das digitale europäische Musterland 2023</b> .....	<b>47</b>

**11. Anhang D: Verwendete Quellen .....50****Übersicht der Tabellen und Grafiken**

Abbildung 1: B2B/B2G/G2B: Geschätzte Marktdurchdringung 2018 nach Land .....	7
Abbildung 2: Firmen, die 2015 E-Rechnungen an den öffentlichen Sektor schickten [1] .....	8
Abbildung 3: Firmen, die 2016 E-Rechnungen in strukturierten Formaten verschickten .....	9
Abbildung 4: Multikanal-/Multiformat-Rechnungsaustausch in Deutschland .....	9
Abbildung 5: Gründe für die Steuerhinterziehung und digitale Bekämpfungsmaßnahmen .....	15
Abbildung 6: Wichtige E-Invoicing-/E-Procurement-Initiativen einiger europäischer Länder.....	17
Abbildung 7: Rechnungsvolumen nach föderalen Ebenen .....	20
Abbildung 8: Automatisieren der Geschäftsprozesse .....	23
Abbildung 9: Die wichtigsten Hemmnisse.....	24
Abbildung 10: Anteil 2018 elektronisch verschickter Rechnungen auf Unternehmensebene.....	26
Abbildung 11: Elektronische Rechnungsaustauschformate in Österreich .....	27
Abbildung 12: Archivierung der elektronisch übermittelten Rechnungen in Österreich.....	28
Abbildung 13: Schätzung für volkswirtschaftlichen Nutzen im Jahr 2023 .....	34
Abbildung 14: Adaptionrate in Abhängigkeit von der eingesetzten Rollout-Methode .....	36
Abbildung 15: Branchen mit hohem Rechnungseingangsvolumen .....	42
Abbildung 16: Rechnungsströme nach Firmengröße.....	43
Abbildung 17: Funktionsweise des Clearance-Modells.....	44
Abbildung 18: Themenblöcke für landesweites Digitalisierungsmodell .....	47
Abbildung 19: Erste Umsetzungsstufe für steuerrelevanten Geschäftsmeldungen .....	48
Abbildung 20: Digitale Verknüpfung von finanzieller und physischer Prozesskette .....	49

## 1. Kurzfassung

In Österreich verschickt bzw. empfängt ein hoher Anteil von rund 90 % der Unternehmen Rechnungen in einem papierlosen Format. Innerhalb der einzelnen Organisationen ist der elektronische Rechnungsanteil allerdings meist noch bescheiden. Die verwendeten elektronischen Austauschformate sind heterogen und lassen oft keine automatische Verarbeitung zu. Deshalb wird gegenwärtig erst 8 % des volkswirtschaftlichen Automatisierungspotenzials ausgeschöpft.

Im internationalen Umfeld wird immer sichtbarer, wohin die globale Entwicklung betreffend Digitalisierung und Automatisierung von geschäftlichen und steuerlichen Dokumenten geht.

Einerseits verlangen immer mehr öffentliche Verwaltungen auf allen föderalen Ebenen, dass ihre Lieferanten Rechnungen nur noch elektronisch und in strukturiertem Format schicken. Andererseits verlangen Steuerbehörden zunehmend, dass Unternehmen sämtliche Ausgangsrechnungen und andere steuerrelevante Dokumente in Echtzeit an sie schicken. Diese Meldungen sind landesweit standardisiert und stehen natürlich auch den Kunden zur automatischen Weiterverarbeitung zur Verfügung. Aus Sicht der steuerlichen Berichterstattung wird der ganze Kreislauf elektronisch geschlossen. Viele Dokumente bzw. Formulare aus der Papierwelt können in der Zukunft dadurch komplett wegfallen, genauso wie die nachträgliche Betriebsprüfung.

Es findet ein Paradigmenwechsel betreffend der Kollaboration zwischen verschiedenen Akteuren statt. Den globalen Megatrends folgend müssen wir davon ausgehen, dass längerfristig auch in Europa sämtliche steuerrelevanten Geschäftsdaten in strukturierten Formaten über akkreditierte Austauschplattformen und rein elektronisch ausgetauscht werden müssen. Der direkte Austausch von PDF-Rechnungen zwischen den Handelspartnern dürfte damit mittelfristig ergänzt und langfristig sogar komplett ersetzt werden.

In Italien müssen Rechnungen bereits seit einigen Jahren zwingend elektronisch und in strukturiertem Format über eine staatliche Plattform an die öffentliche Verwaltung geschickt werden. Nun verpflichtet Italien als erstes europäisches Land die Unternehmen, auch ihre Rechnungen an andere Unternehmen über diese Plattform auszutauschen. In Ungarn müssen Auszüge von Rechnungen oberhalb einer Bagatellgrenze unmittelbar elektronisch an die Steuerbehörden übermittelt werden. Weitere Länder in Süd-, Mittel- und Osteuropa setzen gegenwärtig ähnliche Modelle um. Nach den Rechnungen werden sämtliche anderen Geschäftsdokumente von diesen Maßnahmen betroffen.

Neue Technologien sind inzwischen viel reifer geworden und auch bereit für den Einsatz in der Praxis. Zunehmend werden neue Technologien wie die Blockchain, robotergesteuerte Prozessautomatisierung, maschinelles Lernen und Internet der Dinge eingesetzt, welche das Potenzial haben, den Transfer und insbesondere die Verarbeitung von Geschäftsdokumenten wesentlich kostengünstiger zu ermöglichen und Optimierungspotenziale besser auszuschöpfen.

Auf dem Gebiet der Digitalisierung soll Österreich gemäß der Bundesregierung zum europäischen Vorbild werden. Die Kombination der obigen Faktoren bildet eine gute Ausgangslage. Das Thema würde ideal in die digitale Gesamtstrategie des Landes passen.

Der Autor empfiehlt Österreich, aktiv eine Rolle als digitales europäisches Musterland anzustreben. Damit könnte alleine schon bei der Rechnungsverarbeitung im Jahr 2023 ein volkswirtschaftliches Einsparungspotenzial von 12 Milliarden ausgeschöpft werden. Diese Studie zeigt auf, wie dieses Ziel erreicht werden kann.

## 2. Ausgangslage und Zielsetzung

Viele Länder stehen unter dem Einfluss der Digitalisierung und kaum ein Dokument spielt eine so wichtige Rolle für alle Organisationen wie die Rechnung. Daher ist die elektronische und automatisierte Rechnungsverarbeitung ein wichtiges Thema. Das hat auch die Europäische Kommission früh erkannt. Sie hat entsprechende Richtlinien verabschiedet, um die Digitalisierung zumindest im Umfeld des öffentlichen Sektors zu fördern. So kann im Hinblick auf elektronische Rechnungen an die Behörden (B2G) ab 2019 mit einer Teilharmonisierung und Beschleunigung in allen EU-Ländern gerechnet werden. In der Privatwirtschaft (B2B) verläuft die Marktentwicklung zwischen Handelspartnern jedoch nach wie vor weder quantitativ noch qualitativ wünschgemäß.

Das E-Center der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) und der Verein AUSTRIAPRO beschäftigen sich schon seit Jahren intensiv mit der elektronischen Rechnung (E-Rechnung/E-Billing/E-Invoicing). Verschiedene Initiativen sollen die Marktverbreitung vorantreiben. Dazu gehört u. a. der Arbeitskreis E-Billing, das Erstellen von Online-Ratgebern, das Definieren von Standards, das Durchführen von Informationstagungen und eine jährliche Marktanalyse (E-Business Umfrage).

Diese detaillierte Marktanalyse zeigt einerseits, dass elektronische Rechnungen in Österreich genutzt werden, andererseits verdeutlichen die Ergebnisse aber auch, dass die derzeit praktizierten Methoden eine effiziente und automatisierte Rechnungsverarbeitung nur selten ausreichend fördern.

In verschiedenen Teilen der Welt sind in jüngster Zeit Modelle umgesetzt worden, welche die Rechnungsverarbeitung und die damit verbundenen Geschäftsprozesse revolutionieren.

Die vorliegende Studie soll u. a. wesentliche internationale Trends aufzeigen und insbesondere darlegen, wie österreichische Organisationen die Potenziale der E-Rechnung und der Automatisierung der geschäftlichen und steuerlichen Prozesskette besser nutzen könnten.

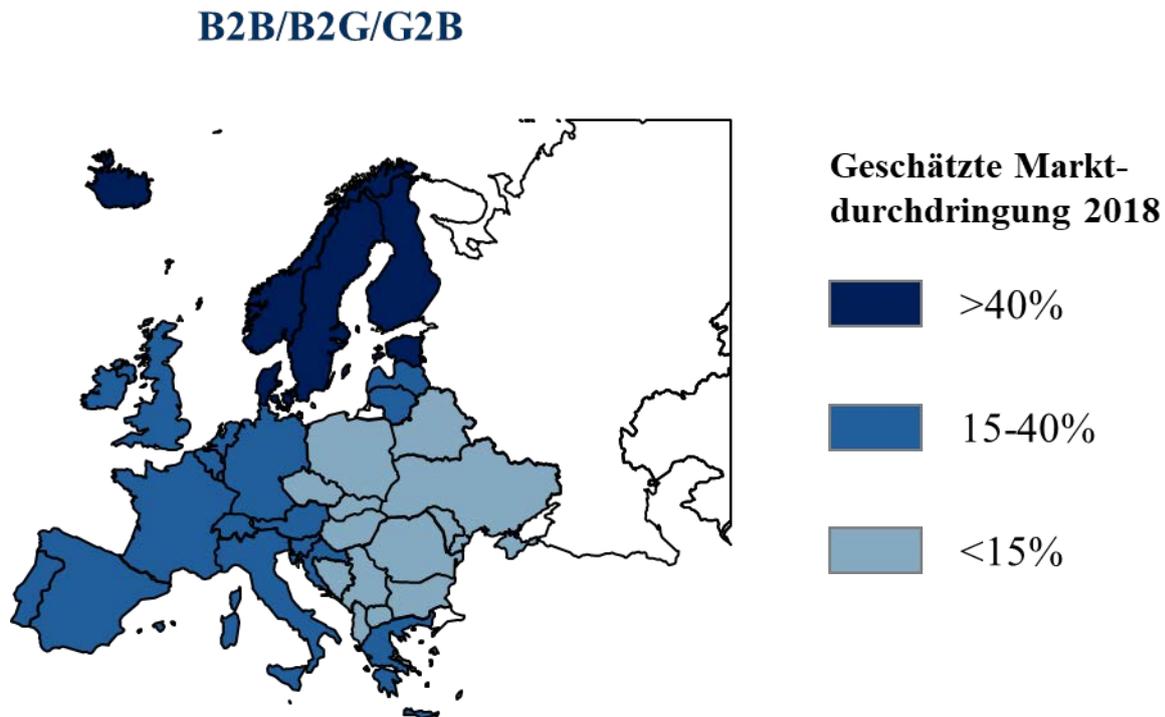
### 3. Der B2B- und B2G-Markt in Europa - Überblick und Trends

Die Digitalisierung Europas ist von einer harmonisierten Entwicklung weit entfernt. Gesetzliche Anforderungen und Innovationskultur klaffen z. T. noch weit auseinander.

#### 3.1 Stand und Entwicklung

Gegenwärtiger Stand und Marktentwicklung variieren stark von Land zu Land.

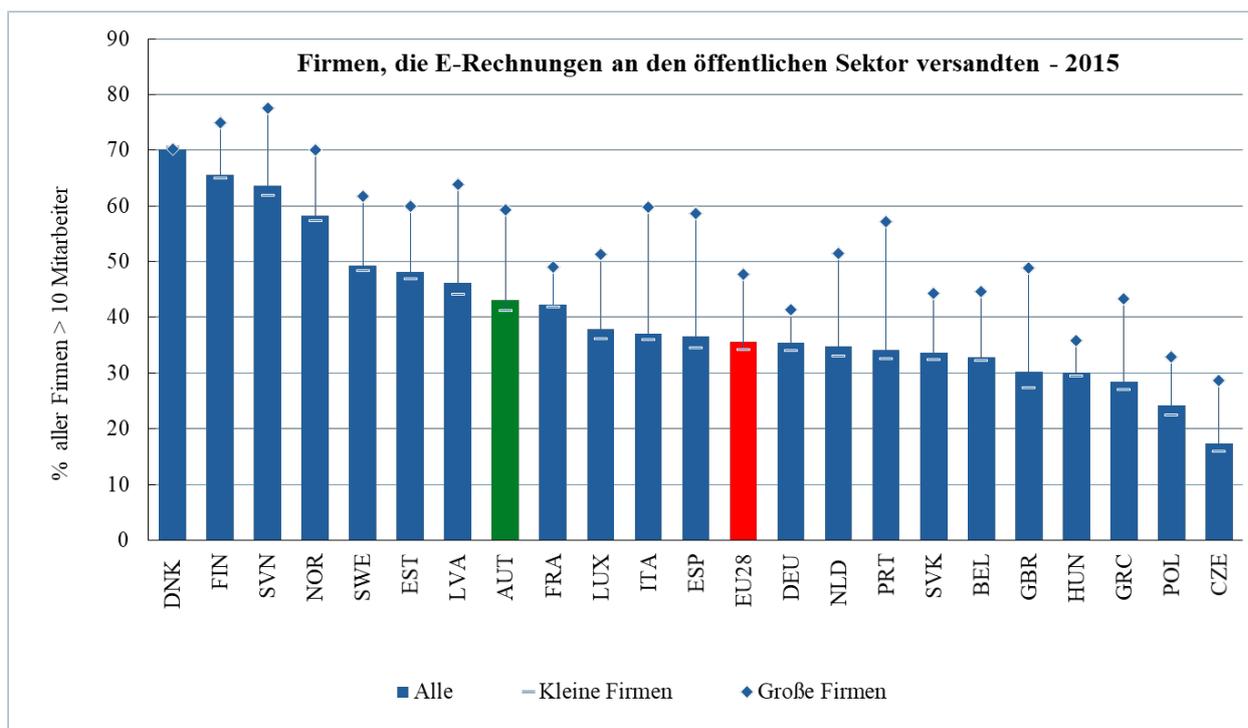
Abbildung 1: B2B/B2G/G2B: Geschätzte Marktdurchdringung 2018 nach Land



Die oben zu sehende Grafik zeigt, wie hoch der Anteil papierloser Rechnungen ist. Dabei umfassen die Werte sowohl bildhafte digitale Rechnungen (z. B. PDFs), als auch solche, die strukturierte Rechnungsdaten enthalten. Derzeit handelt es sich nur bei etwa 25 % aller digital übermittelten Rechnungen um strukturierte Rechnungen. Das bestätigen verschiedene Studien.

Abgesehen von großen länderspezifischen Unterschieden kann festgestellt werden, dass 50 – 95 % aller Unternehmen zumindest einen kleinen Anteil ihrer Rechnungen digital versenden und/oder empfangen. Eurostat bzw. die OECD haben den länderspezifischen Anteil der Firmen, die im Jahr 2015 E-Rechnungen an den öffentlichen Sektor schickten, veröffentlicht.

Abbildung 2: Firmen, die 2015 E-Rechnungen an den öffentlichen Sektor schickten [1]



Seit dieser Erhebung haben insbesondere Italien und jüngst auch Frankreich ihre B2G-Verpflichtungem verschärft und weitere Länder künftige Mandate angekündigt.

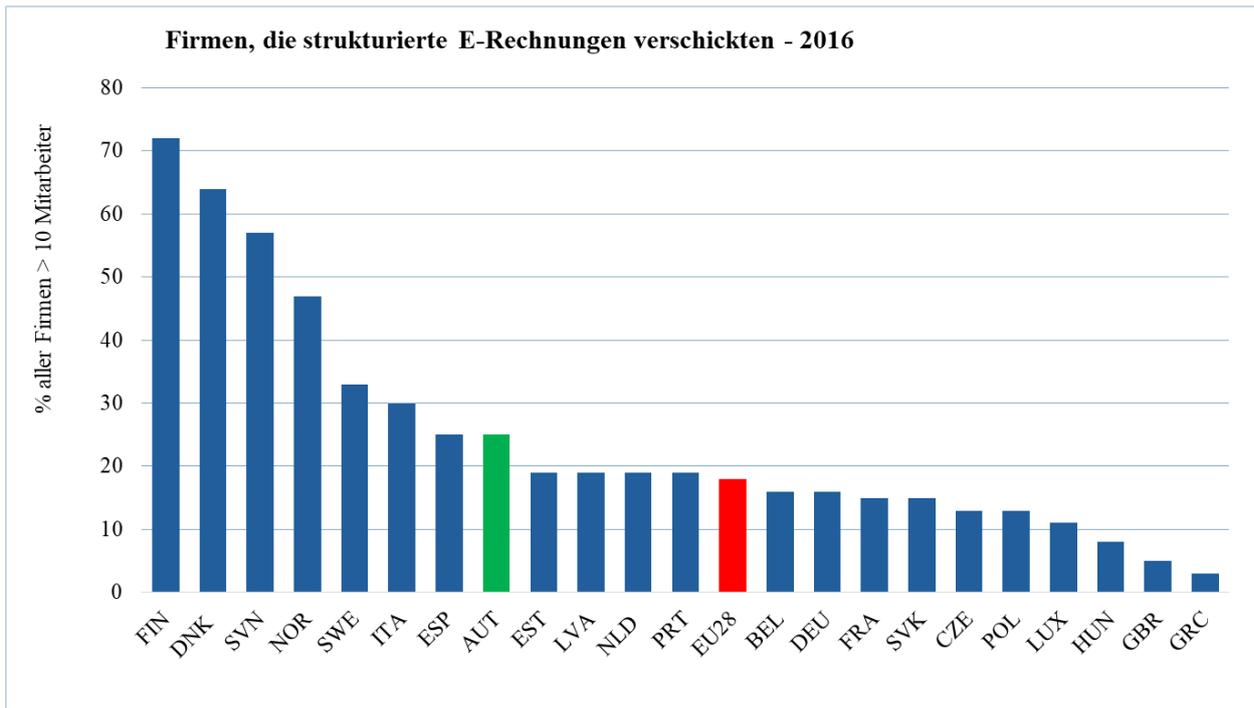
Die drei führenden Ländern bestätigen zudem die bisherige Annahme, dass rund 2/3 der statistisch erfassten Unternehmen eines Landes den öffentlichen Sektor beliefern.

### 3.2 Austauschmethoden

Es besteht ein mehr oder weniger direkter Zusammenhang zwischen der Nutzung der E-Rechnung durch den öffentlichen Sektor und dem Anteil strukturierter E-Rechnungen. Je intensiver der öffentliche Sektor auf allen föderalen Ebenen die E-Rechnung nutzt, desto höher ist der Anteil an strukturierten E-Rechnungen landesweit.

Die nachstehenden Werte von Eurostat zeigen, wie viele Firmen generell strukturierte elektronische Rechnungen an Kunden im öffentlichen Sektor oder in der Privatwirtschaft versandten. Nur diese Rechnungen können auf Empfängerseite automatisiert weiterverarbeitet werden.

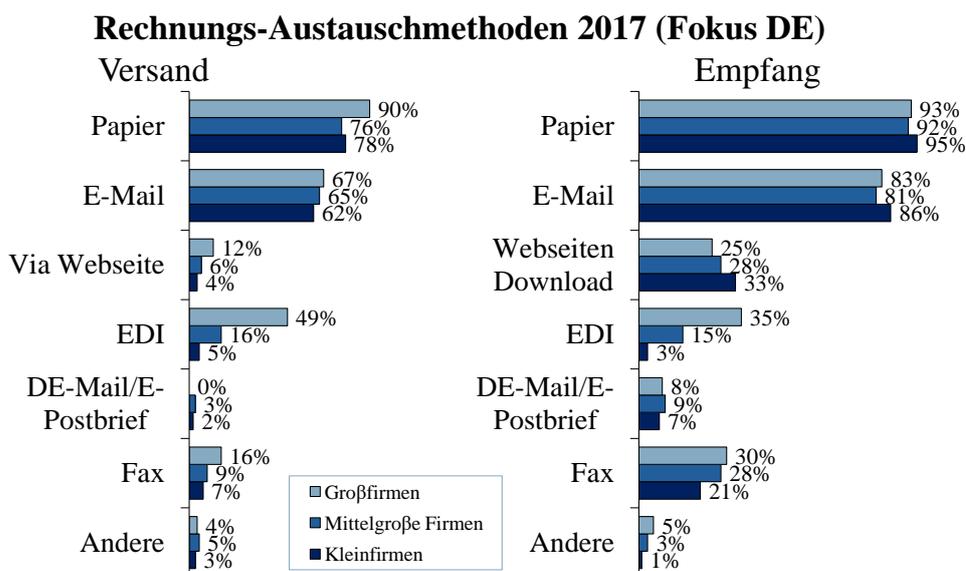
Abbildung 3: Firmen, die 2016 E-Rechnungen in strukturierten Formaten verschickten



Auf den ersten Blick ergeben die oben dargestellten Werte ein vielversprechendes Bild für Österreich, aber diese Eurostat-Umfrage [1] zieht nur Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten (nur ein Bruchteil des Marktes) in Betracht. Der österreichische Mittelstandsbericht 2016 [2] berücksichtigt dagegen auch Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten. Das heißt von 328.000 österreichischen Unternehmen werden 268.000 in der vorstehenden Statistik nicht beachtet.

Die benutzten Formate und Austauschkanäle variieren stark sowohl in Abhängigkeit der Landeskultur als auch nach Unternehmensgröße, und es gilt auch zu berücksichtigen, dass ein Unternehmen nur in ganz seltenen Fällen sämtliche Rechnungen elektronisch austauschen kann. Für Deutschland und Österreich<sup>1</sup> sind außerdem neuere Studien verfügbar.

Abbildung 4: Multikanal-/Multiformat-Rechnungsaustausch in Deutschland



Quelle: ibi research, [Link](#) [3]

<sup>1</sup> Ergebnisse für Österreich siehe Kapitel 5

Mehrfachantworten waren möglich, die Mehrheit der Befragten kam aus Deutschland.

Schlussfolgerungen für diesen Markt:

- Eine Organisation nutzt meist mehrere Kanäle für den Rechnungsaustausch.
- Einige wenige Rechnungssteller bieten ausschließlich Rechnungen in elektronischem Format an (z. B. Onlineshops, Abonnemente, speziell für elektronische Angebote).
- Der Austausch per E-Mail wird dem automatisierbaren EDI-Format gegenüber bevorzugt.
- E-Mails werden von KMUs bevorzugt, finden allerdings auch bei größeren Unternehmen eine recht hohe Akzeptanz.
- Ohne Mandate des öffentlichen Sektors, unterstützen KMUs nur in absoluten Ausnahmefällen einen strukturierten Rechnungsaustausch via EDI.

Die meisten Marktteilnehmer möchten ihre Rechnungen langfristig mit strukturierten Daten austauschen, automatisch verarbeiten und archivieren. Die hochvolumigen Industrien (z. B. Handel, Gesundheitswesen, Automobil, Transport + Logistik) konnten solche Verfahren bereits 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 an PDF-Rechnungen. Natürlich sind die Optimierungsmöglichkeiten mit bildhaften PDFs begrenzt, und eine automatische Verarbeitung auf Empfängerseite ist kaum möglich.

Neuere Marktumfragen in Deutschland, Estland, England, Österreich, Spanien und den USA deuten darauf hin, dass oft über 70 % der digitalen Rechnungen im PDF-Format ausgetauscht werden.

Der öffentliche Sektor wäre zweifellos in der besten Position, um dies komplett zugunsten elektronisch strukturierter Rechnungsdaten zu verbessern.

### **3.3 Unterstützende Initiativen und Marktentwicklungen**

Der öffentliche Sektor unterstützt die Entwicklung mit einer Reihe von Maßnahmen:

- Beachtung der Themen in der digitalen Agenda und Unterstützung auf unterschiedlichen Ebenen
- EU-Richtlinien und daraus resultierende nationale Gesetze
- E-Gouvernement-Aktionsplan
- Einführung/Unterstützung von Standardisierungsinitiativen
- Verpflichtung der öffentlichen Verwaltungseinheiten, Systeme und Prozesse für elektronische Rechnungen und Beschaffungen vorzubereiten
- Förderung/Verpflichtung der Lieferanten, ausschließlich elektronisch zu kommunizieren

#### **3.3.1 EU-Richtlinien und resultierende Standards**

Gemäß der Richtlinie 2014/55/EU müssen öffentliche Verwaltungen in den EU-Mitgliedsländern, spätestens ab April 2019 respektive 2020 in der Lage sein, Rechnungen, die der europäischen Norm EN 16931 entsprechen, elektronisch in Empfang zu nehmen und automatisch zu bearbeiten. Außerdem wird von ihnen verlangt, dass sie sich für die zukünftige digitale Welt fit machen, indem sie ihre Systeme und Prozesse - ebenfalls auf der Grundlage eines EU-weiten Standards – auf E-Procurement vorbereiten.

Von dieser EU-Richtlinie sind möglicherweise über 300.000 Verwaltungen betroffen.

Dieser Schritt der öffentlichen Verwaltungen sollte dafür sorgen, dass die E-Rechnung breitere Unterstützung auf dem Markt erhält. Mehrere Länder haben bereits bekannt gegeben, dass sie ihre Lieferanten im gleichen Zuge verpflichten wollen, Rechnungen an den öffentlichen Sektor auf elektronischem Weg zu versenden.

### 3.3.2 Aufstrebende neue Technologien

Die traditionelle Rechnungsverarbeitung verursacht sowohl auf Versender- als auch auf Empfängerseite einen hohen Aufwand und repetitive, zeitraubende Prozesse. Trotzdem werden immer noch mehr als 90 % aller Rechnungen weltweit manuell bearbeitet.

Natürlich wird bei höheren Volumen auch Scanning eingesetzt, und einige Rechnungsdaten werden extrahiert. Der Anteil papierlos ausgetauschter Rechnungen ist noch überschaubar, wächst aber stetig. Strukturierte Rechnungsdaten werden von E-Invoicing-Netzwerkbetreibern und auf Empfängerseite systematisch validiert. Diese Datenprüfung trägt wesentlich dazu bei, den Anteil manueller Ausnahmebehandlungen auf etwa 20 % oder weniger zu senken. Spezialisierte Drittanbieter erreichen bessere Werte, aber die Endbenutzer sind oft nicht bereit, den erforderlichen Transaktionspreis zu zahlen. Sie ziehen es vor, ohne externe Dienstleister zu arbeiten. Dem Autor zufolge ist nicht davon auszugehen, dass Endbenutzer geringere Kosten erzielen, wenn sie sich statt für einen spezialisierten Netzwerkbetreiber für den Direktaustausch von E-Rechnungen entscheiden.

Es kommen zunehmend neue Technologien zum Einsatz, die erlauben, den Transfer und vor allem die Verarbeitung von E-Rechnungen sehr viel kostengünstiger zu gestalten.

Ausführlichere Einzelheiten zu diesen Technologien sind in den Billentis-Marktstudien von 2017 [4] zu finden. Nachfolgend werden einige dieser innovativen Technologien auszugsweise analysiert:

- Blockchain
- Robotergesteuerte Prozessautomatisierung
- Maschinelles Lernen

#### 3.3.2.1 Blockchain als Marktveränderer?

Viele Leser dürften mit Bitcoin vertraut sein, aber wahrscheinlich ist nur wenigen bewusst, dass Bitcoin eine der ersten Anwendungen ist, die auf dem Blockchain-Prinzip beruhen. Das wird sich ändern. Enthusiasten sind sich sicher, dass diese Technologie das Potenzial zur Killer-App hat und die Grundlage vieler neuer Anwendungen sein wird.

Die Blockchain ist vergleichbar mit einem digitalen Register, das Transaktionen zwischen zwei Parteien erfasst. Da sie als dezentrale Datenbank und im Netzwerk auf einer Vielzahl von Rechnern gespiegelt vorliegt, kann sie nicht nachträglich manipuliert werden. Jede Transaktion wird als Block im Register eingetragen. Ist ein Block vollständig, wird der nächste erzeugt (Block-Kette). Jeder Block enthält die Prüfsumme des vorhergehenden Blocks. Die Blockchain-Technologie erlaubt direkte und sichere Transaktionen zwischen Parteien innerhalb eines Netzwerks, ohne dass ein Vermittler wie beispielsweise eine Bank erforderlich wäre.

Viele Finanzdienstleister und Technologiefirmen prüfen gegenwärtig den Einsatz der Blockchain-Technologie. Einige Zahlungslösungen, die darauf basieren, werden in der Praxis bereits 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? Kann sie den Markt verändern?

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:

- Am Geschäftsfall sind viele unterschiedliche Parteien beteiligt.
- Es handelt sich um eine Abfolge von mehreren Transaktionen.

- Alternative Verarbeitungslösungen wären zeitaufwendig und teuer.
- Sicherheit und Integrität sind wichtig.
- Unwiderruflichkeit ist wichtig.
- Die Transaktionsparteien ziehen es vor, Informationen auf Peer-to-Peer-Basis auszutauschen (ohne dazwischengeschaltete Dienstleister).

Sind diese Voraussetzungen im Rahmen der Bestrebungen, dokumentbasierte Geschäftsprozesse zu automatisieren, gegeben? Eindeutig! Die Übereinstimmung ist hundertprozentig.

Trotzdem dürfen bestimmte gesetzliche Vorschriften und Bedürfnisse des Markts nicht vergessen werden:

- Die Formatkonversion und die Unterstützung mehrerer Austauschkanäle für Geschäftsdokumente sind essentiell. Nur wenn eine überwiegende Mehrheit der E-Rechnungen in einem einheitlichen Format wie dem ebInterface ausgetauscht werden, kann die Blockchain-Technologie effizient eingesetzt werden.
- Bei inländischen und grenzüberschreitenden Rechnungen muss sichergestellt werden, dass die Steuerkonformität unter formalen und inhaltlichen Aspekten gegeben ist. Die Transparenz der Prozesse, Vorgaben zu Verarbeitungs- und Speicherort, Datenschutz für die Handelsparteien usw. könnten weitere zu erfüllende Anforderungen sein. Eine Transaktionssicherheit für E-Rechnungen, die sich ausschließlich auf die Blockchain-Technologie stützt, deckt diesbezüglich viele Anforderungen nicht ab.

Fazit des Autors

- Die Blockchain dürfte in vielen Bereichen, die der elektronischen Rechnungsverarbeitung nahestehen, gute Chancen haben: Zahlung, Handelsfinanzierung, Vertragsregistrierung, Vor- und Nachbearbeitung von Rechnungen auf Versender- wie Empfängerseite, Optimierung des Working Capital.
- Sie dürfte auch im Zusammenhang mit neuen Themen des E-Invoicing wie z. B. der Sendungsverfolgung von Waren auf der Rechnung usw. relevant sein.
- Dennoch kann die Blockchain-Technologie traditionelle E-Invoicing-Modelle noch nicht gänzlich ersetzen. Sie dürfte eher komplementär im Rahmen einer Hybrid-Lösung zum Einsatz kommen.
- Sollte allerdings ein Land landesweit E-Rechnungen auf der Grundlage einheitlicher Meldungsstandards vorschreiben, wären die Voraussetzungen für einen Marktdurchbruch der Blockchain-Technologie geschaffen.

### 3.3.2.2 Robotergesteuerte Prozessautomatisierung

Wissenschaftliche Studien [5][6] kommen zu dem Schluss, dass die robotergesteuerte Prozessautomatisierung (RPA) einen großen Schub auf dem Gebiet der Effizienzsteigerung auslösen wird. Die Oxford University [5] geht davon aus, dass viele Tätigkeiten im Umfeld der Rechnungsverarbeitung bis 2035 automatisiert werden. Dies betrifft vor allem die Tätigkeiten von Buchhaltern, Mitarbeitern der Kreditoren- und Debitorenabteilung, Datenerfassern und -prüfern, Einkäufern und Wirtschaftsprüfern.

RPA-Lösungen dienen insbesondere der Automatisierung repetitiver und regelbasierter Prozesse, die bisher von Menschen ausgeführt werden. Softwareroboter sind Anwendungen, welche eine menschliche Interaktion mit Benutzerschnittstellen von Softwaresystemen nachahmen. Dabei nutzt der Softwareroboter das User Interface ähnlich, wie ein Mensch es tun würde. Die Eingabe von Daten in ein Buchhaltungssystem ist ein typisches Beispiel für eine Aufgabe, die von Robotern ausgeführt werden könnte. Sie werden mit Hilfe demonstrativer Schritte konfiguriert oder „trainiert“. Sie können sich in andere Programme einloggen, auf Daten aus verschiedenen Quellen zugreifen und diese verarbeiten. So können sie z. B. die Synchronisation von Lieferanten- und

Kundendaten übernehmen und die Inhalte zusammenhängender Geschäftsdokumente validieren. Sie sind bis zu einem gewissen Grad auch in der Lage, Ausnahmen korrekt zu behandeln oder diese an kognitive Folgeprogramme weiterzuleiten.

In großen Organisationen dürften im Laufe der kommenden Jahre etwa 50 % der manuellen Back-Office-Funktionen durch RPA-Lösungen ersetzt werden.

### **3.3.2.3 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 erhalten Maschinen (Computer) Zugang zu großen strukturierten und unstrukturierten Datenmengen, um sich Wissen anzueignen. Die angewandten Methoden erlauben den Maschinen, auf der Grundlage möglichst weniger Vorgaben eigenständig Muster zu erkennen, daraus Schlüsse zu ziehen (lernen) und selbständig Algorithmen bzw. Programme zu entwickeln. Die Maschinen lernen sozusagen von den Vorgehensweisen, die bis dahin angewendet wurden. Auf diese Weise können eine höhere Verarbeitungseffizienz und Lösungen auf einer ganz neuen Intelligenzstufe erreicht werden.

Größere 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, Missbrauch zu reduzieren, Liquiditätsprognosen zu erstellen, Preise dynamisch zu gestalten, Reklamationen von Kunden zu beantworten, Handelspartner zu bewerten und Ausgaben besser zu verwalten.

## 4. Treiber und Hemmnisse für die Marktentwicklung

Die E-Invoicing-Industrie wird gegenwärtig von einer mächtigen Marktransformation erfasst, die neue Möglichkeiten für innovative und vorausschauende Unternehmen generiert.

Wir gehen davon aus, dass folgende Themen den Markt im Laufe der kommenden fünf Jahre beschleunigen, aber auch stark verändern werden:

- Die Gesetzgeber werden Steuerhinterziehung immer aktiver bekämpfen. Neue Vorschriften und Initiativen werden neue Anforderungen im Hinblick auf E-Invoicing (B2B und B2G), digitale Berichterstattung und Betriebsdatenprüfung nach sich ziehen. Praktisch alle Organisationen werden verpflichtet sein, ihre Prozesse auf der Grundlage landesweit standardisierter Meldungen zu digitalisieren.
- Die heutigen Geschäftsmodelle und Informatiksysteme der meisten Organisationen sind auf die Verarbeitung von Papierdokumenten zugeschnitten. Um zukünftigen Anforderungen zu entsprechen, müssen sie anders gestaltet und bedeutend flexibler werden. Ein Reengineering von Systemen und Prozessen ist verlangt.
- Reines E-Invoicing als isolierte Dienstleistung von Lösungsanbietern genügt kaum mehr, eine umfassende Einbindung aller relevanten Dokumente, Geschäftsprozesse und Mehrwertdienstleistungen wird zunehmend unerlässlich.
- Es findet ein Paradigmenwechsel statt, der die Kollaboration der verschiedenen Akteure betrifft. Globale Trends weisen darauf hin, dass längerfristig auch in Europa alle steuerrelevanten Geschäftsdaten in strukturierten Formaten über akkreditierte Austauschplattformen und rein elektronisch ausgetauscht werden müssen. Sie dürften den direkten Austausch von PDF-Rechnungen zwischen Handelspartnern mittelfristig ergänzen, langfristig vollständig ersetzen.

Neue Technologien sind inzwischen viel reifer geworden und auch bereit für den Einsatz in der Praxis.

Ein neues Zeitalter der Digitalisierung von Geschäftsdokumenten hat begonnen.

### 4.1 Politik und neue Gesetze katapultieren den Markt in eine neue Dimension

Das hat sich vor rund fünf Jahren deutlich in jenen lateinamerikanischen und asiatischen Ländern gezeigt, welche besonders unter hohen Steuerbetrugsraten litten. Dort wurden Steuerpflichtige zunehmend verpflichtet, steuerrechtliche Dokumente jeglicher Art in Echtzeit und als strukturierte elektronische Daten den Steuerbehörden zu übermitteln.

#### 4.1.1 Kampf gegen Steuerbetrug als Beschleuniger für die Digitalisierung

Anfangs wurde der europäische Markt hauptsächlich von der privaten Industrie entwickelt, inzwischen ersetzen Regierungen die Privatindustrie zunehmend als treibende Kraft, indem sie gesetzliche Vorgaben schaffen. Das Bestreben, die Steuerlücke<sup>2</sup> zu schließen, wird auch in Europa immer mehr zum Haupttreiber der Digitalisierung von Geschäfts-, Steuer-, Handels-, Logistik- und Warenwirtschaftsdokumenten jeglicher Art.

Experten schätzen, dass die globale Mehrwertsteuerlücke 20-30 % der öffentlichen Einnahmen ausmacht, d. h. 500 Milliarden Euro pro Jahr beträgt [7]. Bevor wir dies im Detail betrachten, ist es wichtig zu verstehen, in welchen Bereichen Steuerhinterziehung in erster Linie stattfindet und mit welchen Maßnahmen sie sich bekämpfen lässt.

---

<sup>2</sup> Differenz zwischen eingenommenen und gesetzlich geschuldeten Steuern

Abbildung 5: Gründe für die Steuerhinterziehung und digitale Bekämpfungsmaßnahmen

Bereich / Grund	Digitale Bekämpfungsmaßnahmen
Bargeldzahlung ohne Zahlungsbeleg und Steuerdeklaration	<p>Verpflichtung, oberhalb einer bestimmten Summe bargeldlos zu zahlen</p> <p>Entfernung großer Geldscheine aus dem Zahlungsverkehr</p> <p>Zulassung nur für zertifizierte Registrierkassen, die darüber hinaus elektronisch mit den Steuerbehörden verbunden sind und Transaktionen in Echtzeit übermitteln</p> <p>Anreizsysteme für Käufer, damit sie Rechnungen respektive Zahlungsbelege verlangen</p> <p>Landesweit das Clearance-Modell<sup>3</sup> anwenden</p>
Karussell-Modell, bei dem in der Regel über Scheinfirmen Waren grenzüberschreitend hin und her verkauft werden	<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>
Keine Rechnungsstellung oder mit falschen Rechnungsbetrag	Mandat für E-Invoicing über ein Clearance-Modell
Einer Rechnung liegt keine Lieferung zugrunde	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.
Schmuggel und Betrug mit inländischen Lieferungen	Elektronischer Zoll; digitale Handelserleichterung; digitale Verknüpfung zwischen virtueller und physischer Prozesskette
Fiktive Angestellte und Lohnzahlungen	Verpflichtung, Lohnabrechnungen elektronisch zu erstellen und über ein Clearance-Modell auszutauschen

#### 4.1.2 Elektronische Prüfdatenübermittlung von Rechnungsdaten

Um die Steuerhinterziehung möglichst umfassend zu bekämpfen, versuchen die Steuerbehörden zunehmend, riesige Datenmengen (Big Data) zu sammeln. In vielen Länder werden buchhalterische und steuerrelevante Daten jedoch nur periodisch und erst nach Abschluss der Geschäftstransaktion erhoben. Diese Daten dürfen z. T. sogar noch auf Papierbasis übermittelt werden. Angesichts dieses inzwischen ziemlich veralteten Systems ist es schwierig, die Steuerlücke zu schließen. Die Sammlung von Big Data auf Grundlage strukturierter elektronischer Inputs wird künftig das Vehikel im Kampf gegen Steuerhinterziehung sein.

<sup>3</sup> Beschreibung siehe Anhang B

Ein Vergleich aller steuerrelevanten Dokumente zeigt sofort, dass die Rechnung die umfassendsten Informationen enthält. Deshalb ist sie eine Schlüsselkomponente der nächsten Etappe der Transformation. Regierungen werden inländische Organisationen dazu verpflichtet, Rechnungen ausschließlich elektronisch auszutauschen und den Steuerbehörden noch vor dem Versand der Güter zu übermitteln (Clearance-Modell). Auf diese Weise können die Behörden die Daten unmittelbar auswerten und auf Anomalien prüfen. In mehreren Ländern hat diese Maßnahme bereits zu einer deutlichen Reduzierung der Steuerhinterziehung geführt.

Aus Sicht der steuerlichen Berichterstattung schließt sich so der Kreislauf, elektronisch und meist in Echtzeit. Viele Dokumente bzw. Formulare aus der Papierwelt könnten damit genauso wie die nachträgliche Betriebsprüfung wegfallen.

Die Ergebnisse der Steuerbehörden sind bemerkenswert:

- Brasilien hat zusätzliche Steuereinnahmen von 58 Milliarden USD generiert, indem es die Möglichkeiten, bei Verrechnung und Berichterstattung zu betrügen, ausgeschlossen hat.
- Die mexikanischen Behörden haben nur schon mit der ersten Implementierungswelle von E-Invoicing 34 % Mehreinnahmen generiert.
- In Kolumbien hoffen die Steuerbehörden, das Ausmaß des Steuerbetrugs mithilfe von E-Invoicing-Clearance-Modellen um 50 % zu reduzieren.
- Die portugiesischen Steuerbehörden haben 2,5 Millionen Euro in ihr Clearing-System investiert und konnten im ersten Betriebsjahr 800 Millionen Euro Steuern zusätzlich einnehmen.

Die meisten lateinamerikanischen sowie einige asiatische Länder sind Wegbereiter dieser Clearance-Modelle für elektronische Rechnungen und steuerliche Berichterstattung. Länder in Süd-, Mittel- und Osteuropa folgen dem Trend bereits, auch wenn die Modelle dort noch etwas anders strukturiert sind. Portugal verlangt von Lieferanten seit mehreren Jahren, den Steuerbehörden gewisse Rechnungsdaten innerhalb eines Monats elektronisch zu übermitteln. In Italien müssen sowohl Rechnungssteller als auch Empfänger wichtige Rechnungsdaten halbjährlich dem Staat übermitteln. Spanien zählt zu den Ländern, die nicht nur von Lieferanten, sondern auch von den B2B-Kunden elektronisches Reporting der Rechnungsdaten verlangen, und zwar innerhalb von 4-8 Tagen. Die ungarischen Steuerbehörden verlangen von Lieferanten seit Juli 2018 Rechnungsdaten in elektronischem Format.

All diese Länder haben eins gemeinsam: In der ersten Ausbaustufe müssen zumindest die Schlüsseldaten der Rechnung den Finanzbehörden elektronisch geschickt werden.

Folgende Trends sind erkennbar:

- Die Zahl der Länder, die Clearance-Modelle anwenden steigt rasch, auch in Europa.
- Während in Lateinamerika bereits mehrere Länder Echtzeitsysteme anwenden, verkürzen sich auch in Europa die Fristen. Letztendlich entwickelt sich auch Europa hin zu einer Realtime-Economy.
- Der Umfang der zu liefernden Rechnungsdaten wird stets größer. Geht es anfangs vielleicht nur um 10 Schlüsseldaten, so werden am Ende fast alle Rechnungsdaten verlangt.
- Lieferanten nutzen die elektronischen Daten und stellen sie auch ihren Kunden zur Verfügung (Akzeptanz in Lateinamerika über 80%).

#### **4.2 Öffentlicher Sektor als Schlüsselsegment für die Entwicklung des Massenmarktes**

Neue EU-Richtlinien verpflichten öffentliche Verwaltungen, ihre Systeme und Prozesse zumindest für oberschwellige Beschaffungen auf digitale Verfahren umzustellen. Mehrere Länder hatten dies bereits im Vorfeld getan oder gehen deutlich über die EU-Vorgaben hinaus:

- In manchen Ländern sind die öffentlichen Verwaltungen gesetzlich dazu verpflichtet, auch für unerschwingliche Beschaffungen digitale Verfahren einzusetzen (z. B. Deutschland, Italien).
- In mehr als einem Dutzend europäischer Länder sind oder werden Lieferanten demnächst verpflichtet sein, ihre Rechnungen ausschließlich auf elektronischem Weg an den öffentlichen Sektor zu schicken (siehe einige Beispiele in nachfolgender Tabelle).

Vorgesehene und umgesetzte Maßnahmen ausgewählter Länder auf dem Gebiet der elektronischen Beschaffung, des Rechnungswesens und der steuerlichen Berichterstattung:

Abbildung 6: Wichtige E-Invoicing-/E-Procurement-Initiativen einiger europäischer Länder

Land	Stand/Maßnahme
Dänemark	Lieferanten müssen Rechnungen an den öffentlichen Sektor seit 2005 elektronisch übermitteln. Inzwischen werden die 18 Millionen Rechnungen an den öffentlichen Sektor elektronisch und strukturiert geschickt. Auch Bestellungen des öffentlichen Sektors werden inzwischen weitgehend elektronisch verschickt.
Deutschland	Ober- und unerschwingliche öffentliche Beschaffungen müssen elektronisch ausgeschrieben werden. Die Bundesverwaltung hat ein B2G-Mandat für Rechnungen ausgesprochen, mehrere Bundesländer und Kommunen dürften dem Beispiel folgen. Nordrhein-Westfalen hat als erstes Bundesland bereits einen entsprechenden Gesetzesentwurf ausgearbeitet. Bundesländer wollen gemäß letzten Informationen als technische Infrastruktur OpenPEPPOL einsetzen.
Finnland	Nach rund 15 Jahren Marktentwicklung nimmt der öffentliche Sektor dieses Pionierlandes Lieferantenrechnungen nur noch elektronisch entgegen.
Frankreich	B2G-Mandat auf allen föderalen Ebenen, gestaffelte Verpflichtung von rund 1 Million Lieferanten bis zum 01.01.2020 E-Rechnungen zu versenden. Danach müssen die insgesamt rund 90 Millionen E-Rechnungen jährlich über das landesweite Chorus-System an die etwa 80.000 Verwaltungseinheiten geschickt werden. Erwartete Kosteneinsparungen für Eingangsrechnungen: 710 Millionen Euro/Jahr.
Griechenland	Eine Arbeitsgruppe spezifiziert gegenwärtig die Details, damit ein Mandat für elektronischen Datenaustausch noch im 2019 in Kraft treten kann. Erste Informationen deuten darauf hin, dass zum Beginn nebst Rechnungen auch Warentransportdokumente und die Daten von den Registrierkassen integraler Bestandteil des Clearance-Modells werden sollen.
Großbritannien	Die staatliche Gesundheitsorganisation NHS, die bereits vor mehreren Jahren begonnen hat, Bestell- und Rechnungsprozesse auf Grundlage des OpenPEPPOL-Standards zu digitalisieren und zu automatisieren, hat ein Beispiel gesetzt, das inzwischen allgemein umgesetzt wird.
Italien	Italien hat 2015 ein <b>B2G-Mandat für alle föderalen Ebenen</b> (> 54.000 Verwaltungseinheiten) eingeführt und verpflichtet seither alle Lieferanten, elektronische Rechnungen an die öffentliche Verwaltung über den zentralen Dienstleister der Bundesverwaltung zu schicken. Seit Anfang 2017 kann dieser Dienstleister auf freiwilliger Basis und kostenlos auch für den elektronischen Austausch von B2B-Rechnungen benutzt werden. Mit dem Ziel, den Steuerbetrug zu bekämpfen, wurde darüber hinaus ein Gesetz vorbereitet, das ab 2019 auch im B2B-Bereich elektronische Rechnungen vorschreibt. Da die EU ihren Mitgliedsländern bisher verbietet, Kunden den

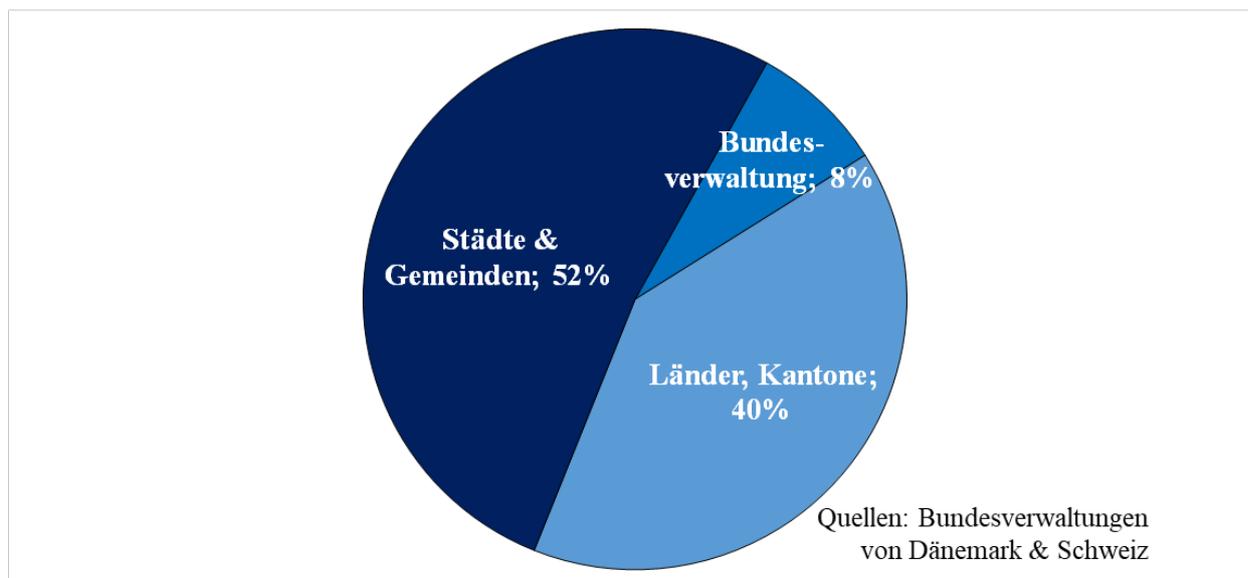
Land	Stand/Maßnahme
	<p>Empfang von E-Rechnungen vorzuschreiben, war lange unklar, ob dieses Gesetz rechtzeitig in Kraft treten könnte. Tatsächlich ist es gleichzeitig mit der Budget-Verabschiedung im Dezember 2017 gelungen. In Italien ist <b>E-Invoicing auch im B2B-Bereich ab Januar 2019 Pflicht für alle Unternehmen mit mehr als 30.000 Euro Umsatz! Das Parlament hat in seinem Budget zusätzliche Steuereinnahmen von 6 Milliarden Euro eingeplant, daher ist davon auszugehen, dass Italien alles unternehmen wird, um seinen ambitionierten Zeitplan einzuhalten.</b></p> <p>Im Gesundheitswesen macht das Land einen noch größeren Schritt hin zur Automatisierung von Geschäftsprozessen. Lieferanten, die im Gesundheitssektor tätig sind, sollen bereits 2018 dazu verpflichtet werden, Bestellungen elektronisch über die NSO-Plattform bzw. OpenPEPPOL-Zugangspunkte in Empfang zu nehmen und im gleichen Zuge auch die Rechnungen auf elektronischem Wege zu senden. Dies wird eine weitgehende Automatisierung der Bestell- und Rechnungsprozesse erlauben.</p>
Norwegen	Mandat für alle föderalen Einrichtungen und Lieferanten auf der Grundlage von OpenPEPPOL
Österreich	Mandat für Rechnungen an die Bundesverwaltung
Polen	<p>Bis zum 2. Quartal 2019 steht die erforderliche Infrastruktur für einen großen Schritt bereit: ab Oktober 2020 soll ein E-Rechnungs-Mandat für alle föderalen Ebenen und Lieferanten auf der Grundlage von OpenPEPPOL gelten. Die polnische Regierung beabsichtigt außerdem, die Austauschplattform wie in Italien auch für elektronische B2B-Rechnungen zur Verfügung zu stellen.</p>
Portugal	<p>Um den Kampf gegen Steuerbetrug zu erleichtern, müssen Rechnungs- und Transportdaten seit 2014 über zertifizierte Lösungen an die Behörden geschickt werden.</p> <p>Portugal zeigt sich aber auch im Hinblick auf B2G-Rechnungen fortschrittlich. Alle föderalen Einrichtungen des öffentlichen Sektors sind bereits seit über 10 Jahren in der Lage, elektronische Rechnungen zu empfangen. Auch im Hinblick auf das elektronische Beschaffungswesen für öffentliche Aufträge gehört Portugal zu den Vorreitern in Europa. Ab Januar 2019 werden B2G-Rechnungen obligatorisch.</p>
Schweiz	<p>Der Anteil elektronischer Rechnungen am Gesamtvolumen entspricht zwar nur dem europäischen Durchschnitt, aber innerhalb des papierlosen Rechnungsaustausches ist der Anteil strukturierter E-Rechnungen, die sich automatisch bearbeiten lassen, in diesem Pionierland fünf Mal höher [8] als der EU-Durchschnitt.</p> <p>Dies ist insbesondere auf drei Faktoren zurückzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im volumenintensiven Gesundheitswesen (über 110 Millionen Rechnungen jährlich) sind E-Rechnungen seit über 10 Jahren de facto Pflicht. Die Rechnungen sind außerdem mit einem staatlich regulierten, elektronischen Leistungskatalog abzugleichen. Dies kann sinnvollerweise nur auf Basis strukturierter elektronischer Daten erfolgen.</li> <li>• E-Rechnungs-Dienstleister spielen seit jeher eine wichtige Rolle. Sie dienen sowohl dem Rechnungsversender als auch dem Empfänger als Single-Point-of-Contact. Dabei werden fast nur strukturierte Rechnungsdaten ausgetauscht. Die rund 50 konkurrierenden Austauschplattformen für E-Rechnungen, die für den Austausch strukturierter Rechnungsdaten werben, informieren und bearbeiten den Massenmarkt intensiv mit fast identischen Botschaften.</li> </ul>

Land	Stand/Maßnahme
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis 2009 waren keine PDFs, sondern nur E-Rechnungen mit strukturiertem Inhalt gesetzlich zugelassen.</li> </ul>
Schweden	Ab 2019 sollen Lieferanten an den öffentlichen Sektor auf allen föderalen Ebenen ihre Rechnungen nur noch elektronisch schicken. Für Staatsbetriebe und den Bund wird OpenPEPPOL Pflicht sein, für Bundesländer und Kommunen sind hinsichtlich der gewählten Technologie keine Vorgaben vorgesehen.
Slowenien	Seit 2015 besteht ein E-Rechnungs-Mandat auf allen föderalen Ebenen. Eurostat zufolge steht Slowenien im Hinblick auf den Anteil an EU-Unternehmen, die dem öffentlichen Sektor E-Rechnungen schicken, hinter Dänemark und Finnland an dritter Stelle.
Spanien	<p>E-Rechnungs-Mandat für alle föderalen Einrichtungen, Lieferanten müssen ihre Rechnungen den Verwaltungseinheiten zwingend auf elektronischem Weg schicken. Nur Rechnungen, deren Betrag 5.000 Euro nicht übersteigt, können unter bestimmten Umständen in Papierform gesendet werden. Die Verwaltungseinheiten der Bundesverwaltung müssen die speziell zu diesem Zweck entwickelte Eingangsplattform FACe verwenden. Den Bezirksverwaltungen und Kommunen steht es frei, ebenfalls diese Plattform zu nutzen oder selbst etwas Analoges zu etablieren.</p> <p>Kürzlich wurde auch FACeB2B in Betrieb genommen, welcher vorerst noch auf freiwilliger Basis von den Unternehmen genutzt werden kann.</p> <p>Im Hinblick auf die steuerliche Berichterstattung von Rechnungsdaten geht Spanien mit seinem SII-System bereits relativ weit. Sowohl Rechnungssteller als auch Empfänger müssen den Steuerbehörden innerhalb weniger Tage elektronische Daten übermitteln.</p>
Ungarn	Ungarn gehört hinsichtlich des E-Invoicing weder im B2G- noch im B2B-Bereich zu den führenden Ländern, soll hier aber doch erwähnt werden, weil es gegenwärtig auf dem Gebiet der Digitalisierung einen großen Schritt nach vorne macht. Seit Mitte 2018 müssen umfangreiche Daten der Ausgangsrechnungen den Steuerbehörden in Echtzeit in elektronischer Form übermittelt werden. Dies dürfte zweifellos den Einsatz von E-Rechnungen allgemein antreiben.

Der öffentliche Sektor gehört zu den drei Branchen, die das größte Rechnungsvolumen aufweisen. Er ist landesweit an mehr als 10 % aller Rechnungen beteiligt. Sein Einfluss wird dabei noch unterschätzt, denn es gilt zu bedenken, dass im Allgemeinen mehr als die Hälfte aller Unternehmen im Land Rechnungen an den öffentlichen Sektor stellen und praktisch 100 % aller Firmen und Haushalte Rechnungen von staatlichen Einrichtungen (Staat, Länder, Städte und Gemeinden) erhalten.

Es ist logisch, dass die Bundesverwaltung innerhalb des öffentlichen Sektors die Führung auf dem Gebiet des B2G-E-Invoicing übernimmt, aber es gilt zu bedenken, dass sie volumenmäßig zu den kleineren Verwaltungseinheiten zählt. In Frankreich stellt der Bund gerade einmal 5 % der Eingangsrechnungen des öffentlichen Sektors. Für die vorliegende Studie sollen jedoch Zahlen aus ähnlich großen Ländern herangezogen werden. Der Autor kann hier auf folgende Zahlen verweisen:

Abbildung 7: Rechnungsvolumen nach föderalen Ebenen



Ein B2G-Mandat für die Bundesverwaltung ist zwar ein gutes Marketingsignal, hat jedoch nur begrenzten Einfluss auf den Massenmarkt. Der mit Abstand wirkungsvollste Weg, um die gesamte Wirtschaft auf dem Gebiet der Digitalisierung einen großen Schritt nach vorne zu bringen, ist eine gesetzliche Maßnahme, die das B2G-E-Invoicing auf allen föderalen Ebenen zwingend vorschreibt.

Der Anstieg elektronischer Eingangsrechnungen liegt weitestgehend in der Hand des öffentlichen Sektors. Als Großeinkäufer kann er von seinen zahlreichen Lieferanten nicht nur E-Rechnungen, sondern von den Meisten auch strukturierte Rechnungsdaten verlangen.

Innert Rekordzeit kann ein sehr hoher elektronischer Anteil erreicht werden, wenn auch die Bestellungen ausschließlich elektronisch zur Verfügung gestellt werden (z.B. über das Portal FinanzOnline, E-Zustellung oder andere Dienstleister) und im Gegenzug die Rechnung elektronisch übermittelt wird.

Die Wirtschaft erkennt wohl den Nutzen der E-Rechnung, aber Veränderungen passieren i. d. R. nur unter einem gewissen Druck. Diesen kann der öffentliche Sektor aufbauen. Damit tut er nicht nur sich selbst, sondern letztendlich auch den Unternehmen einen großen Gefallen. Noch stärker ins Gewicht fällt der Umstand, dass der öffentliche Sektor in der Lage ist, innerhalb kürzester Zeit die Marktdurchdringung zu steigern, Standards für „gute“ E-Rechnungen zu etablieren und maximalen volkswirtschaftlich Nutzen zu erzielen. Wenn nicht nur elektronische Rechnungen verlangt, sondern auch Bestellung ausschließlich elektronisch getätigt werden, ist ein durchschlagender Erfolg praktisch garantiert, denn die Akzeptanz ist dann bei vielen Lieferanten hoch und die Bereitschaft E-Rechnung zu übermitteln entsprechend groß.

### 4.3 Entwicklung in der Privatwirtschaft

Aufgrund der zahlreichen und vielseitigen Akteure ist es schwierig, die Faktoren, welche Digitalisierung und Automatisierung in der Privatwirtschaft antreiben, auf einige wenige zu reduzieren. Unternehmensgröße und Rechnungsvolumen sind ausschlaggebend, aber auch viele individuelle Faktoren spielen eine wichtige Rolle. Die WKÖ hat fünf gute Gründe für die E-Rechnung auf einer [Internetseite](#) zusammengefasst. Berücksichtigt man die Ergebnisse mehrerer Marktumfragen im deutschsprachigen Raum, können die wichtigsten Treiber folgenden Punkten zugeordnet werden:

- Kostensenkung
- Erfüllung der digitale Anforderungen der Handelspartner

- Geschwindigkeit der Verarbeitung und Bezahlung
- Automatisierung der gesamten finanziellen Prozesskette
- Umweltschutz

#### 4.3.1 Kosten senken

Die Einführung der E-Rechnung ist zumindest teilweise ein Informatikprojekt. Deshalb 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 im Vergleich mit papierbasierten Prozessen zu Kosteneinsparungen von 60-80 %. Damit können Investitionen innerhalb von 0,5 - 1,5 Jahren amortisiert werden.

Da Handelspartner Druck ausüben, kann eine klassische Kosten-/Nutzenberechnung allerdings nicht mehr länger der Auslöser für eine Entscheidung für oder gegen die Einführung von E-Invoicing sein. Viel eher dürfte dieser Ansatz künftig durch Nutzenvergleiche bei der Auswahl einer bestimmten Lösung ersetzt werden.

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

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

#### 4.3.2 Digitale Anforderungen der Handelspartner erfüllen

In einer Umfrage von ibi research bevorzugten 53 % der mehrheitlich deutschen Befragten E-Rechnungen. In der WKÖ-Umfrage von 2018 bevorzugten über 44 % der österreichisch Befragten elektronische Rechnung gegenüber Papierrechnungen.

Der Autor geht davon aus, dass derzeit rund 35 %, im Jahr 2020 bereits 60 % der Organisationen in Europa durch Gesetze oder von wichtigen Handelspartner gedrängt werden, Rechnungen und andere Geschäftsdokumente nur noch elektronisch auszutauschen.

#### 4.3.3 Schnellere Verarbeitung und Bezahlung

Manuelle Ausnahmebehandlungen verursachen bei der Rechnungsverarbeitung durchschnittlich drei- bis achtmal höhere Kosten als der Standardvorgang bei korrekten Rechnungen. Abgesehen davon können Skonti kaum ausgeschöpft werden, und Lieferanten warten wesentlich länger auf ihre Zahlungen. Dabei sind diese Verzögerungen oft auf mangelhafte Rechnungsinhalte zurückzuführen.

Ungenaue Rechnungen verursachen enorme Kosten für Rechnungssteller und Empfänger. Das zeigt sich besonders eindrücklich in einer internationalen Marktstudie von Atradius [9], welche die Ursachen für Zahlungsverzögerungen im geschäftlichen Umfeld analysiert. Der Verzögerungsgrund war in der APAC-Region in 25,7 %, in Amerika in 26,3 % und in Europa in 15,1 % aller Fälle auf ungenaue Angaben auf der Rechnung zurückzuführen.

Exakte Adressdaten für beide Handelspartner würden bereits eine teilweise Verbesserung herbeiführen, bleiben all die Daten, die sich auf die erbrachten Leistungen beziehen.

Das Problem ließe sich z. T. mithilfe angemessener Maßnahmen zur Verbesserung der Datenqualität und deren Prüfung in Echtzeit lösen. E-Invoicing garantiert hohe Datenqualität und stellt daher eine ausgezeichnete Grundlage dar.

Eine Synchronisation der Stammdaten mit jenen anerkannter Firmenverzeichnisse wie z. B. dem österreichischen Firmen A-Z könnte die Qualität der Daten noch weiter absichern. Zusätzlich stehen bereits in mehreren Ländern Verzeichnisse für die Administrationen des öffentlichen Sektors zur

Verfügung. Solche Verzeichnisse könnten genutzt werden, um die Stammdaten von Rechnungssteller und Empfänger in Echtzeit zu synchronisieren.

Die direkte Synchronisation von Stammdaten zwischen Handelspartnern wird in den Branchen, die hohe Rechnungsvolumen aufweisen, weiterhin eine Rolle spielen, mittelfristig dürfte die Synchronisation allerdings von Dienstleistern mit akkreditierten Firmenverzeichnissen übernommen werden.

Im Rahmen der Prüfung der Steuerkonformität müssen die Handelspartner auch nachweisen, welche Leistungen einer Rechnung zugrunde liegen. Auf diese Weise soll Steueroptimierung durch Überverrechnung (vorsätzlich zu hoch angesetzte Preis für Güter und Dienstleistungen) oder Unterverrechnung (zu tiefe Preise) vermieden werden.

Unternehmen haben selbst großes Interesse daran, die ausgetauschten Güter und Leistungen auf den Rechnungen exakt zu beschreiben. Für Massenprodukte und regulierte Marktsegmente lassen sich solche Leistungsdaten mit einer zentralen Datenbank synchronisieren. Ein Beispiel dafür ist der elektronische Leistungskatalog der Schweizer Gesundheitsbranche TARMED. Die in der Rechnung aufgeführten Leistungen werden automatisch mit dem standardisierten Leistungskatalog abgeglichen. Die Mehrheit der Unternehmen ist allerdings in weniger reglementierten Bereichen tätig, und die Leistungsvielfalt ist groß. Aber auch sie haben die Möglichkeit, Leistungsdaten auf hohem Niveau zu halten, beispielsweise mit Hilfe integrierter Purchase-to-Pay-Lösungen, welche Daten mit Katalogen und anderen Handelsdokumenten abgleichen.

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

Der Autor geht davon aus, dass Synchronisations-Dienstleistungen zunehmend an Bedeutung gewinnen. 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.

Durch diese Steigerung der Rechnungsqualität kann die Verarbeitung und Bezahlung der Rechnung wesentlich schneller erfolgen.

#### **4.3.4 Automatisieren der ganzen finanziellen Prozesskette**

Rechnungen sind wichtig, stellen aber nur einen Teil des Beschaffungsprozesses dar. Viele wiederkehrende Rechnungen sind das Ergebnis von Verträgen ohne konkretes Ablaufdatum (z. B. Leasing, Telefon, IT Hosting, Wartungs- oder Unterhaltsleistungen). Viele Bestellungen erfolgen telefonisch, über Onlineportale oder per E-Mail. Formale strukturierte Bestellungen im eigentlichen Sinne werden nur in wenigen Fällen verschickt. Wir schätzen, dass derzeit durchschnittlich in Europa nur 6 - 7 % aller Rechnungen auf einer strukturierten Bestellung basieren.

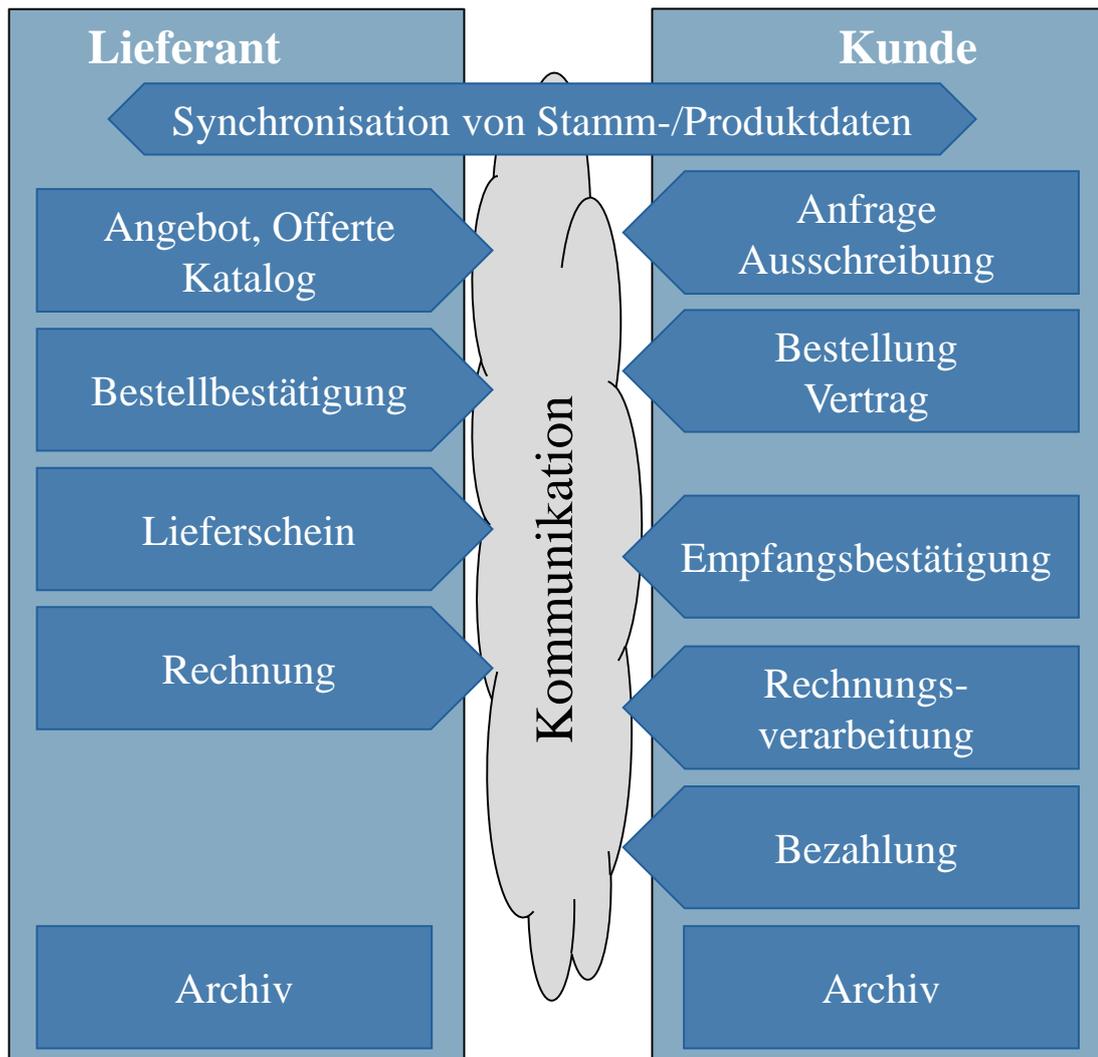
Vor allem deshalb steht am Anfang eines Automatisierungsprojektes oft die Digitalisierung der Rechnungen. Dieses Vorgehen empfiehlt sich insbesondere, wenn ein Unternehmen branchenübergreifend tätig ist (horizontale Industrien).

In vielen Ländern ist E-Invoicing viel sichtbarer als die frühen Prozesse innerhalb des ganzen elektronischen Beschaffungsprozesses (E-Procurement). Das liegt unter anderem daran, dass E-Invoicing früh von Steuerbehörden rund um die Welt gefördert und gefordert wurde, während das integral funktionierende E-Procurement-Lösungen lange nur von der Privatwirtschaft vorangetrieben wurde. Gemäß Eurostat [1] erhielten 2015 nur 17 % aller Unternehmen, die mehr als 10 Mitarbeiter beschäftigen, 1 % (oder mehr) ihrer Bestellungen auf elektronischem Weg. Zu den Vorreitern diesbezüglich zählen Belgien, Kroatien, Tschechien, Dänemark, Deutschland, Island, Irland, Norwegen, Portugal, Schweden und Großbritannien.

Schweden pflegt einen Digitalisierungsindex [10], der landesweit die Entwicklung in diesem Segment misst. Im zweiten Quartal 2014 lag das Verhältnis von elektronischen Bestellungen zu E-Rechnungen bei 11,4 zu 100 und die Zunahme elektronischer Bestellungen gegenüber den Vorquartalen fiel deutlich geringer aus, als die Zunahme elektronischer Rechnungen.

Im Laufe der letzten Jahre haben die der Rechnung vorgelagerten Dokumente und Meldungen des Beschaffungsprozesses stark an Bedeutung gewonnen. Dazu zählen insbesondere Kataloge, Verträge, Bestellungen, Bestellbestätigungen, Lieferscheine, Empfangsbestätigungen und andere Bestätigungsmeldungen. Diese Prozesse werden zunehmend auch elektronisch abgewickelt und soweit wie möglich automatisiert.

Abbildung 8: Automatisieren der Geschäftsprozesse



Die Anzahl der Meldungen, die der Rechnung vorgelagert sind, ist hoch. Entsprechend lang sind die Durchlaufzeiten. JPMorganChase hat eruiert, dass die Durchlaufzeit eines Auftrags von der Bestellung über die Rechnungsverarbeitung bis zur Archivierung 30 - 120 Tage beträgt, wenn dieser papierbasiert abgewickelt wird. Elektronische Prozesse können die Durchlaufzeit um etwa 60 % verkürzen. Die Prozesskosten für einen papierbasierten Beschaffungszyklus liegen geschätzt bei 80 Euro. Durch elektronische und teilautomatisierte Prozesse könnten hier beträchtliche Kostensenkungen erzielt werden.

Verschiedene Studien gehen davon aus, dass mit strukturierten elektronischen Rechnungen große Einsparungen erreicht werden könnten. Idealerweise sollten aber auch die der Rechnung

vorgelagerten Prozesse und Meldungen in die Betrachtung miteinbezogen werden. Wird die gesamte Beschaffungskette optimiert, lässt sich ein Einsparungspotenzial von 30 - 40 Euro pro Beschaffungszyklus erreichen.

Mit welchem Prozessschritt die Optimierung eingeleitet wird, hängt wesentlich von den Zielen der jeweiligen Organisation ab. Zwar empfiehlt sich unbedingt eine gesamtheitliche und längerfristige Strategie, aber die Umsetzung sollte i. d. R. Schritt für Schritt erfolgen. Sie stellt auch dann noch eine Herausforderung dar.

E-Procurement im gesamtheitlichen Sinne wird häufig branchenspezifisch vorangetrieben. Das hat damit zu tun, dass Branchen oft von einer überschaubaren Anzahl von Lieferanten und/oder Käufern dominiert werden, und sich die elektronische Abwicklung vom Produktkatalog über Bestellung, Rechnung bis hin zur Bezahlung dementsprechend schneller umsetzt. Der Branchenfokus kann auch auf gesetzliche Vorgaben zurückzuführen sein, wenn wie im Gesundheitswesen oder dem öffentlichen Sektor spezifische Anforderungen gegeben sind.

Es ist deshalb sehr zu begrüßen, dass bestimmte EU-Richtlinien die elektronische Beschaffung im Bereich der öffentlichen Verwaltung noch in diesem Jahr einen großen Schritt vorwärtsbringen werden.

Die Vergaberichtlinie 2014/24/EU verlangt von den öffentlichen Verwaltungen der Mitgliedsländer, verschiedene Prozesse der öffentlichen Beschaffung elektronisch durchzuführen. Dazu gehören insbesondere die Bekanntmachung, Einreichung, die Kommunikation mit Interessenten und Bewerbern, Teilnahmeanträge und Angebote. Die meisten Länder dürften die Dynamik dieser Maßnahme nutzen, um das Einsparungspotenzial voll auszuschöpfen, und weitere, darüber hinausgehende Prozesse aus eigenem Antrieb digitalisieren und automatisieren.

Die Initiative des öffentlichen Sektors wird der Privatwirtschaft, die hier als Lieferant agiert, neue digitale Möglichkeiten eröffnen und Impulse für das E-Procurement im B2B-Segment geben.

Für die Automatisierung der gesamten Prozesskette spielt die E-Rechnung, die auf strukturierten Daten basiert, eine Schlüsselrolle [11]. Ihr Potenzial geht weit über die gegenwärtig genutzten Vorteile papierloser Rechnungen hinaus.

#### 4.4 Die wichtigsten Hemmnisse im Überblick

Gesetzgeber und andere Interessengruppen haben im Lauf der letzten Jahre intensiv daran gearbeitet, die größten Hemmnisse zu beseitigen oder zu minimieren. So hat sich hinsichtlich der größten Hemmnisse einiges verändert, andere bleiben dagegen bestehen.

Abbildung 9: Die wichtigsten Hemmnisse

Hemmnisse für die E-Rechnung	Bemerkungen
Keine passenden Buchhaltungs- oder ERP-Lösungen für Automatisierung im Einsatz	Verschiedene Quellen zeigen, dass bei Rechnungsstellern wie Empfängern keine Buchhaltungs- oder ERP-Lösungen im Einsatz stehen, welche überhaupt einen elektronischen Datenaustausch innerbetrieblich oder mit Handelspartnern zulassen. Gemäß Eurostat verfügen in der EU nur 34 % der Unternehmen über solche Systeme [1]. In Österreich liegt dieser Wert mit 40 % nur geringfügig über dem EU-Durchschnitt. Bei den darin nicht berücksichtigten Kleinunternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitern

Hemmnisse für die E-Rechnung	Bemerkungen
	dürfte dieser Wert noch viel niedriger liegen. Dies ist sicher einer der Hauptgründe, dass ein substanzieller Anteil der Unternehmen Rechnungen mit Office-Produkten erstellt.
Anpassung an innerbetriebliche Systeme und Abläufe	Dies stellt für rund 35 - 52 % der Betriebe eine der größten Herausforderung dar [3]. Eine vollständige Integration ist nach wie vor für viele zu aufwändig. Es mangelt auch an spezifischen Kenntnissen bzw. personellen Ressourcen.
Unterschiedliche Anforderungen der Handelspartner; unterschiedliche Formate	Handelspartner setzen unterschiedliche ERP- und Buchhaltungslösungen ein. Teilweise haben sie betreffend Rechnungsinhalt auch branchenspezifische Bedürfnisse. Wiederum arbeiten einige mit Bestellungen und wollen eine entsprechende Nummer auf der Rechnung vermerkt haben. Solche, die an einen Dienstleister angeschlossen sind, wollen die E-Rechnung natürlich über deren Kanal austauschen, während andere eine direkte Zusendung wünschen. Die unterschiedlichen Formate erschweren den Einsatz. Etwa ein Drittel der Unternehmen leidet unter diesem Hemmnis.
Rechtliche Anforderungen	Gegenüber den Umfragen in den Vorjahren ist dieses Hemmnis von der Spitzenposition inzwischen auf die 3.-4. Position zurückgegangen. Insbesondere für inlanderorientierte Unternehmen sollte dies inzwischen kein großes Hemmnis mehr sein. Die rechtlichen Herausforderungen für international tätige Unternehmen sind aber nach wie vor beträchtlich und nehmen sogar stetig zu.
Akzeptanzschaffung bei den Geschäftspartnern und in der eigenen Organisation	Eine nicht zu unterschätzende Hürde bildet die mangelnde Akzeptanz sowohl bei den eigenen Mitarbeitern als auch den Handelspartnern. Hier hilft oft nur eine Kombination aus Druck und aktiver Unterstützung bei der Umstellung. Einerseits muss gut kommuniziert werden, wohin die Reise während den nächsten Jahren geht. Andererseits müssen der Weg dorthin aufgezeigt und die Betroffenen aktiv begleitet werden, damit die ersten Schritte gleich zum Erfolgserlebnis werden.
Aufgabenteilung mit Dritten	Treuhänder (z.B. Steuerberater bzw. gewerbliche Buchhalter) führen häufig die Bücher von KMUs. Einerseits fürchten diese, dass sie wegen automatisierter Abläufe mit der E-Rechnung Umsatz verlieren könnten, andererseits müssen die bisher papierbasierten Abläufe auf beiden Seiten umgestellt werden.

## 5. Der österreichische Markt

Die Eurostat-Statistik von 2017 zeigt, dass von den österreichischen Unternehmen, die mehr als 10 Angestellte beschäftigen, nur 40 % eine ERP-Lösung einsetzen, welche einen Informationsaustausch zwischen verschiedenen Funktionen unterstützt. Bei den restlichen 286.000 Kleinunternehmen dürfte dieser Wert noch deutlich tiefer liegen.

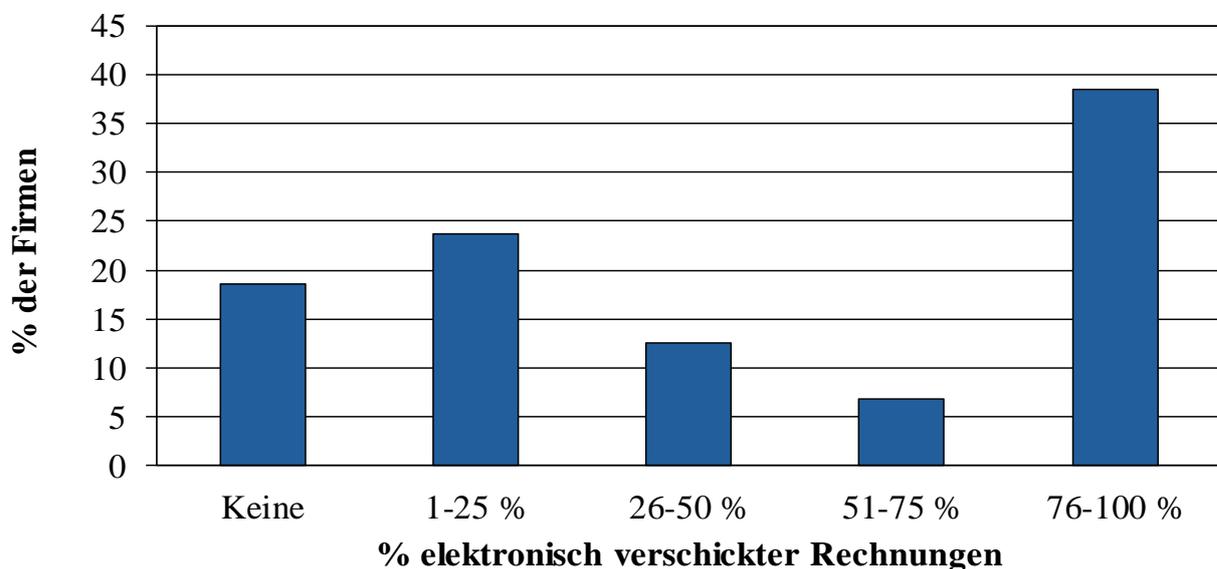
Diese Struktur stellt für die Verbreitung der E-Rechnung eine große Herausforderung dar. Die Mehrheit der Unternehmen verfügt i. d. R. nicht über die notwendigen Kenntnisse und modernen Informatikmittel, um elektronische Rechnungen und andere Geschäftsdokumente als strukturierte Daten und per Knopfdruck zu exportieren/versenden bzw. zu empfangen/importieren. Zwar sind sie durchaus auch an kostengünstigen und effizienten Verfahren interessiert, aber sie reagieren eher auf staatliche Förderprogramme oder folgen den Wünschen großer Unternehmen. Im Kapitel Handlungsempfehlungen werden einige weit reichende Vorschläge gemacht, wie entscheidende Verbesserungen erreicht werden könnten.

Die WKÖ lässt regelmäßig eine Marktbefragung [12] zur Nutzung der E-Rechnung und zu anderen verwandten Themen durchführen. Die nachfolgend dargelegten Ergebnisse betreffen Unternehmen (circa 92 %), die Rechnungsausgang und -eingang intern abwickeln. Die Umfragen wurden online durchgeführt, und es ist davon auszugehen, dass kleinere Handwerksbetriebe mit geringen Internet-Kenntnissen und rudimentären Informatiksystemen eher nicht teilgenommen haben und das Umfrageergebnis dementsprechend etwas zugunsten der digitalen Welt überzeichnet ist. Dennoch sind die Ergebnisse aus zwei Gründen äußerst wertvoll: Sie sind sehr detailliert und sie lassen, da sie jährlich erhoben werden, Marktveränderungen gut erkennen. Nachfolgend geben wir die wichtigsten Ergebnisse dieser Umfragen, ergänzt durch Erkenntnisse aus anderen Quellen und Interpretationen des Autors [12] wieder.

2017 wurden rund 30 % aller Rechnungen in Österreich elektronisch ausgetauscht [8]. Dieser Wert liegt im europäischen Durchschnitt.

Die Anzahl der Empfänger elektronischer Rechnungen ist zwischen 2014 und 2018 von 77,9 % auf 94 % gestiegen [12]. Damit gehört Österreich diesbezüglich zu den führenden europäischen Ländern. Es wird angestrebt, die Restlichen ebenfalls für die E-Rechnung zu überzeugen, doch scheint es noch vielversprechender, die Rechnungsqualität zu steigern und den Anteil elektronischer Rechnungen bei den aktuellen Nutzern der E-Rechnung wesentlich zu erhöhen. Noch ist der Anteil elektronischer Rechnungen bei vielen Unternehmen recht bescheiden.

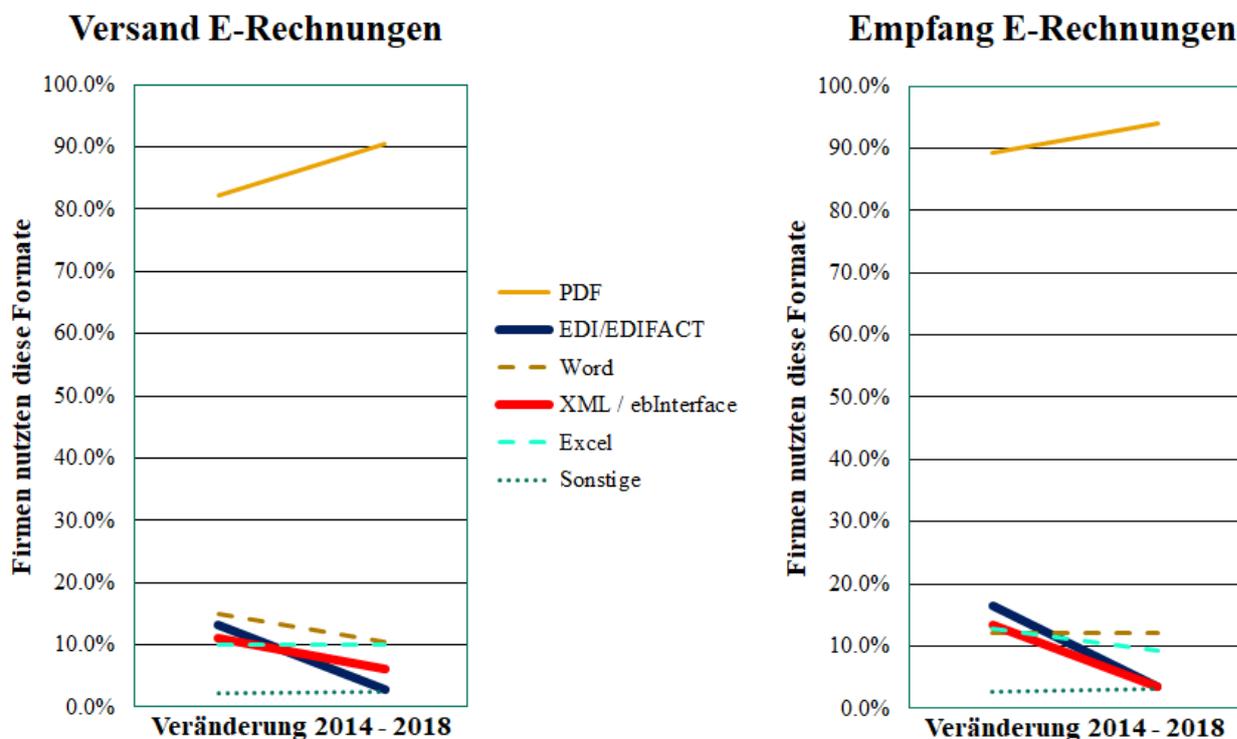
Abbildung 10: Anteil 2018 elektronisch verschickter Rechnungen auf Unternehmensebene



Auch wenn ein gewisser Anteil an Rechnungen elektronisch verschickt wird, sind viele der dafür verwendeten Formate wie bildhafte PDFs, Word- und Excel-Dateien nicht geeignet für eine automatisierte Weiterverarbeitung.

Leider sind gerade diese Formate bei den Nutzern nach wie vor sehr beliebt, wie die E-Business Umfrage der WKÖ zeigt.

Abbildung 11: Elektronische Rechnungsaustauschformate in Österreich



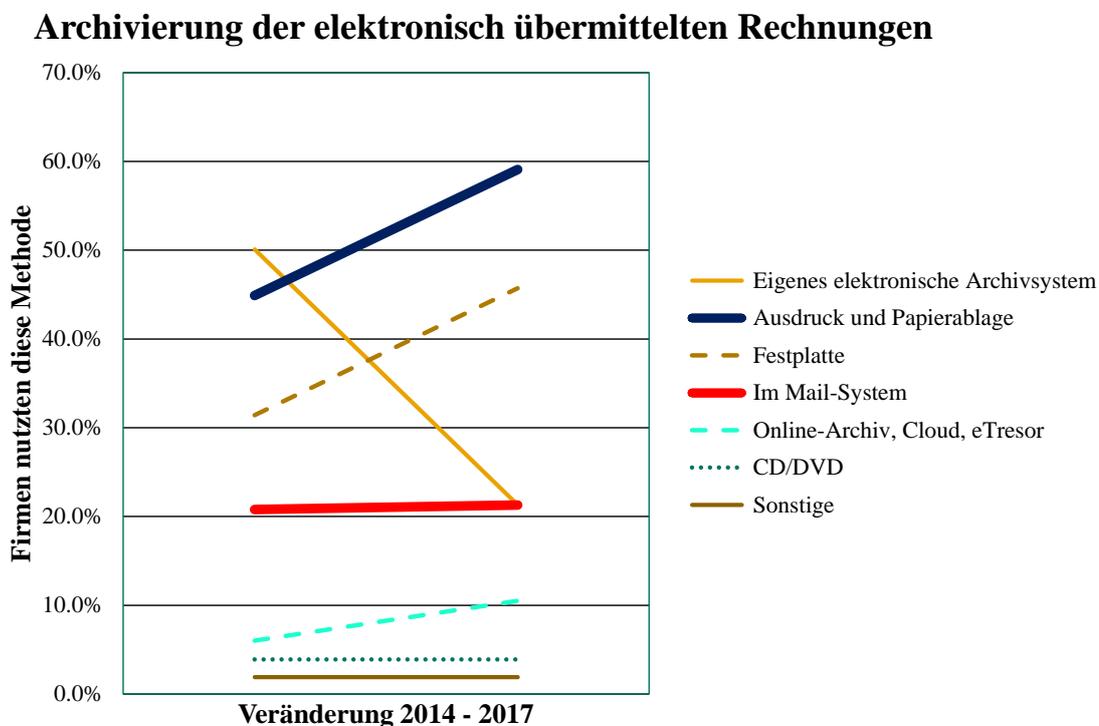
Die Anzahl der Unternehmen, die elektronische Rechnungsdaten in einem strukturierten Format (EDI, XML/ebInterface) austauschen, dürfte in absoluten Zahlen wohl gestiegen sein, da aber die Anzahl der Nutzer, die das PDF-Format bevorzugen, schneller gestiegen ist, ist der relative Anteil der Unternehmen, die strukturierte Rechnungsdaten austauschen, gesunken [8]. Die Ergebnisse erstaunen dennoch und sind aufgrund der allgemeinen Marktentwicklung nicht ohne Weiteres nachvollziehbar. Die zahlreichen Initiativen und Kampagnen, welche den Einsatz automatisch verarbeitbarer Rechnungsformate fördern sollten, haben zwar gute Rahmenbedingungen geschaffen, hatten jedoch nur eine bescheidene Wirkung auf den Massenmarkt.

Das Forschungsinstitut ibi research führt mit Fokus **Deutschland** ebenfalls regelmäßige Marktbefragungen zu diesem Thema durch. Die Anzahl der Teilnehmer ist zwar etwas geringer als bei WKÖ-Umfragen, aber dennoch repräsentativ. Die Fragestellungen unterscheiden sich ebenfalls etwas, aber die oben zu sehende Grafik lässt doch einen gewissen Vergleich mit den deutschen Umfragen von 2015 und 2017 zu. In Deutschland ist die Rate der PDF-Nutzer insgesamt tiefer und zwischen 2015 und 2017 etwa gleichgeblieben. Die Anzahl der Benutzer strukturierter EDI-Formate ist in absoluter und in relativer Hinsicht gestiegen. Auf dem Gebiet des strukturierten Rechnungsversands liegen die Nutzerzahlen mit durchschnittlich 26 % deutlich höher als in Österreich (vgl. Abbildung 4).

Elektronische Eingangsrechnungen werden bisher nur selten automatisch weiterbearbeitet. Nur ein Viertel der deutschen Unternehmen, die 2017 strukturierte Rechnungsdaten empfangen, nutzten diese entsprechend. In Österreich importierten sogar nur 15,1 % der Unternehmen elektronische Rechnungsdaten in ihr Buchhaltungssystem.

40 % der deutschen Empfänger druckten E-Rechnungen aus, in Österreich waren es 61,4 %. Dies dürfte stark damit zusammenhängen, dass gedruckte E-Rechnungen in Österreich als Originale archiviert werden dürfen. Die Möglichkeiten der Archivierung sind in Österreich sehr marktfreundlich reglementiert, im Hinblick auf das Benutzerverhalten ergibt sich dennoch ein alles in allem sehr gemischtes Bild.

Abbildung 12: Archivierung der elektronisch übermittelten Rechnungen in Österreich



Aus Sicht der Revisionsfähigkeit wie auch der innerbetrieblichen Nutzungsmöglichkeiten besteht noch Optimierungspotenzial. Die Mehrheit der Unternehmen greift später wieder auf archivierte Rechnungen zu. Die Rechnungssuche ist erschwert und deutlich zeitraubender bei der Papierablage und im Mail-System. Cloud-Archive wie der eTresor bieten sowohl einen schnellen Zugriff wie auch Revisionsicherheit. Andere Cloud-Services können dem Anspruch ebenfalls genügen, sofern sie dem eTresor in rechtlicher Hinsicht gleichen. Für größere Unternehmen lohnt sich oft ein eigenes Archivsystem.

Im Bereich der Archivierung besteht massiver Handlungsbedarf, da die gegenwärtig bevorzugten Vorgehensweisen vieler Nutzer weder effizient noch gesetzeskonform sind (vgl. [Download](#), S. 41 bis 45).

### 5.1 Rolle der Netzbetreiber/E-Rechnungs-Clouds

Im Handelsumfeld nutzen Marktteilnehmer bevorzugt E-Invoicing-Netzwerke, außerhalb dieser Branche ist jedoch der Direktaustausch sehr beliebt.

Die Anzahl der Netzbetreiber hat zwar seit der Ankündigung, E-Rechnungen an den Bund zwingend vorzuschreiben, zugenommen, im internationalen Vergleich liegt sie aber immer noch sehr niedrig.

Auf der einen Seite versuchen die Nutzer, die Gebühren der Dienstleister zu vermeiden, auf der anderen fordern viele Handelspartner unterschiedliche Austauschkanäle und Datenformate für den elektronischen Rechnungsaustausch. Dies führt dazu, dass die Kosten für den Direktaustausch bei

einer Vollkostenrechnung deutlich höher liegen als die Benutzergebühren der Dienstleister und sogar höher als die Kosten, die beim Versand von Papierrechnungen entstehen.

Länder mit einer hohen Dichte an Dienstleistern neigen dazu, eine höhere Marktadaptionrate auf Basis strukturierter Rechnungsdaten zu erreichen. Sie schicken ihre Verkäufer/Berater zu den potenziellen Kunden, überzeugen diese und begleiten sie auf dem Weg zu einem strukturierten elektronischen Rechnungsaustausch. Der Autor geht davon aus, dass in der Schweiz permanent einige Dutzend „Missionare“ unterwegs sind, die so den Markt entwickeln. Aber eine solche Entwicklung ist nur dann positiv zu bewerten, wenn die zahlreichen Netzwerkbetreiber untereinander mit einem standardisierten Ansatz wie OpenPEPPOL vernetzt sind. In Deutschland deutet gegenwärtig vieles darauf hin, dass nicht nur der Bund (bereits entschieden), sondern auch die deutschen Bundesländer dem OpenPEPPOL-Modell für den Webservice folgen dürften, um die EU-Richtlinien 2014/24/EU und 2014/55/EU in die Praxis umzusetzen.

## 5.2 Wichtige Standards und Digitalisierungsinitiativen

Das EDIFACT bzw. **EDI-Verfahren** hat auf dem Gebiet verschiedener elektronischer Geschäftsmeldungen und Rechnungen hinsichtlich der Adaptionrate und der Meldungsvielfalt insbesondere im österreichischen Handel einen sehr fortgeschrittenen Stand erreicht.

Für den branchenübergreifenden Einsatz und Unternehmen jeglicher Größe wurde unter der Leitung der AUSTRIAPRO der **XML-Standard ebInterface** während Jahren ständig weiterentwickelt. Er wird gefördert vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft und u. a. vom Bundesministerium für Finanzen für die E-Rechnung an den Bund eingesetzt. Der Standard wird von zahlreichen Lösungsanbietern unterstützt. Der ebInterface-Standard wurde 2017 von Deloitte geprüft und erhielt gute Noten. Er eignet sich sowohl für den Einsatz im öffentlichen Sektor als auch in der Privatwirtschaft. Ab Version 5.0 ist ebInterface auch konform mit der neuen europäischen Norm 16931 (CEN/PC 434).

Die österreichische **Verwaltungen** werden sich bei der **Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/55/EU** zur elektronischen Rechnungsannahme auf die vorgeschriebenen überschwelligen Beschaffungen beschränken. Leider ist dadurch nur ein geringer Bruchteil aller Rechnungen betroffen, und der wirtschaftliche Nutzen dürfte entsprechend bescheiden ausfallen. Die Richtlinie 2014/24/EU zur E-Vergabe soll ebenfalls zwischen 2018 und 2019 umgesetzt werden.

Grundvoraussetzung für die **Automatisierung von Geschäftsprozessen** ist eine **eindeutige digitale Identität der Handelspartner**. Der [Arbeitskreis Wirtschaftsportalverbund](#) soll eine Kooperationsbasis für verschiedene Dienstleister der Wirtschaft im Internet schaffen, damit elektronische Geschäftsprozesse sicherer und effizienter als bisher abgewickelt werden können.

Das bestehende [WKO-Firmen A-Z](#) wurde mit einer **E-Rechnungsfunktion** erweitert. In diesem vertrauenswürdigen Verzeichnis können Benutzer inzwischen auch technische Details finden und ablegen wie z. B. die von einer Firma unterstützten elektronischen Rechnungsformate, Kontaktpersonen usw.

Das Förderprogramm [KMU DIGITAL](#) sieht verschiedenen Maßnahmen vor, um KMUs bei der Digitalisierung zu unterstützen:

- KMU DIGITAL Online Status Check: Wie digital ist mein Unternehmen?
- KMU DIGITAL Potenzialanalyse: Was soll sich wie ändern?
- KMU DIGITAL Beratung: Wie geh ich´s an?

Schwerpunkte:

- E-Commerce + Social Media
- Geschäftsmodelle + Prozesse
- Verbesserung der IT-Sicherheit

- **KMU DIGITAL Qualifizierung:** Förderung der digitalen Kompetenzen von Unternehmer/innen und Mitarbeiter/innen

Sollte die überwiegende Mehrheit der E-Rechnungen irgendwann einmal auf der Grundlage eines einheitlichen Standards bearbeitet werden, dürfte auch die **Blockchain-Technologie** für den Austausch von Rechnungen zum Einsatz kommen. Das Thema ist bereits brandaktuell, aber der Weg zu einer Lösung, die sich für den Massenmarkt eignet, ist zweifellos noch weit. Österreich zählt zu den Ländern, die auf dem Gebiet bereits sehr aktiv sind. Das neu gegründete Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort nimmt sich intensiv des Themas an, wichtige Initiativen sind angelaufen und es wurde ein AUSTRIAPRO/WKO-Arbeitskreis Blockchain gegründet.

### 5.3 Rechtliches

Die in Österreich geltenden gesetzlichen Regelungen für E-Rechnungen sind im internationalen Vergleich anwenderfreundlich und erlauben jeder Organisation, Rechnungen elektronisch auszutauschen und zu bearbeiten. Ausführliche Informationen zu den rechtlichen Grundlagen sind auf dieser [Webseite](#) bzw. im „Handbuch E-Rechnung und E-Procurement“, ISBN: 9783707306170, [Linde Verlag](#) [13] zu finden.

#### eVergabe-Gesetz

Die EU-Richtlinien von 2014 verlangen von den Mitgliedsländern, ihre öffentlichen Verwaltungen nicht nur für E-Rechnungen, sondern auch für E-Procurement aufzurüsten. Die gesamte Kommunikation zwischen dem Auftraggeber und den Bietern bei der Vergabe von überschwelligen Beschaffungen soll dabei elektronisch abgewickelt werden. Um die gesetzlichen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, musste in Österreich das BVergG 2018 verabschiedet werden.

### 5.4 Info-Websites, Dokus, Leitfäden, Checklisten, Foren, Förderungen

Interessenten zum Thema E-Rechnung stehen zahlreiche wertvolle Informationen auf WKO.at und weiteren Webseiten zur Verfügung. Hier ein Auszug daraus:

Allgemeine Übersicht	<a href="http://wko.at/e-rechnung">wko.at/e-rechnung</a>
Themen und Leitfäden	<a href="#">5 gute Gründe für die E-Rechnung</a> <a href="#">In fünf Schritten zur E-Rechnung</a> <a href="#">To-do Liste für die E-Rechnung an den Bund</a> <a href="#">Elektronische Archivierung</a> <a href="#">FAQs zur E-Rechnung</a>
WKO Online-Ratgeber	<a href="https://e-rechnung.wkoratgeber.at/">https://e-rechnung.wkoratgeber.at/</a>
E-Rechnungs-Infoservice im WKO Firmen A-Z	<a href="https://firmen.wko.at/">https://firmen.wko.at/</a>
ebInterface Rechnungsstandard	<a href="http://www.ebinterface.at">http://www.ebinterface.at</a> <a href="https://github.com/austriapro/ebinterface-standards">https://github.com/austriapro/ebinterface-standards</a>
Kostenlose Online-Tools und Services für ebInterface	<a href="https://formular.ebinterface.at">https://formular.ebinterface.at</a> <a href="https://check.ebinterface.at">https://check.ebinterface.at</a> <a href="https://pdf.ebinterface.at">https://pdf.ebinterface.at</a> <a href="https://word.ebinterface.at">https://word.ebinterface.at</a>
ebInterface Partnerliste	<a href="https://partner.ebinterface.at">https://partner.ebinterface.at</a>

ebInterface Entwicklerforum <https://www.ebinterface.org/forum/index.php>

E-Rechnung an den Bund <https://www.erechnung.gv.at/>  
<https://www.usp.gv.at/>

Elektronische Vergabe bzw.  
Beschaffung und Test-Service <https://wko.at/e-vergabe>

KMU DIGITAL Förderprogramm [www.kmudigital.at](http://www.kmudigital.at)

## 6. Nutzenpotenziale

Der Autor hat in seiner Studie 2011 [14] eine erste Potenzialabschätzung für den österreichischen Markt vorgenommen. Gegenüber der Rechnungsverarbeitung auf Papierbasis kam er damals zum Schluss, dass das nicht ausgeschöpfte Einsparungspotenzial mit einer Umstellung ausschließlich auf PDF-Rechnungen 4,4 Milliarden und bei einer Umstellung auf ein gemischtes Szenario mit 40 % PDF-Rechnungen und 60 % strukturierten E-Rechnungen 9,4 Milliarden Euro betrug.

Seither wurden verschiedenen Marktumfragen gemacht, welche detailliertere Informationen liefern, wie Rechnungsversender und Empfänger heute arbeiten. Zwar versenden bzw. empfangen rund 90 % der österreichischen Unternehmen einen kleinen Prozentsatz ihrer Rechnungen elektronisch.

Andererseits gibt es inzwischen aber ernüchternde Erkenntnisse, welche Vieles relativieren:

- Papierlos übermittelte Rechnungen werden von den Empfängern mehrheitlich ausgedruckt [3][12] und manuell weiter verarbeitet. Die Archivierung der E-Rechnungen erfolgt ebenfalls ziemlich heterogen und in vielen Fällen [12] werden sogar nur die ausgedruckten Papierrechnungen archiviert. Die Unternehmen halten zumindest innerbetrieblich meist noch an den alten Gewohnheiten der papiergebundenen Rechnungsverarbeitung und Archivierung fest.
- Der Anteil der Unternehmen welche Softwarepakete verwenden, die auch für eine automatische Verarbeitung von E-Rechnungen geeignet sind, liegt unter 45 % [1]. Dadurch ist das Szenario mit 60 % strukturierten E-Rechnungen selbst aus heutiger Sicht noch nicht erreichbar, weil die meisten Unternehmen derzeit keine dafür geeigneten Systeme einsetzen.

Die ibi research Studie für Deutschland [3] und die E-Business-Umfrage für Österreich [12] von 2017 bestätigen, dass gegenwärtig nur 15 – 25 % der Unternehmen elektronisch empfangene Rechnungsdaten in ihre Systeme importieren und automatisiert weiter verarbeiteten. Bei größeren Unternehmen mit hohem Rechnungsvolumen dürfte der Anteil zweifellos höher sein. Der Autor schätzt basierend auf diesen Umfrageergebnissen, dass volumenbezogen von den rund 30 % papierlos ausgetauschten Rechnungen kaum mehr als 1/4 (= rund 8 % vom gesamten Rechnungsvolumen) automatisch weiterverarbeitet werden. Der Rest wird primär als PDF-Rechnungen, aber auch als Word- oder Excel-Dateien ausgetauscht. Gerade solche Datei-Formate werden oft ausgedruckt und nur in Papierform archiviert, womit auch das Nutzenpotenzial nicht annähernd ausgeschöpft wird.

Nach dieser Neubeurteilung schätzt der Autor, dass in Österreich im Jahr 2018 nur etwa 8 % bzw. 0,9 Milliarden Euro des adressierbaren<sup>4</sup> Nutzenpotenzials ausgeschöpft werden. Eine signifikante Verbesserung kann nur durch substanzielle Marktveränderungen erreicht werden. Diese muss insbesondere von der politischen Seite initiiert und danach durch Wirtschaftsverbände wie der WKÖ bei der Umsetzung orchestriert werden.

### 6.1 Übersicht verschiedener Entwicklungsszenarien und ihrem Nutzenpotenzial 2023

Im Ausland waren einige Ansätze überdurchschnittlich erfolgreich. Diese werden nachfolgend beschrieben, quantifiziert und verglichen mit der organischen Weiterentwicklung auf Basis der bisherigen Marktdurchdringungsstrategie in Österreich. Es ist eine zeitpunktbezogene Betrachtung.

Für die Quantifizierung des adressierbaren Nutzenpotenzials im Jahr 2023 hat der Autor einige Annahmen getroffen:

- Die Ausgangslage bildet das berechnete Nutzenpotenzial von jährlich 9,4 Milliarden Euro in der Studie von 2011

<sup>4</sup> Umgesetzt mit einem Mischszenario von PDF- und strukturierten E-Rechnungen; nur Firmen mit geeigneten ERP-Lösungen können strukturierte E-Rechnungen automatisch verarbeiten; die Restlichen können zumindest mittels PDF-Rechnungen einen Teil des Nutzenpotenzials ausschöpfen.

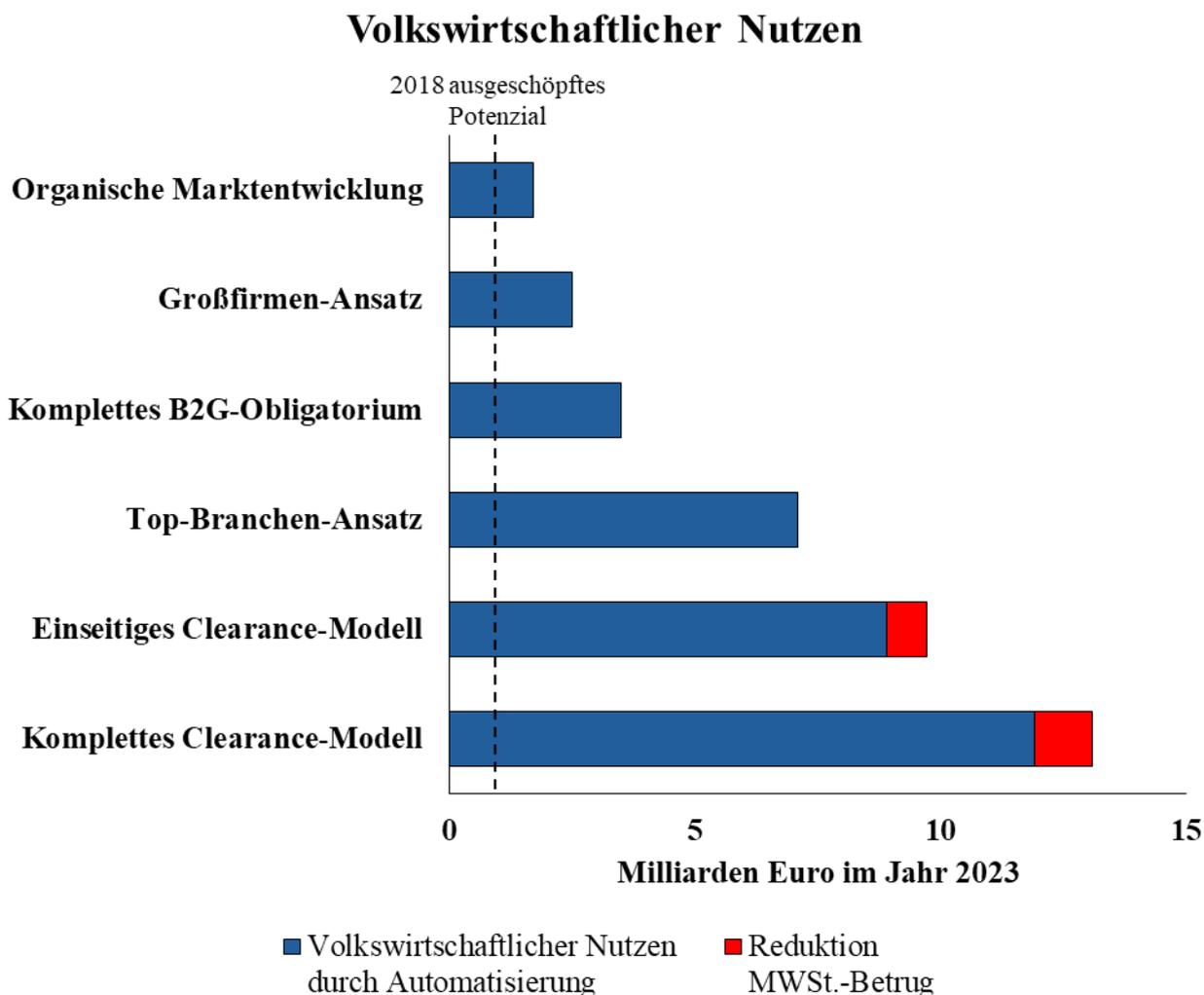
- Aufgrund der wachsenden Anzahl Unternehmen (gegenwärtig rund 2 % p.a. [2]) steigt das Rechnungsvolumen jährlich 1 %
- Für Rechnungsverarbeitungskosten wird eine jährliche Teuerung von 1 % angenommen
- Der Anteil Unternehmen mit ERP-Lösungen, welche für eine automatische Rechnungsverarbeitung geeignet sind, steigt organisch (ohne staatliche Eingriffe) auf 53 % (Extrapolation der Eurostat-Zahlen 2010 - 2017). Da es sich eher um die größeren Unternehmen als Kleinfirmer handeln dürfte, könnten volumenbezogen 60 % der E-Rechnungen strukturiert ausgetauscht und automatisch verarbeitet werden. Die restlichen 40 % würden als PDF-Rechnungen ausgetauscht. Im Falle von substantiellen staatlichen Regularien und Förderaktionen (nachfolgend Szenario 6) könnte ein Verhältnis von 80 % automatisiert verarbeitbarer E-Rechnungen erreicht werden. Bei den restlichen 20 % wäre ein Medienbruch wohl unvermeidbar, weil Kleinstfirmen die Rechnungen manuell über Webportale erfassen bzw. herunterladen würden.

Unter Berücksichtigung obiger Annahmen schätzt der Autor das adressierbare Nutzenpotenzial für die Rechnungsverarbeitung im Jahr 2023 auf 12 Milliarden Euro. Selbst bei sehr fortschrittlichen Szenarien dürfte bei kleineren Rechnungsversendern oder Empfängern immer noch eine Mensch-Maschinen-Schnittstelle dominieren und keine 100 prozentige Automatisierung von Ende zu Ende erlauben. Bei einigen Szenarien können allerdings auch noch Zusatznutzen durch die Digitalisierung von anderen Meldungstypen wie Bestellungen etc. ausgeschöpft werden, welche nachfolgend aber nicht quantifiziert werden.

Effektiv ausgeschöpft würde in den meisten Fällen allerdings nur ein Bruchteil des Nutzenpotenzials. Der in der Praxis realisierte volkswirtschaftliche Nutzen ist abhängig vom jeweiligen Szenario:

1. Organische Marktentwicklung
2. Großfirmen-Ansatz
3. Komplettes B2G-Obligatorium
4. Top-Branchen-Ansatz
5. Einseitiges Clearance-Modell
6. Komplettes Clearance-Modell

Abbildung 13: Schätzung für volkswirtschaftlichen Nutzen im Jahr 2023



## 6.2 Szenario 1: Status Quo mit organischer Marktentwicklung

Der Markt entwickelt sich organisch und die Automatisierung der Rechnungsverarbeitung wird graduell verbessert. Der Anteil E-Rechnungen auf Unternehmensebene kann jährlich um 10 – 15 % gesteigert und der relative Anteil strukturierter E-Rechnungen erhalten werden.

Die noch vorhandenen Hemmnisse (s. Abbildung 9) für eine weitergehende, automatisierte Verarbeitung der Rechnungen sind oft innerbetrieblich bedingt oder der Markt hat einfach noch nicht die notwendige Reife erreicht.

Viele Vorschläge aus der Studie 2011 wurden inzwischen durch die Gesetzgeber, WKÖ und andere Marktakteure in die Praxis umgesetzt. Aus dieser Sicht darf man festhalten, dass die meisten Grundvoraussetzungen für eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Marktes gegeben sind. Der Druck auf die Handelspartner für eine beschleunigte Umsetzung bleibt aber bescheiden.

Der Autor schätzt, dass mit einer rein organischen Marktentwicklung in Österreich im Jahr 2023 nur etwa 14 % bzw. 1,7 Milliarden Euro des adressierbaren Nutzenpotenzials ausgeschöpft werden.

Dieses Entwicklungsszenario wird täglich gelebt und ist deshalb in allen nachfolgenden Szenarien inkludiert.

### 6.3 Szenario 2: Großfirmen-Ansatz

Zahlreiche Marktumfragen bestätigen, dass große Unternehmen betreffend Automatisierung vorangehen und die E-Rechnung auf Eingangs- wie Ausgangsseite bereits einsetzen. Der Anteil elektronischer Rechnungen innerhalb der Unternehmen ist in den meisten Fällen allerdings noch relativ klein. Erschwerend kommt hinzu, dass sie wegen der Anforderungen der Handelspartner viele unterschiedliche Formate und Austauschkanäle unterstützen (müssen). Aufgrund der internationalen Marktausrichtung werden sie zunehmend getrieben durch lokale gesetzliche Anforderungen. Eine rasch wachsende Anzahl Länder verlangt entweder zwingend die E-Rechnung oder zumindest eine steuerliche Berichterstattung in Form von elektronischen Daten aus Rechnungen und anderen steuerrelevanten Dokumenten (E-Reporting). Nachbarländer wie Italien und Ungarn sind diesbezüglich bereits sehr weit fortgeschritten.

Abgesehen von diesen gesetzlichen Treibern, verfolgen Großfirmen auch eigene Digitalisierungs- und Automatisierungsziele. Großfirmen haben aus Sicht ihrer Einkaufsmacht und wirtschaftlichen Stärke eine Signalwirkung für viele Marktteilnehmer. Sind sie aber auch aus Sicht des Rechnungsvolumens dominant?

Gemäß Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft [2] beschäftigten 2016 nur gerade 1.129 respektive 0,3 % aller österreichischen Unternehmen mehr als 250 Angestellte. 326.864 Unternehmen hatten weniger als 250 Mitarbeiter.

Diese Zahlen sind bereits erste Indizien dafür, dass die größten 100 oder sogar 1.129 Unternehmen betreffend Rechnungsvolumen zwischen Unternehmen sowie mit dem öffentlichen Sektor weniger relevant sein könnten als zunächst angenommen.

Der Autor hatte aufgrund einer günstigen Marktkonstellation die Gelegenheit, die Rechnungsflüsse in der Schweiz ziemlich genau zu erfassen. Diese Analyse hat gezeigt, dass Organisationen über 250 Mitarbeitern verantwortlich waren für den Versand von 31,6 % bzw. den Empfang von 38,4 % aller B2B/B2G2B-Rechnungen (siehe Anhang A).

Kann deshalb über diese Organisationen in absehbarer Zeit rund 1/3 des Marktvolumens erschlossen werden? Wahrscheinlich nicht, da diese Organisationen in sehr unterschiedlichen Marktsegmenten mit unterschiedlichen Anforderungen tätig sind. Insbesondere dieses Marktsegment ist schon für das organische Wachstum von Szenario 1 zuständig. Deshalb darf in nachfolgender Potenzialschätzung bis 2023 wohl nur ein zusätzlicher Impuls von 10 % des Gesamtmarktvolumens eingerechnet werden.

Organisationen mit mehr als 250 Mitarbeiter haben einen Vorbildcharakter. Sie haben meist auch die nötige Expertise und Kapazität, um die Entwicklung voran zu bringen. Der Autor beschreibt deshalb nachfolgend einige bewährte Maßnahmen, um eine teilweise Harmonisierung betreffend der Rechnungsformate zu erreichen, den elektronischen Rechnungsanteil zu erhöhen und den Automatisierungsgrad zu steigern.

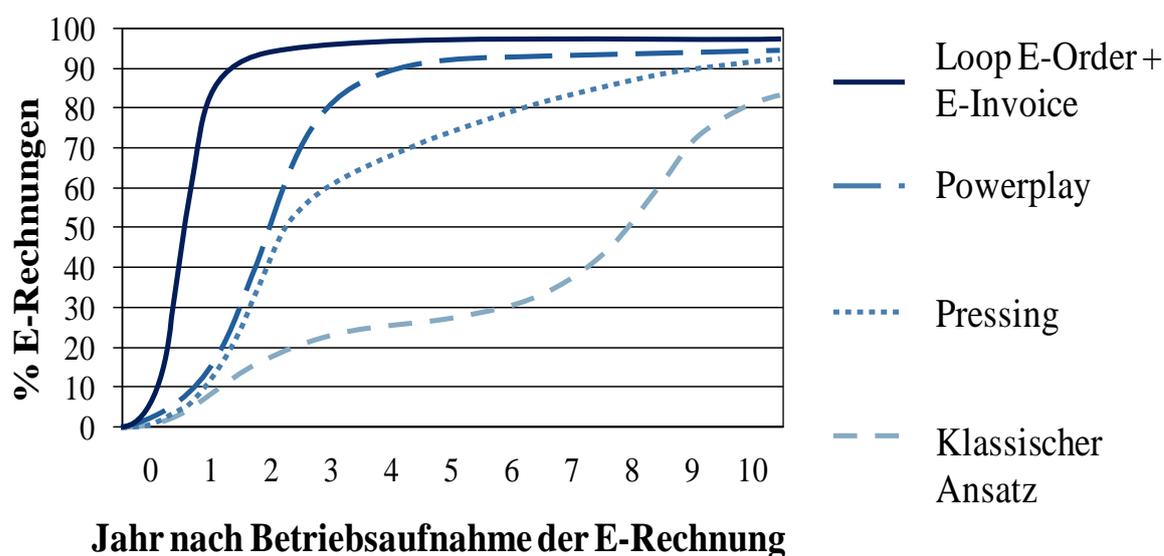
Jedes dieser Unternehmen unterstützt zumindest über einen Kanal sowohl für den Rechnungsausgang wie Eingang das ebInterface. Die neue Version ab 2018 ist voll kompatibel mit der Europäischen Norm und dürfte auch im grenzüberschreitenden Rechnungsaustausch zu einer teilweisen **Harmonisierung** beitragen. Für kleinere Handelspartner stehen diverse Anleitungen und Hilfsmittel der WKÖ bereit.

Um den elektronischen **Rechnungsanteil und Automatisierungsgrad zu erhöhen**, sollte auf Ausgangs- wie Eingangsseite konsequent auf das sogenannte Opt-Out-Verfahren gesetzt werden. Dies bedeutet, dass die E-Rechnung als Standardaustauschformat behandelt wird und papierhafte Rechnungen nur noch ausnahmsweise akzeptiert werden. Papierrechnungen können situativ sogar finanziell bestraft werden (mittlerweile üblich in zahlreichen Ländern). Für Deutschland hat ibi

research [3] das Benutzerverhalten auch zu diesem Punkt befragt. Mehr als ein Viertel der befragten Unternehmen hat geantwortet, dass sie elektronische Rechnungen ohne vorherigen Hinweis an die Kunden versendet. Sie haben auch bestätigt, dass von den Nichtnutzern nur drei von zehn Kunden den elektronischen Rechnungsversand komplett ablehnen.

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 14: 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>

Phase	Beschreibung
	<p>Obwohl die Anbindung von Handelspartnern mit größerem Druck stattfindet, ist es immer noch eine faire Methode, solange für die Betroffenen unabhängig 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"> <li>• Rechnungssteller berechnet EUR 1 – 3,50 an Verbraucher und EUR 5 – 25 an Unternehmen</li> <li>• Empfänger zieht EUR 15 – 25 vom Rechnungsbetrag ab und zahlt nur den reduzierten Betrag</li> </ul>
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> <p><u>Hinweis:</u> Der Autor geht davon aus, dass für elektronische Bestellungen der künftige europäische Standard CEN/PC 440 auch für die Privatwirtschaft von Interesse sein dürfte.</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.

Der Autor schätzt, dass mit einer aktiven und koordinierten Mobilisierung der Top1000-Firmen in Österreich im Jahr 2023 etwa 21 % bzw. 2,5 Milliarden Euro des adressierbaren Nutzenpotenzials ausgeschöpft werden.

#### 6.4 Szenario 3: Komplettes B2G-Obligatorium

Bisher besteht in Österreich nur ein E-Rechnungsobligatorium für gut 50.000 Lieferanten an die Bundesverwaltung. Wird das bestehende Obligatorium ausgedehnt auf alle dezentralen Verwaltungseinheiten und ober- wie unterschwellige Beschaffungen, werden davon bis 230.000 aller österreichischen Unternehmen betroffen. Wie in Dänemark und Finnland repräsentiert dies bis

zu 70 % der Firmen mit mehr als 10 Mitarbeiter (vgl. Abbildung 2) und zusätzlich zahlreiche Kleinere. Eine solche Initiative dürfte auch dem B2B-Segment einen enormen Impuls verleihen.

Der Autor schätzt, dass ein B2G-Mandat für alle föderalen Ebenen zu einer Potenzialausschöpfung im Jahr 2023 von etwa 29 % bzw. 3,5 Milliarden Euro des adressierbaren Nutzenpotenzials ausgeschöpft werden.

## 6.5 Szenario 4: Top-Branchen-Ansatz

In Bezug auf das Volumen der Eingangsrechnungen können alleine schon mit den Top 3 Branchen Handel, Gesundheitswesen und öffentlicher Sektor 40 % des Marktes zielgerichtet entwickelt werden (Abbildung 15). Dies gilt nicht nur für die E-Rechnung, sondern die Automatisierung der ganzen Prozesskette.

Einzelne Branchen können betreffend Rechnungen, weiteren Geschäftsdokumenten und Abläufen relativ homogen sein. Einerseits haben sie oft wenige, aber einflussreiche Lieferanten und/oder Käufer. Andererseits sind deren Prozesse von der Beschaffung (Kataloge) über die Lieferung und Rechnung bis hin zur Bezahlung ähnlich. Oft ist es auch so, dass gewisse Gesetze nur für bestimmte Branchen gültig sind. So hat der öffentliche Sektor strengere Auflagen betreffend Datenverarbeitung und Schutz. Im Gesundheitswesen sind die Auflagen besonders streng.

Der Handel ist bereits weit entwickelt. Die WKÖ hat die Marktentwicklung über den Verband GS1 bzw. ihren Dienstleister EDITEL früh vorangetrieben. Ein ähnlicher Ansatz sollte auch für den öffentlichen Sektor und das Gesundheitswesen geprüft werden. Ein erfolgreiches Modell wird in der Schweiz angewandt. Andere interessante Modelle sind Großbritannien. Die staatliche Gesundheitsorganisation NHS setzt OpenPEPPOL für Rechnungen und viele Beschaffungsmeldungen ein. Italien nutzt für Bestellungen neu das standardisierte OpenPEPPOL Regelwerk.

Der Autor schätzt, dass mit einer aktiven und koordinierten Mobilisierung der Top3-Branchen in Österreich im Jahr 2023 etwa 59 % bzw. 7,1 Milliarden Euro des adressierbaren Nutzenpotenzials ausgeschöpft werden.

## 6.6 Szenario 5: Einseitiges Clearance-Modell

In ganz Lateinamerika und weiten Teilen Asiens ist dieses Modell als erster Entwicklungsschritt bereits seit Jahren im Einsatz. In Südeuropa und zunehmend Mittel-/Osteuropa wird es inzwischen auch vermehrt angewandt. Rechnungssteller werden dabei verpflichtet, die ganzen Rechnungsinhalte (Polen) oder mindestens die Schlüsseldaten (Portugal, Ungarn) in einem vorgegebenen elektronischen Standardformat an die Steuerbehörden zu schicken. Etwas weiter geht Spanien, das nicht nur von den Versendern, sondern auch den Empfängern Schlüsseldaten verlangt.

Rechnungssteller haben teilweise die Wahl, ob sie die Daten über akkreditierte Lösungen oder direkt auf die Server der Behörden schicken. International betrachtet geht der Trend aber hin zu einem indirekten Datentransfer über akkreditierte Lösungen und Austauschplattformen. Die Rechnungsdaten müssen entweder zeitnah (Spanien 4-8 Tage) oder in Echtzeit (Lateinamerika, Ungarn) geschickt werden. Empfänger dürfen Rechnungen nur bezahlen, nachdem sie überprüft haben, dass diese erfolgreich bei den Steuerbehörden validiert wurden.

Da die Rechnungsdaten elektronisch und strukturiert vorliegen, werden diese in der Regel auch den Empfängern papierlos zugestellt. Erfahrungen aus anderen Ländern (Lateinamerika, Türkei) zeigen allerdings, dass dies in der ersten Phase oft noch auf PDF-Basis passiert. Das Automatisierungspotenzial wird deshalb erst teilweise ausgeschöpft. Das Modell bringt aber einige substanzielle Vorteile mit sich:

- Ein landesweiter Standard für ganze E-Rechnungen bzw. deren Schlüsseldaten kann für 100% der Rechnungen durchgesetzt werden.
- Sämtliche Lösungsanbieter werden diesen unterstützen (müssen).
- Die Lösungen können kurzfristig aufgerüstet werden, da die Anforderungen überschaubar sind.
- Empfänger haben die Möglichkeit, ihre anspruchsvolleren Systeme und Prozesse stufenweise umzustellen.
- Empfänger werden nicht gezwungen, E-Rechnungen zu empfangen. Dies war bisher eine Vorgabe der Europäischen Kommission, wurde aber wegen dem italienischen Vorstoß aufgeweicht.
- Es ist bereits absehbar, dass dieses Modell längerfristig sowieso in allen Ländern zum Einsatz kommt. Ein proaktiver Einsatz ist lohnenswert, um die europäische Marktentwicklung aktiv mit zu gestalten.

Der Autor schätzt, dass mit einem Obligatorium für komplette E-Rechnungen über ein einseitiges Clearance-Modell in Österreich im Jahr 2023 etwa 74 % bzw. 8,9 Milliarden Euro des adressierbaren Nutzenpotenzials ausgeschöpft werden.

Durch diese zeitnahe steuerliche Berichterstattung hat sich in mehreren Ländern gezeigt, dass ein bedeutender Anteil des Mehrwertsteuerbetrugs erfolgreich bekämpft werden kann. Gemäß einer im Auftrag der Europäischen Kommission durchgeführten Studie betrug im Jahr 2015 der Mehrwertsteuerbetrug in Österreich 2.357 Millionen Euro [15]. Durch ein einseitiges Clearance-Modell für E-Rechnungen dürften davon für den Staat schätzungsweise 35 % bzw. 825 Millionen Euro zusätzliche Mehrwertsteuereinnahmen pro Jahr anfallen.

## 6.7 Szenario 6: Komplettes Clearance-Modell

Die führenden Länder in Lateinamerika und Asien sowie die ersten südeuropäischen Länder sind gegenwärtig daran, diese Stufe zu erreichen. Zusätzlich zu Szenario 5 werden auch die Käufer verpflichtet, komplett elektronisch und mittels strukturierten Meldungsdaten zu kommunizieren. Damit wird der elektronische Kreislauf Lieferant-Steuerbehörden-Käufer geschlossen.

Der Autor schätzt, dass mit einem Obligatorium für das komplette Clearance-Modell in Österreich im Jahr 2023 100 % bzw. rund 12 Milliarden Euro des adressierbaren Nutzenpotenzials ausgeschöpft werden.

Durch ein komplettes Clearance-Modell für E-Rechnungen dürften für den Staat schätzungsweise 50 % bzw. 1.180 Millionen Euro zusätzliche Mehrwertsteuereinnahmen pro Jahr anfallen.

Diese Entwicklung entspricht einem globalen Mega-Trend. Aus Sicht des Autors gibt es deshalb nicht den geringsten Zweifel, dass dieses Modell nach 2023 in den meisten Ländern praktiziert wird. Vielmehr stellt sich die Frage über den geeigneten Weg dorthin. Soll sich das Ganze evolutionär und eher zufällig entwickeln oder mit einer klaren langfristigen Zielsetzung verfolgt werden. Bei der evolutionären Entwicklung hätte ein Land einen Flickenteppich von unterschiedlichen Teillösungen. Würde dagegen das finale Modell von Anfang an entworfen, modular und phasenweise umgesetzt, wären die einzelnen Module harmonisch aufeinander abgestimmt. Abgesehen von den meisten lateinamerikanischen und einigen asiatischen Ländern, ist Italien auf gutem Weg, wichtige Teile dieses Modells schon im Jahr 2020 anzuwenden, leider aber ohne sichtbare, gesamtheitliche Top-Down-Strategie. Auch Frankreich, Griechenland, Polen, Portugal und Spanien bewegen sich in diese Richtung.

Nebeneffekte dieses Szenarios

- Die meisten Unternehmen beschaffen ERP-Lösungen, welche für eine automatische Verarbeitung und unternehmensübergreifend Datenkommunikation geeignet sind.

- Alle relevanten Geschäftsmeldungen der finanziellen und physischen Prozesskette sowie der steuerlichen Berichterstattung müssen standardisiert werden. Dies ebnet erst den Weg, damit auch die Blockchain-Technologie in diesem Umfeld erfolgreich umgesetzt werden kann.
- Die Transaktionspreise der Dienstleister für den Transfer der E-Rechnung sinken auf etwa 1/20 der heutigen Preise [16]. Dies ist einerseits begründet durch eine komplette Standardisierung und damit einem Wegfall von teuren Formatkonversionen. Andererseits schnell das Volumen elektronischer Rechnungen in kurzer Zeit in die Höhe. Dies lockt erfahrungsgemäß zahlreiche Lösungsanbieter auf den Markt. Diese können nur mit äußerst attraktiven Preisen erfolgreich sein.

## 7. Handlungsempfehlungen

Der Autor empfiehlt einen **möglichst raschen Entscheid auf der politischen Ebene**, ob Österreich im Jahr 2023 für die finanzielle, physische und steuerliche Prozesskette zu den 3 - 4 europäischen digitalen Musterländern gehören will. Bei einem Ja würden Anhang B und C als digitale Strategie detailliert spezifiziert und ein Aktionsplan erstellt. Szenario 5 oder 6 wären eine logische Konsequenz für die praktische Umsetzung. Der Markt würde von oben nach unten entwickelt.

Rein rational betrachtet ist dies der einzig logische Ansatz. Der Autor ist sich aber bewusst, dass bei einem so weit reichenden Entscheid auch weiche Faktoren einen wesentlichen Einfluss haben.

Sollte das politische Umfeld noch nicht bereit sein für das langfristige Szenario, würde in Österreich eine große Chance vergeben und der Markt müsste von unten herauf in kleinen Schritten weiter entwickelt werden. Die wichtigsten Beeinflusser und Arbeitsgruppen würden in diesem Fall eine Alternative (aus Szenario 1 - 4) wählen, Maßnahmen definieren und bei der Umsetzung unterstützen. Aus Sicht des Autors wäre innerhalb der Alternativen der Top3-Branchen-Ansatz am vielversprechendsten.

Einige Jahre später als vom Autor vorgeschlagen, würde das Clearance-Modell in Österreich doch eingeführt, so wie das bereits in Süd- und Mittel-/Osteuropa passiert. Da die einzelnen Themenblöcke aber von unten nach oben entwickelt würden, wäre das finale Ergebnis wahrscheinlich ein heterogener Flickenteppich mit eingeschränktem Nutzen für die Volkswirtschaft.

## 8. Anhang A: Marktsegmentierung aus Rechnungssicht

Etwa die Hälfte aller Rechnungen, die in einem Land ausgestellt werden, geht an private Verbraucher. Die vorliegende Studie befasst sich mit der verbleibenden Hälfte, die sich an Firmen und Verwaltungseinheiten richtet.

### 8.1 Rechnungsströme nach Branchen

Der Autor konzentriert sich im Rahmen dieser Studie auf Rechnungen, die Firmen anderen Firmen stellen (B2B), und auf Rechnungen, die Firmen an Verwaltungen (B2G) oder Verwaltungen an Firmen (G2B) richten. Der Markt ist in diesem Segment ziemlich fragmentiert. Nur wenige Branchen verschicken wirklich bedeutende Rechnungsvolumen. Zu den dominierenden Branchen zählen folgende: Gesundheitswesen, Logistik, Retail, Medien, Versicherungen, Energie, Herausgeber von Kredit- und Kundenkarten, der öffentliche Sektor und Telekommunikationsunternehmen.

Auf der Seite der Rechnungssteller ist der Markt stark fragmentiert. Das gilt noch stärker auf der Empfängerseite. Lediglich vier Segmente empfangen bedeutende Rechnungsvolumen:

Abbildung 15: Branchen mit hohem Rechnungseingangsvolumen

Branchen mit hohem Volumen an empfangenen Rechnungen	%-Anteil aller B2B/B2G Rechnungen (Indikation, landesspezifische Unterschiede)
Gesundheitswesen	5 - 13 %
Handel inkl. Zentralregulierer (Intermediäre und Einkaufsgenossenschaften)	15 %
Öffentlicher Sektor: Nationale Behörden, Bundesländer, Gemeinden	9 - 15 %
Restliche Branchen	ca. 60 %

Die oben genannten Branchen gehören mit Ausnahme des öffentlichen Sektors zu den frühen Anwendern von EDIFACT bzw. anderer elektronischer Verfahren.

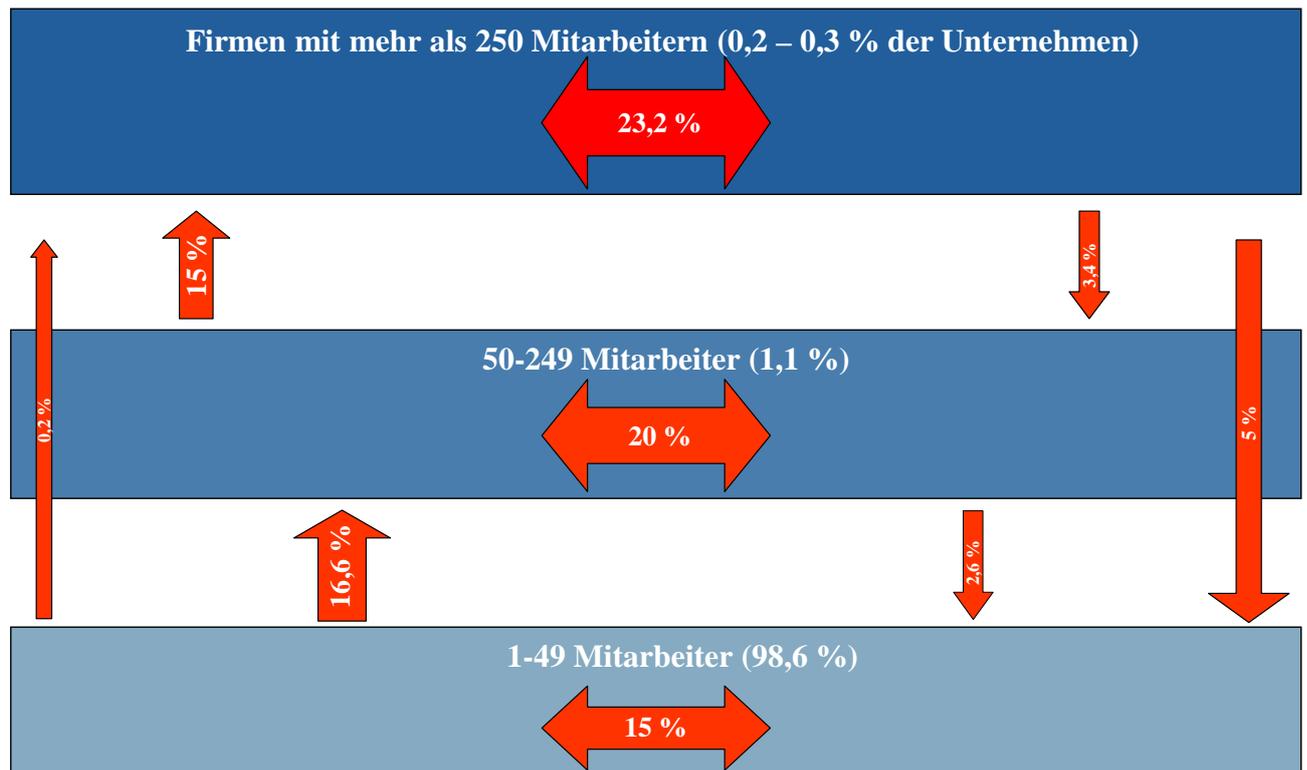
### 8.2 Rechnungsströme nach Firmengröße

Da der Markt sowohl auf der Versender- wie Empfängerseite äußerst fragmentiert ist, gilt die 80/20-Regel<sup>5</sup> nur im B2C-Segment, jedoch nicht im B2B-Umfeld. Vielmehr hängt eine hohe Marktdurchdringung von der Unterstützung zehntausender mittelgroßer und kleiner Firmen ab.

Die Rechnungsströme in nachfolgender Grafik konnten in Zusammenarbeit mit der Schweizer Postfinance recht genau analysiert werden, da sie zum Zeitpunkt der Datenerfassung beim Zahlungsverkehr für Rechnungen schätzungsweise 75 % Marktanteil hatte. Die Anzahl der Schweizer Unternehmen gleicht jener in Österreich, sodass von einer ähnlichen Struktur der Rechnungsströme ausgegangen werden kann.

<sup>5</sup> Diese Regel (auch Paretoprinzip genannt) besagt sinngemäß, dass 80 % des Volumens von 20 % der Marktteilnehmer generiert werden.

Abbildung 16: Rechnungsströme nach Firmengröße



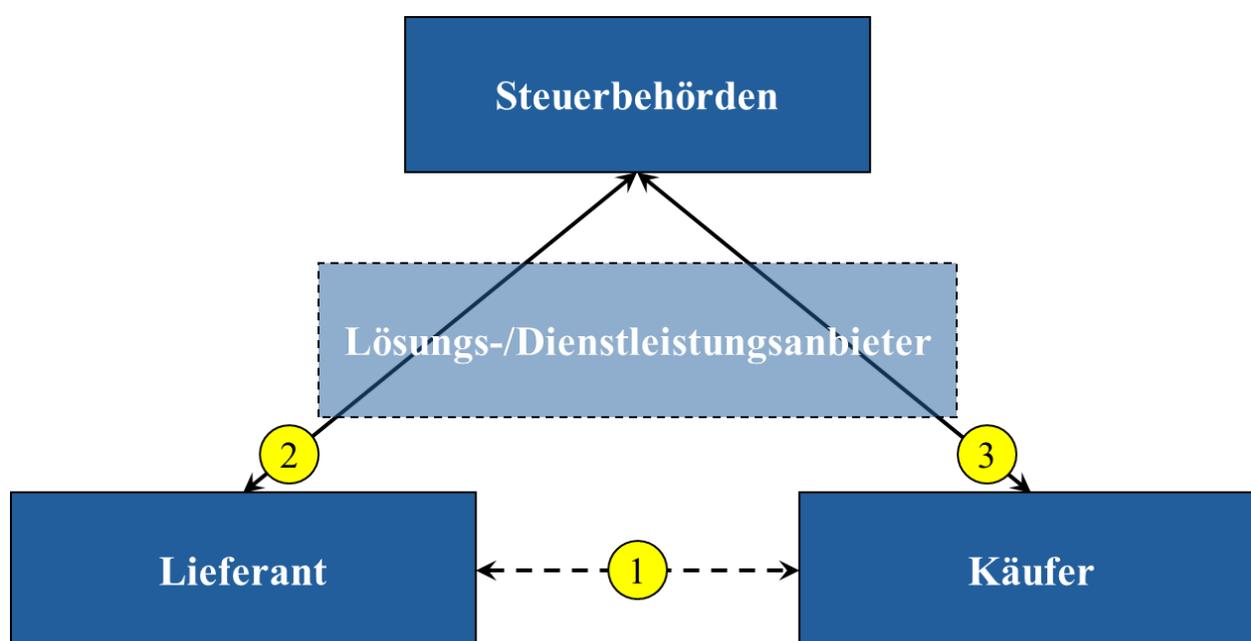
Legende: Kumuliert präsentieren die Pfeile 100 % der B2B- und B2G2B-Rechnungen in der Schweiz. 23,2 % der Rechnungen werden zwischen Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern ausgetauscht. Diese größeren Unternehmen empfangen zudem 15 % aller Rechnungen, die von mittelgroßen, und nochmals 0,2 % aller Rechnungen, die von kleinen Firmen ausgestellt werden. Insgesamt empfangen die Firmen, die mehr als 250 Mitarbeiter beschäftigen (rund 1.000 Firmen), 38,4 % aller Rechnungen.

## 9. Anhang B: Verschiedene Formen des Clearance-Modells

In Ländern, die über ein Mehrwertsteuersystem verfügen, ist die Rechnung ein absolutes Schlüsseldokument für den Nachweis der Steuerkonformität. Aus historischen Gründen praktizieren gerade diese Länder mehrheitlich nach wie vor das Post-Audit-System. Eine Nachkontrolle der steuerkonformen Verbuchung der Transaktion erfolgt bei diesem System oft erst Jahre nach der Datenerfassung. Für Unternehmen entsteht dadurch eine gewisse Ungewissheit. Und es ist auch ein wesentlicher Grund dafür, dass Steuerhinterziehung oft erst spät erkannt wird. Das Post-Audit-System ist nicht mehr zeitgerecht.

Traditionelle Systeme werden deshalb zunehmend durch **moderne Clearance-Modelle** ersetzt. Sie zwingen Lieferanten, den Steuerbehörden elektronische Geschäfts- und Rechnungsdaten in Echtzeit zu schicken. Diese landesweit standardisierten und strukturierten Rechnungsdaten werden dann im Idealfall auch an die Kunden geschickt, damit diese sie automatisch verarbeiten können.

Abbildung 17: Funktionsweise des Clearance-Modells



Phase	Beschreibung
1	Traditionell tauschen Lieferant und Käufer papierhafte und elektronische Daten untereinander aus, welche mehrheitlich nicht internationalen oder landesweiten Standards folgen. Nur ein bescheidener Teil des Optimierungspotenzials kann ausgeschöpft werden. Langfristig werden zwischen diesen Handelspartnern nur noch jene ergänzenden Daten direkt ausgetauscht, welche nicht bereits durch die Pfeile 2 und 3 abgedeckt werden.
2	Regierungen fordern zunehmend, dass steuerrelevante digitale Daten in Echtzeit an sie geschickt werden. Zunehmend sind diese Daten deckungsgleich mit den klassischen Geschäftsmeldungen wie Bestellungen, Rechnungen etc. Es wird landesweit ein Standard vorgegeben, wie diese Meldungen direkt oder indirekt über Lösungsanbieter an die Steuerbehörden geschickt werden müssen. Die Meldungsstandards würden idealerweise auf der europäischen Norm basieren. Die Daten werden auf Korrektheit validiert und Schlüsseldaten in das System der Steuerbehörden importiert. Eine separate Betriebsdatenübermittlung ist nicht mehr

Phase	Beschreibung
	nötig und die langfristige Unsicherheit betreffend Steuerkonformität fällt unmittelbar weg.
3	Der Käufer empfängt die validierten Geschäftsmeldungen entweder direkt vom Server der Steuerbehörden oder dem externen Dienstleister. Mehrwertsterrückforderungen und nachträgliche Betriebsdatenprüfungen sind längerfristig nicht mehr nötig, da die Steuerbehörden bereits alle relevanten Daten für eine unmittelbare Abrechnung haben.

Zu den Vorreitern des Clearance-Modells zählen Länder in Lateinamerika, Asien und auch einige europäische Länder. Inzwischen hat sich das Modell stark verbreitet, und es ist davon auszugehen, dass es die Welt weiter erobern und 2023 dominieren wird. Die meisten international tätigen Firmen sind seit einigen Jahren bestens damit vertraut und nun gezwungen zu handeln. Westeuropäische und rein inländisch orientierte KMUs dürften jedoch allein die Vorstellung daran derzeit noch ablehnen, obwohl sie sehr davon profitieren könnten.

Europa befindet sich hinsichtlich des Clearance-Modells in der Frühphase. Süd- und osteuropäische Länder sind die ersten, die sich damit befassen. Die portugiesische Steuerbehörde verlangt von Lieferanten bereits seit vielen Jahren die elektronische Übermittlung von bis zu zehn Rechnungsdaten und fordert dafür eine zertifizierte Software. Seit Juli 2017 sind in Spanien 62.000 Unternehmen, die entweder als Lieferant oder als Käufer agieren, verpflichtet, Daten aus Rechnungen und anderen steuerrelevanten Dokumenten spätestens 4 - 8 Tage nach der Transaktion elektronisch an die Steuerbehörden zu schicken. Ähnlich fortgeschritten ist auch Ungarn. Dort verlangen die Behörden, dass die für die Rechnungsstellung eingesetzte Software eine zertifizierte Schnittstelle zu den Steuerbehörden unterstützt. Ab Sommer 2018 sind Unternehmen verpflichtet, Rechnungsdaten an die Behörden zu schicken, wenn der Mehrwertsteuerbetrag einer B2B-Rechnung 100.000 HUF (ungefähr 320 Euro) übersteigt. Diese Verpflichtung bezieht sich zwar auf die elektronische Berichterstattung zwischen Lieferant und Steuerbehörde (einseitiges Clearance-Modell), dürfte aber dazu führen, dass auch Rechnungen zwischen Lieferant und Käufer vermehrt elektronisch ausgetauscht werden. Italien führt das komplette Clearance-Modell für Lieferant und Käufer landesweit ein. Gegenwärtig setzt Italien für die elektronischen Rechnungen zwischen Lieferanten und Behörden, die als Kunden agieren (B2G E-Invoicing) eine staatseigene Austauschplattform ein. Italien verpflichtet Unternehmen ab 2019 dazu, auch ihre B2B-Rechnungen über diese Plattform auszutauschen. Das Modell umfasst dabei nicht nur E-Invoicing, sondern auch weitere Funktionen zur elektronischen steuerlichen Berichterstattung. Griechenland plant die baldige Einführung eines solchen Systems. Nebst der Funktionalität wie in Italien, sollen aber auch bereits die Daten von den Registrierkassen und einige Meldungen aus der Transportlogistik über das selbe System ausgetauscht werden.

Solange die Nutzung solcher Clearance-Systeme freiwillig ist, kann das Ziel, den Steuerbetrug entscheidend zu reduzieren, nicht erreicht werden. Deshalb werden Steuerzahler zunehmend dazu verpflichtet. In mehreren lateinamerikanischen Ländern konnte der Steuerbetrug mithilfe dieses Modells um 35 bis 50 % reduziert werden.

#### Erwartete Entwicklung des Clearance-Modells

- Es wird langfristig alle steuerrelevanten Dokumente, d. h. Bestellungen, Lieferscheine, Rechnungen, Zahlungsbestätigungen, Gutschriften, Lastschriften, Zahlungen, monatliche Gehaltsabrechnungen, Daten aus der Warenwirtschaft und Logistik usw. integrieren.
- Es wird alle Prozessschritte vom Rechnungsversand bis zum Zahlungseingang erfassen.
- Käufer werden zunehmend verpflichtet sein, ebenfalls in Echtzeit an den Clearance-Systemen teilzunehmen.
- Die Systeme werden zunehmend auch grenzüberschreitende Transaktionen erfassen.
- Post-Audit-Systeme werden durch Echtzeitsysteme ersetzt werden.

- Systeme werden erweitert, um auch die Prüfung der Waren- und Materialwirtschaft zu unterstützen.
- Die Systeme werden mit der Sendungsverfolgung der physikalischen Prozesskette verlinkt. Güter werden vom Zeitpunkt des Imports bzw. der Produktion bis zum Verkauf verfolgt werden. Diese Informationen werden abgeglichen mit jenen der finanziellen Prozesskette.
- Geografische Präferenz der unterschiedlichen Clearance-Modelle in den nächsten zwei Jahren
  - Europa, Nordamerika, Pazifikregion und Japan: Einführung bzw. Ausbau von Clearance-Systemen, die den Schwerpunkt auf das Reporting von Verkäuferrechnungen legen, 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 zwischen den Steuerbehörden und den Lieferanten von Gütern und Dienstleistungen zu unterstützen.

Viele Leser der vorliegenden Studie werden angesichts der Entwicklung hin zu Clearance-Modellen und der damit verbundenen Pflichten zunächst wenig erfreut sein. Es ist jedoch unbestreitbar, dass sowohl **Nutzer als auch Lösungsanbieter** davon **profitieren**:

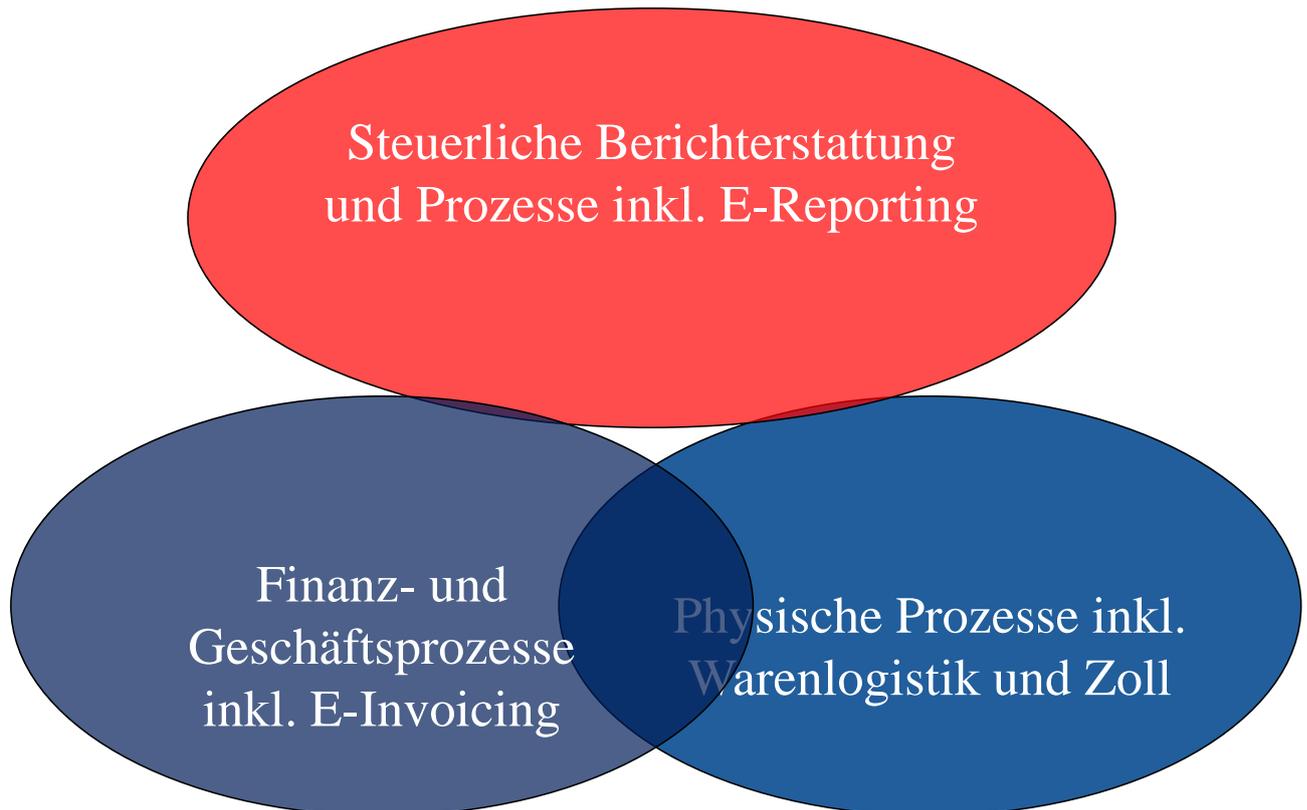
- Positiv ist beispielsweise, dass Rechnungen, welche elektronisch über Clearance-Systeme ausgetauscht werden, die Kosten für die Sicherstellung der Steuerkonformität gegenüber Papierrechnungen für Großfirmen um 37 - 39 % und für KMUs um 8 - 56 % reduzieren [4]. Für international tätige Firmen ist diese Entwicklung deshalb von großem Interesse.
- Aus rechtlicher Sicht ist der Prozess sehr sicher, da die angewandten Mechanismen garantieren, dass die Rechnung von einem registrierten und steuerlich anerkannten Rechnungssteller kommt. Missbrauch ist dadurch mehr oder weniger ausgeschlossen.
- Unternehmen wissen meist schon in Echtzeit, ob 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 die manuelle und periodische Übermittlung von Betriebsdaten und Formularen. Mehrwertsteuerdeklarationen und Rückforderungen sind nicht mehr nötig. Inkasso und Rückvergütung erfolgen automatisch.
- Das Einscannen entfällt oder wird beträchtlich reduziert.
- Der Steuerbetrug wird wesentlich reduziert. Dies ebnet den Weg für künftige Steuersenkungen.
- Landesweite Meldungsstandards werden eingeführt und die Heterogenität deutlich reduziert.
- Probleme mit der Interoperabilität zwischen verschiedenen E-Invoicing Netzwerken lassen sich einfach lösen.
- Eine breit abgestützte und schnelle Markteinführung erhöht das verarbeitete elektronische Rechnungsvolumen und führt zu deutlich tieferen Transaktionskosten.
- Es entstehen günstige Voraussetzungen für innovativere Modelle der Rechnungsverarbeitung und Handelsfinanzierung.

## 10. Anhang C: Das digitale europäische Musterland 2023

Die steuerliche Berichterstattung erfolgt heute noch weitgehend papierbasiert und Wochen oder Monate nach der eigentlichen Transaktion. In den west- und nordeuropäischen Ländern werden in der Regel noch keine einzelnen Rechnungsdetails verlangt.

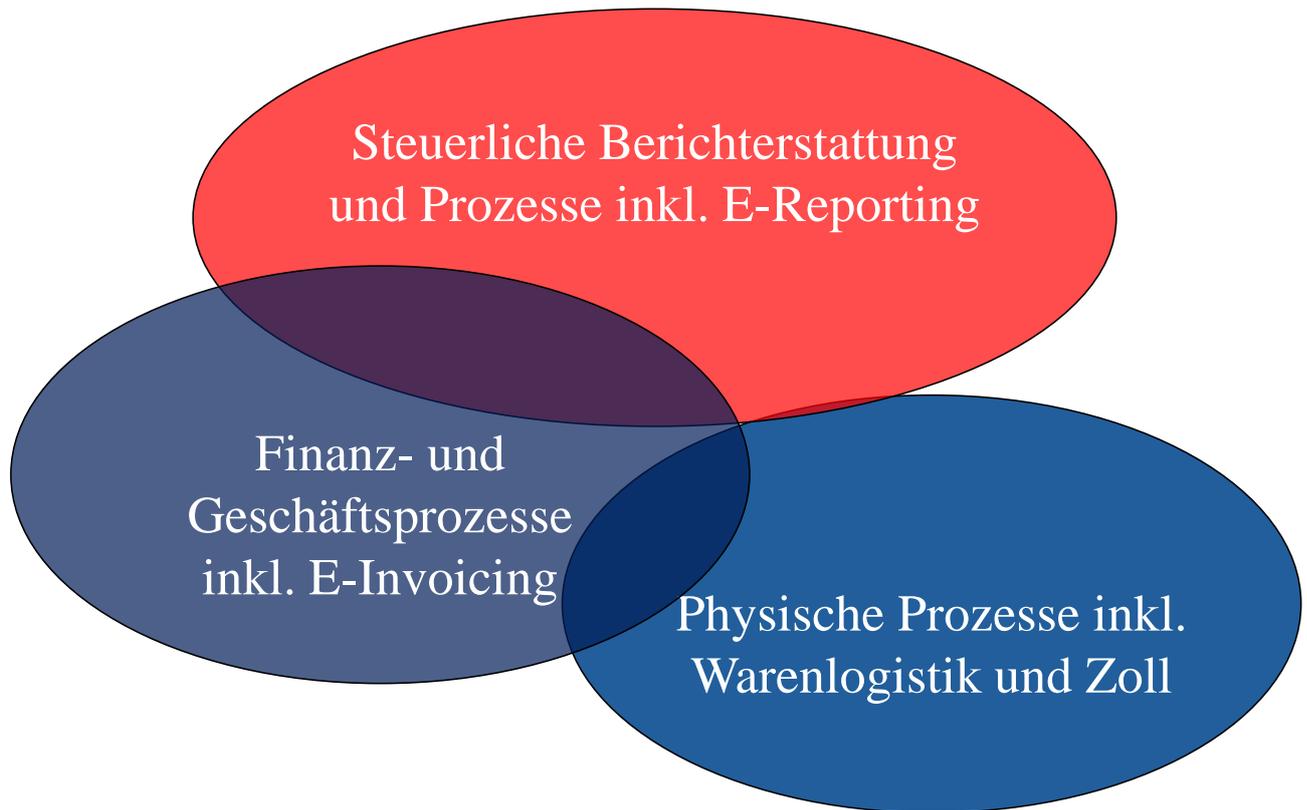
Das europäische Musterland macht einen Quantensprung und führt die nächste Generation ein. Sie ist rein digital und schafft Standards für alle wesentlichen Geschäftsmeldungen. Das Land definiert, auf der Grundlage optimaler, bereits in vielen Ländern eingesetzter Einzelkomponenten, eine gesamtheitliche Strategie, die nachstehende Themenblöcke integriert.

Abbildung 18: Themenblöcke für landesweites Digitalisierungsmodell



Die Umsetzung erfolgt schrittweise von oben nach unten und wird vom E-Reporting angetrieben. Die Grundlage dafür bilden die heute zwischen Unternehmen üblichen Geschäftsmeldungen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf steuerrelevanten Finanz- und Geschäftsprozessen.

Abbildung 19: Erste Umsetzungsstufe für steuerrelevanten Geschäftsmeldungen



Es wird ein Clearance-Modell wie in Anhang B beschrieben umgesetzt. Zuerst müssen die Unternehmen nur Rechnungsdaten, später alle steuerrelevanten Dokumente als elektronische Meldungen in Echtzeit schicken. Die elektronischen Meldungen erlauben eine weitgehende Automatisierung der Geschäftsprozesse zwischen den Handelspartnern. Zudem werden auch steuerliche Prozesse automatisiert und vereinfacht. Eine Deklaration der Mehrwertsteuer wird auf lange Sicht obsolet.

Die ersten Länder in Lateinamerika und der Eurasischen Wirtschaftsunion haben bereits das fehlende Glied in der Digitalisierungskette geschlossen. Dort müssen Unternehmen auch digitale Informationen aus der Warenwirtschaft (Lager) und der Warenlogistik übermitteln. Importierte bzw. im Land produzierte Güter werden bis zum Verkauf mittels Tracking + Tracing verfolgt. Dabei wird RFID oder künftig wohl eher IoT-Technologie zum Einsatz kommen. Da bei diesem Modell alle Meldungen standardisiert sind, ebnet es auch den Weg für einen Einsatz der Blockchain-Technologie unter optimalen Bedingungen.

Abbildung 20: Digitale Verknüpfung von finanzieller und physischer Prozesskette



Manchem Leser mag dies etwas futuristisch erscheinen. Tatsächlich ist es aber so, dass jede der oben genannten Komponenten schon heute irgendwo auf der Welt eingesetzt wird und dass die Anzahl der Länder, die diese Entwicklung hin zu einer kompletten Lösung durchlaufen, zunimmt.

Der Autor geht davon aus, dass Italien, Frankreich, Griechenland, Polen, Portugal und Spanien die erste Stufe der Umsetzung gemäß Abbildung 19 bis zum Jahre 2023 einigermaßen abgedeckt haben könnten. Jedoch ist aus Sicht des Autors noch bei keinem dieser Länder eine gesamtheitliche, langfristige Strategie erkennbar. Dies könnte zu isolierten Silo-Lösungen führen.

Österreich könnte es dagegen gelingen, die Planung als digitales Musterland gut koordiniert von oben nach unten in die Praxis umzusetzen.

## 11. Anhang D: Verwendete Quellen

Ref	Quelle	Datum oder Version
[1]	Eurostat, Befragung von Unternehmen mit mindestens 10 Mitarbeitern	2015-2017
[2]	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Mittelstandsbericht 2016, <a href="#">Link</a>	November 2016
[3]	ibi research 2017: Elektronische Rechnungsabwicklung und Archivierung: Fakten aus der deutschen Unternehmenspraxis 2017 ( <a href="http://www.ibi.de/erechnung2017">www.ibi.de/erechnung2017</a> )	September 2017
[4]	Billentis, E-Invoicing / E-Billing - Significant market transition lies ahead	Mai 2017
	Billentis, Die E-Rechnung steht im Zeichen großer Marktveränderungen	November 2017
[5]	University of Oxford, The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? <a href="#">Link</a>	September 2013
[6]	London School of Economics, Nine likely scenarios arising from the growing use of software robots, <a href="#">Link</a>	2015
[7]	TrustWeaver, Presentation “Consolidated Tax Compliance In The Cloud” at the Exchange Summit	Oktober 2016
[8]	Billentis, Eigenschätzung bzw. Interpretation aufgrund anderer Studien	Januar 2018
[9]	Atradius Payment Practices Barometer	November 2014
[10]	NEA, Sammanställning NEA index Q1 2008 till Q2 2014	2014
[11]	VeR, Whitepaper „E-Rechnung: Treiber der digitalisierten Supply Chain“, <a href="#">Link</a>	2017
[12]	WKÖ, E-Business Umfrage	2008-2018
[13]	Dr. Gerhard Laga, Praxiserfahrungen mit dem Austausch von E-Rechnungen zwischen Unternehmen und der Bundesverwaltung in Österreich, E-Rechnungsgipfel	Juni 2017
[14]	Billentis, Nutzenpotenziale der E-Rechnung	Oktober 2011
[15]	CASE im Auftrag der Europäischen Kommission, Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2017 Final Report, <a href="#">Link</a>	18. September 2017
[16]	Billentis, The Status & Future of E-Invoicing, <a href="#">Link</a>	Oktober 2017