



Bundesministerium  
des Innern

SCHÜTZE  
CONSULTING AG



# IMPLEMENTIERUNGSKONZEPT

zur eRechnung für die Bundesverwaltung



Unter Mitwirkung von: **BONPAGO<sup>+</sup>**

# Executive Summary

Am 26. Mai 2014 trat die EU-Richtlinie 2014/55/EU in Kraft. Sie hat zum Ziel, den elektronischen Rechnungsaustausch zu fördern und regelt deshalb die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen. Die öffentliche Verwaltung wird verpflichtet, elektronische Rechnungen zu empfangen und zu verarbeiten und steht damit vor der **Herausforderung**, bis zum 27. November 2018 die Regelungen der EU-Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umzusetzen. Die Anwendung der Regelungen muss technisch und organisatorisch ermöglicht werden.

Die **Zielsetzung** des vorliegenden Implementierungskonzepts ist es daher, Lösungen aufzuzeigen, wie die EU-Richtlinie innerhalb der Bundesverwaltung (ausschließlich der dem Bund zuzurechnenden Aufträge von Sektorenauftraggebern und verbundenen Unternehmen) sowohl in organisatorischer und technischer als auch in wirtschaftlicher Sicht umgesetzt werden kann.

**Vorgehensweise:** Im Implementierungskonzept wird zunächst eine Analyse der gesetzlichen (insbesondere aus dem Vergabe-, Haushalts-, Urheber- und Datenschutzrecht) und organisatorischen Rahmenbedingungen durchgeführt. Diese Rahmenbedingungen bilden die Grundlage für eine fachliche Bewertung der eRechnungs-Lösungen. Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ergänzt diese Bewertung, sodass Handlungsempfehlungen für die Umsetzung der elektronischen Eingangsbuchung in der Bundesverwaltung extrahiert werden können.

Im Implementierungskonzept wurden **Annahmen** getroffen, um eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchführen zu können. So wurde für die wirtschaftliche Bewertung der Betriebsmodelle angenommen, dass die Rechnungsbearbeitung in nahezu allen Behörden (mit Ausnahme von Pilotenrichtungen) derzeit papierbasiert erfolgt und weder ein elektronischer Rechnungseingang noch ein Workflow oder ein elektronisches Rechnungsarchiv vorhanden sind. Bezüglich des Rechnungsvolumens wird vom BMF pro Jahr ein Aufkommen von ca. 4 Millionen Rechnungen für die unmittelbaren Bundesbehörden geschätzt. Wird die mittelbare Bundesverwaltung hinzugezählt, schätzt das BMF insgesamt ca. 8 Millionen Rechnungen pro Jahr. Diese Zahl ist die Grundlage für alle weiteren Betrachtungen.

Um die **aktuellen Gegebenheiten** in den einzelnen Bundesbehörden richtig einschätzen und die vorhandenen Potenziale optimal nutzen zu können, sollten die bestehenden Rahmenbedingungen mit Bezug zu den Prozessschritten der eRechnungsverarbeitung geprüft werden. Die Verarbeitung von eRechnungen kann in folgende drei Prozessschritte gegliedert werden:

- 1) Rechnungseingang (Annahme der eRechnung, ggf. Konvertierung und Formatprüfung)
- 2) Rechnungsfreigabe (Workflow zur fachlichen Prüfung bis zur Zahlung der Rechnung)
- 3) Rechnungsarchivierung (rechtssichere Aufbewahrung)

Dass Ergebnis der Prüfung, ob die Prozessschritte bereits eRechnungskonform abgebildet sind, kann die sogenannte E-Invoice-Readiness attestieren. Eine kurze Ist-Analyse durch das Beantworten von Fragen zum Empfang und zur Verarbeitung von eRechnungen hilft einer Behörde bei der Einschätzung, ob sie schon für die nötigen e-Rechnungsprozesse bereit ist. Fragen zur E-Invoice-Readiness sind z.B.:

- Gibt es einen zentralen Rechnungseingangsweg (z.B. eine zentrale E-Mail-Adresse wie [erechnung@bundesbehoerde.de](mailto:erechnung@bundesbehoerde.de))?
- Gibt es ein automatisiertes Auslesen der eingehenden elektronischen Rechnungen?
- Gibt es eine elektronische Weiterverarbeitung der digitalisierten Rechnungen im Rahmen eines Workflowsystems (z. B. zur elektronischen Freigabe der Rechnungen)?

# Executive Summary

- Gibt es ein elektronisches Archiv für die Ablage der Rechnungen?

Wird eine oder werden mehrere dieser Fragen mit „Nein“ beantwortet, ist dies ein Indikator dafür, dass eRechnungen noch nicht vollständig angenommen und weiterverarbeitet werden können. Allein die Betrachtung des Rechnungsprozesses reicht jedoch nicht aus. Um jeder Bundesbehörde zielführende Lösungen anbieten zu können, muss die bestehende softwaretechnische Unterstützung in Form des ERP-Systems erkannt und beachtet werden. Zur Einordnung in eine Klasse muss jede Bundesbehörde folgende Fragen beantworten:

- Existiert ein kommerzielles Standard-ERP-System?
- Existiert ein ERP-System als Eigenentwicklung?

Anhand dieser Fragen und anhand von Annahmen über die Rechnungsanzahl werden drei Klassen von „typischen“ Behörden gebildet, die sich durch den Reifegrad der vorhandenen Software mit Bezug zum Rechnungsprozess unterscheiden. Die **Behördenklassen** sind:

## **Behördenklasse 1:** Geringe IT-Infrastruktur

Diese Behördenklasse zeichnet sich durch ein geringes Rechnungsvolumen und keinen bzw. einen sehr geringen Bestellbezug der Rechnungen aus. Die IT-Infrastruktur ist hier zumeist rudimentär ausgebaut: Es ist eventuell eine Buchhaltungssoftware im Einsatz, aber eine Integration von prozessorientierten Anwendungssystemen (wie z. B. ein Rechnungsworkflow) ist nicht möglich. Ein funktionsübergreifendes ERP-System ist nicht vorhanden.

## **Behördenklasse 2:** Funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz

In diese Klasse fallen typischerweise Behörden, die selbst entwickelte oder fremdbezogene Individualsoftware oder funktionsorientierte, jedoch nicht funktionsübergreifende Standardsoftware(-komponenten) nach dem Best-of-Breed-Ansatz einsetzen. Eine Integration von prozessorientierten Anwendungssystemen (wie z. B. ein Rechnungsworkflow) ist bereits möglich, aber in Bezug auf die Rechnungsannahme und -verarbeitung noch nicht erfolgt. Ein Standard-ERP-System ist nicht vorhanden.

## **Behördenklasse 3:** Standard-ERP-System im Einsatz

In diese Klasse fallen Behörden, die ein klassisches, funktionsübergreifendes ERP-System nutzen – hierunter fallen keine Eigenentwicklungen. Eine Integration von prozessorientierter Software (wie z. B. ein Rechnungsworkflow) ist bereits möglich, aber in Bezug auf die Rechnungsannahme und -verarbeitung noch nicht erfolgt.

Ausgehend von dieser Einordnung können mit Hilfe der in diesem Implementierungskonzept vorgestellten Betriebsmodelle die jeweiligen Lücken geschlossen werden, um eine Annahme und/oder Verarbeitung von eRechnungen zu ermöglichen. Aber auch Einrichtungen, die sich selbst bereits als E-Invoice Ready einordnen, können die Empfehlungen zur Umsetzung der elektronischen Rechnung gewinnbringend nutzen. Die Klassifikation der Behörden dient der zielgerichteten Betriebsempfehlung. Um daher jeder Behörde eine vollständige Umsetzung von eRechnungen im Implementierungskonzept vorschlagen zu können, werden im Implementierungskonzept drei mögliche Betriebsmodelle zur Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung definiert. Diese Modelle basieren auf Erfahrungen aus bestehenden Pilotprojekten zur Umsetzung von eRechnungen in Deutschland, wissenschaftlich begleitet durch die Goethe-Universität Frankfurt am Main. Zudem ist viel Wissen aus Strategieworkshops mit Experten und der Analyse der Erfahrungen im Aufbau von eRechnungsprozessen in anderen EU-Mitgliedstaaten eingeflossen. Die Modelle sind:

# Executive Summary

## **Individuelles Betriebsmodell**

Jede Behörde beschafft und implementiert unterschiedliche Lösungsbausteine von ggf. unterschiedlichen Technologie-Anbietern selbst.

## **Vollintegriertes Betriebsmodell**

Der Fokus liegt auf der nahtlosen Integration der benötigten Bausteine zur Rechnungseingangsbearbeitung in das vorhandene ERP-System.

## **Betriebsmodell Zentrale eRechnungs-Plattform**

Allen Bundesverwaltungen werden alle benötigten Lösungsbausteine als eine sichere, webbasierte Software online angeboten. Sie ist mandantenfähig und wird durch eine zentrale Instanz gepflegt. Behörden können aus den Bausteinen anhand ihres Bedarfs wählen. Zentrale Komponenten wie z. B. die zentrale Rechnungsannahme mit elektronischem Briefkasten und automatisierter Formatprüfung stehen auch für alle anderen Betriebsmodelle zur Verfügung.

In der **fachlichen Bewertung** wird für jede Behördenklasse untersucht, welche Betriebsmodelle für die jeweilige Behördenklasse in Frage kommen und welches Betriebsmodell aufgrund der fachlichen Argumentation am besten für die Behördenklasse geeignet wäre. Es ergibt sich folgende Bewertung:

Betriebsmodell Behördenklasse	Zentrale eRechnungs- Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
<b>1. Geringe IT-Infrastruktur</b>	+++	++	---
<b>2. Funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz</b>	+++	+++	---
<b>3. Standard-ERP-System im Einsatz</b>	+++	+	+++

*Legende:*  
+++ sehr gut geeignet, ++ gut geeignet, + geeignet, --- nicht betrachtet, da die notwendige Einführung eines Standard-ERP-Systems bei den Behördenklassen 1 und 2 lediglich für die Integration der eRechnung nicht empfehlenswert ist und daher keiner Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unterzogen wurde.

In der **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung** wird das Kosten/Nutzen-Verhältnis der Betriebsmodelle pro Behördenklasse geprüft (Investitionsphase: 2017 und 2018; Betriebsphase: 2019 bis 2022). Es ergibt sich folgendes Ergebnis:

Für **Behördenklasse 1** (geringe IT-Infrastruktur) kommt bspw. die Umsetzung des individuellen Betriebsmodells in Frage. Es bestehen jedoch große Bedenken hinsichtlich des hohen Aufwands für individuelle

# Executive Summary

Ausschreibungen der eRechnungs-Lösung, da jede Behörde für sich den gleichen Analyse- und Ausschreibungsaufwand betreiben müsste. Anschließend wären die individuellen Lösungen umzusetzen. Gerade dieser Schritt stellte sich in den Pilotprojekten als zeitaufwändig und arbeitsintensiv heraus. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ergab zudem, dass sich diese Investition in das individuelle Betriebsmodell im betrachteten Zeitraum nicht amortisiert. Das Betriebsmodell zentrale eRechnungs-Plattform hingegen zeigt durch einen positiven Kapitalwert sowie eine Amortisation im Jahr 2020 bereits bei einer niedrigen Akzeptanzquote von nur 20 Prozent im Jahr 2019 und 40 Prozent im Jahr 2020, dass sich die Verwendung nach kurzer Zeit lohnt (Annahme: 3.000 Rechnungen pro Jahr). Der Vergleich von Kosten und Nutzen über eine Laufzeit von 5 Jahren zeigt, dass das Nutzenpotenzial hoch ist. Auch das Zusammenspiel mit weiteren zentralen Projekten wie den Beschaffungsplattformen des Bundes ist möglich. Über die zentrale eRechnungs-Plattform können auch papiergebundene Rechnungsprozesse digitalisiert werden. So wird ein einheitlicher Prozess für alle Rechnungsvorgänge gewährleistet. Zusammenfassend wird dieses Betriebsmodell favorisiert.

Für **Behördenklasse 2** (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) weist die zentrale eRechnungs-Plattform ebenfalls einen positiven Kapitalwert sowie ein positives Kosten-/Nutzen-Verhältnis auf (Annahme: 25.000 Rechnungen pro Jahr). Die Investition ist somit durch einen hohen Nutzen gekennzeichnet. Analog zu Behördenklasse 1 genügt bereits eine Akzeptanzquote von nur 20 Prozent im Jahr 2019 und 40 Prozent im Jahr 2020, um das Projekt zu amortisieren. Die Nutzung des individuellen Betriebsmodells ist wirtschaftlich ebenfalls sinnvoll. Das Verhältnis von Nutzen und Kosten ist jedoch niedriger als bei der Plattformnutzung. Im Ergebnis lohnt sich der Einsatz der eRechnungs-Plattform mehr als die Umsetzung des individuellen Betriebsmodells. Auch eine Verknüpfung der eRechnungs-Plattform mit dem individuellen Betriebsmodell wäre denkbar.

Für **Behördenklasse 3** (Standard-ERP-System im Einsatz) ist die Umsetzung des vollintegrierten Betriebsmodells sinnvoll. Ein positiver Kapitalwert sowie eine Relation von Nutzen und Kosten zeigen den Vorteil der Investition. Eine Amortisation ergibt sich bei einer eRechnungsquote von 40 Prozent im Jahr 2019 und 55 Prozent im Jahr 2020 (Annahme: 25.000 Rechnungen pro Jahr). Durch das Update des bisher eingesetzten Standard-ERP-Systems kann der volle Funktionsumfang des Systems genutzt werden, da alle notwendigen Informationen zur Verarbeitung elektronischer Rechnungen vorliegen. Die Nutzung des individuellen Betriebsmodells für diese Behördenklasse kann jedoch ebenfalls sinnvoll sein. Der Aufwand zur Beschaffung steht den Individualisierungsvorteilen jedoch entgegen. Die komplette Nutzung einer zentral bereitgestellten eRechnungs-Plattform kann für diese Behördenklasse ebenfalls eine Alternative darstellen. Die Relation von Nutzen und Kosten ist jedoch – unter Beachtung der getroffenen Annahmen – geringer als bei der Verwendung des vollintegrierten Modells. Eine Verknüpfung der eRechnungs-Plattform mit dem vollintegrierten Betriebsmodell kommt in Frage. Bspw. könnte die zentrale Rechnungseingangs- und die Archivierungskomponente der eRechnungs-Plattform genutzt werden.

# Executive Summary

Zusammenfassend wird folgende Empfehlung gegeben:

Betriebsmodell Behördenklasse	Zentrale eRechnungs- Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
<b>1. Geringe IT-Infrastruktur</b>	<b>Empfehlung zur Umsetzung</b>	keine Empfehlung	keine Empfehlung
<b>2. Funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz</b>	<b>Empfehlung zur Umsetzung</b>	ebenfalls möglich, jedoch unwirtschaftlicher	keine Empfehlung
<b>3. Standard-ERP-System im Einsatz</b>	<b>Empfehlung zur Umsetzung und ggf. Nachnutzung fehlender Komponenten</b>	ebenfalls möglich, jedoch unwirtschaftlicher	<b>Empfehlung zur Umsetzung in Abhängigkeit der Rechnungsanzahl</b>

Von der Umsetzung des individuellen Betriebsmodells wird insbesondere mit Blick auf eine einheitliche IT des Bundes generell abgeraten. Die Erfahrungen mit der individuellen Prozessintegration in den Pilotbehörden und der Aufwand bei der passgenauen Beschaffung unterstützen diese Einschätzung.

Die zentrale eRechnungs-Plattform sollte für alle Bundeseinrichtungen zentral und mandantenfähig zur Verfügung gestellt werden, da die Gesamtkosten für dieses Betriebsmodell auf diese Weise lediglich einmal anfallen. Vorzugswürdig ist dabei eine unmittelbare Verknüpfung der Plattform mit den bestehenden IT-Systemen zur zentralen Beschaffung, wie sie bei den zentralen Beschaffungsstellen des Bundes (z.B. beim Beschaffungsamts des BMI) bestehen. Auf diese Weise könnte die Plattform als Stand-alone-Lösung implementiert und zusätzlich über das Vergabeportal erreichbar gemacht werden. Allen Ressorts wird die teilweise oder komplette Anbindung ihrer Behörden an das Portal angeboten und damit die Inanspruchnahme freigestellt, obgleich den Ressorts ebenfalls zu einer Zentralisierung der Rechnungsbearbeitung (z. B. ressortintern) geraten wird. Die Ressourcenverantwortung (Mitzeichnungsverfahren) verbliebe dabei in den jeweiligen Behörden<sup>1</sup>.

Zur Umsetzung des vollintegrierten Betriebsmodells wird die Einrichtung von Kompetenzzentren bzw. Nutzerbeiräten für ERP-Software empfohlen, sofern diese nicht ohnehin bereits bestehen sollten. Die Ergebnisse der Empfehlungen und Analysen münden in **Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen** für jede Behördenklasse. Das Ende der Umsetzungsfrist für die eRechnung erscheint heute noch weit entfernt, jedoch müssen umfangreiche Vorarbeiten zur Umsetzung der Betriebsmodelle geplant und ausgeführt werden. Deshalb widmet sich das Implementierungskonzept abschließend der Governance und der Ausarbeitung von Vorschlägen zur Zeitplanung je Betriebsmodell. So kann die eRechnung in der Bundesverwaltung erfolgreich und fristgerecht umgesetzt werden.

<sup>1</sup>Für seinen Geschäftsbereich plant das BMI darüber hinaus, auch rein organisatorisch die Aufgaben der Rechnungsbearbeitung beim BVA als zentralem Dienstleister zu bündeln.

# Inhaltsverzeichnis

■	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>10</b>
■	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>11</b>
■	<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>12</b>
■	<b>1 Einleitung</b> .....	<b>14</b>
	1.1 Aufbau eines Implementierungskonzepts .....	14
	1.2 Zielsetzung .....	15
	1.2.1 Zielsetzung für ein Betriebsmodell eRechnung .....	15
	1.2.2 Zielsetzung des vorliegenden Dokuments .....	16
■	<b>2 Ausgangslage</b> .....	<b>18</b>
	2.1 Beispielprojekte .....	18
	2.1.1 Beispiele aus Deutschland .....	18
	2.1.2 Beispiele aus der Europäischen Union und der Schweiz .....	19
	2.2 Vorhandene Pilotversuche in der Bundesverwaltung .....	21
	2.2.1 Das Pilotprojekt elektronischer Rechnungseingang beim THW .....	22
	2.2.2 Das Pilotprojekt elektronischer Rechnungseingang beim BVA .....	24
■	<b>3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung</b> .....	<b>26</b>
	3.1 Rechtliche Rahmenbedingungen .....	26
	3.1.1 Elektronische Rechnungen – Definition .....	26
	3.1.2 Öffentliche Auftraggeber – Geltungsbereich der Regelung zu elektronischen Rechnungen in der Bundesverwaltung .....	27
	3.1.3 Reichweite der Regelung zu elektronischen Rechnungen in der Bundesverwaltung .....	28
	3.1.4 Vergaberechtliche Vorgaben .....	29
	3.1.5 Umsetzungsfristen .....	30
	3.1.6 Datenschutz .....	31
	3.1.7 Haushaltsrechtliche Vorgaben .....	34
	3.1.8 Ergebnisoffenheit bzgl. technischer Datenmodelle .....	35
	3.1.9 Sicherstellung der Kostenfreiheit und Klärung der Lizenzfrage .....	36
	3.2 Organisatorische Rahmenbedingungen .....	36
	3.2.1 Binnenorganisatorische Voraussetzungen für den Empfang und die Verarbeitung von eRechnungen in den Behörden .....	36
	3.2.2 Klassifikationen der Bundeseinrichtungen .....	37
	3.2.3 Organisatorische Voraussetzungen für den Versand von eRechnungen bei Vertragspartnern der öffentlichen Verwaltung .....	39



	3.2.4 Geschätztes Rechnungsvolumen auf Bundesebene .....	42
	3.2.5 Beachtung der Rechnerklassen .....	43
	3.3 Sicherheitsrelevante Rahmenbedingungen .....	44
<b>4</b>	<b>Umsetzungsvarianten für die eRechnung .....</b>	<b>46</b>
	4.1 Modulation der Betriebsmodelle für die Einführung der eRechnung in der Bundesverwaltung .....	46
	4.1.1 Individuelles Betriebsmodell .....	47
	4.1.2 Vollintegriertes Betriebsmodell .....	50
	4.1.3 Betriebsmodell zentrale eRechnungs-Plattform .....	53
	4.2 Übermittlungsoptionen .....	60
	4.2.1 E-Mail .....	60
	4.2.2 DE-Mail .....	61
	4.2.3 Webportal .....	61
	4.2.4 https .....	62
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung .....</b>	<b>63</b>
	5.1 Analysequellen .....	63
	5.2 Behördenklasse 1: geringe IT-Infrastruktur .....	64
	5.2.1 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des Betriebsmodells zentrale eRechnungs-Plattform .....	64
	5.2.2 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des individuellen Betriebsmodells .....	65
	5.2.3 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des vollintegrierten Betriebsmodells .....	66
	5.2.4 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Fazit der Anwendung der Betriebsmodelle .....	67
	5.3 Behördenklasse 2: funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz .....	68
	5.3.1 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des Betriebsmodells zentrale eRechnungs-Plattform .....	68
	5.3.2 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des individuellen Betriebsmodells .....	69
	5.3.3 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des vollintegrierten Betriebsmodells .....	70
	5.3.4 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Fazit der Anwendung der Betriebsmodelle .....	70
	5.4 Behördenklasse 3: Standard-ERP-System im Einsatz .....	72
	5.4.1 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung der zentralen eRechnungs-Plattform .....	72
	5.4.2 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des individuellen Betriebsmodells .....	73

	5.4.3 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des vollintegrierten Betriebsmodells.....	74
	5.4.4 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Fazit der Anwendung der Betriebsmodelle .....	74
<b>6</b>	<b>Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....</b>	<b>76</b>
	6.1 Zielsetzung und Vorgehensweise .....	76
	6.2 Restriktionen und Annahmen.....	76
	6.2.1 Allgemeine Annahmen.....	77
	6.2.2 Nutzen und Akzeptanz.....	78
	6.2.3 Kosten .....	79
	6.2.4 Datenquellen.....	80
	6.3 Berechnung des Nutzens .....	81
	6.4 Kostenberechnung .....	83
	6.4.1 Kosten der zentralen eRechnungs-Plattform .....	84
	6.4.2 Kosten des individuellen Betriebsmodells.....	84
	6.4.3 Kosten des vollintegrierten Betriebsmodells.....	85
	6.5 Ergebnis .....	87
	6.6 Risikoanalyse .....	89
	6.6.1 Kritischer Nutzen .....	89
	6.6.2 Szenarien zur Akzeptanz der eRechnung .....	90
	6.7 Gesamtsicht.....	93
<b>7</b>	<b>Handlungsempfehlungen.....</b>	<b>95</b>
	7.1 Handlungsempfehlungen je Behördenklasse.....	95
	7.1.1 Empfehlung für Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur).....	95
	7.1.2 Empfehlung für Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) .....	97
	7.1.3 Empfehlung für Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz).....	99
	7.2 Handlungsempfehlung für die ganzheitliche Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung .....	102
	7.2.1 Empfehlung zur Umsetzung des Betriebsmodells zentrale eRechnungs-Plattform .....	102
	7.2.2 Empfehlung zur Umsetzung des vollintegrierten Betriebsmodells .....	104
<b>8</b>	<b>Governance.....</b>	<b>105</b>
	8.1 Maßnahmen zur Integration der Bundesbehörden .....	106
	8.2 Maßnahmen zur Integration der Bundesländer .....	107
	8.3 Maßnahmen zur Integration der Rechnungssender (Lieferanten) .....	107
	8.4 Maßnahmen zur Integration der Anbieter von eRechnungslösungen .....	109



<b>9</b>	<b>Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung .....</b>	<b>110</b>
	9.1 Weiteres Vorgehen für die Implementierung der eRechnungs-Plattform .....	110
	9.1.1 Konzeption .....	110
	9.1.2 Vergabe .....	111
	9.1.3 Entwicklung .....	111
	9.1.4 Test .....	112
	9.1.5 Implementierung und Produktivsetzung .....	112
	9.1.6 Zusammenfassung und Fazit .....	113
	9.2 Weiteres Vorgehen für die Implementierung des individuellen Betriebsmodells .....	113
	9.2.1 Konzeption und Vergabe .....	113
	9.2.2 Entwicklung, Test und Produktivsetzung .....	114
	9.2.3 Zusammenfassung und Fazit .....	114
	9.3 Weiteres Vorgehen für die Implementierung des vollintegrierten Betriebsmodells .....	115
	9.3.1 Konzeption .....	115
	9.3.2 Entwicklung, Test und Produktivsetzung .....	115
	9.3.3 Zusammenfassung und Fazit .....	116
	9.4 Roll-out und Lieferantenanbindung .....	116
<b>■</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>117</b>
<b>■</b>	<b>Literaturliste .....</b>	<b>118</b>
<b>■</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>124</b>
	Anlage 1: Eckpunktepapier zum E-Rechnungs-Gesetz .....	124
	Anlage 2: Gutachten zur Kostenfreiheit .....	132
	Anlage 3: Individuelles Betriebsmodell .....	146
	Anlage 4: Vollintegriertes Betriebsmodell .....	165
	Anlage 5: Portal .....	184
	Anlage 6: Cross Check Deutschland, Österreich und Schweiz .....	203
	Anlage 7: Kapitalwertmethode .....	204

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Elektronischer Rechnungseingang beim THW .....	22
Abbildung 2: Präferenzen der befragten Lieferanten zum Empfang und Versand elektronischer Rechnungen... 41	
Abbildung 3: Schematische Darstellung der Rechnungseingangsbausteine beim individuellen Modell .....	47
Abbildung 4: Individuelles Betriebsmodell .....	49
Abbildung 5: Schematische Darstellung der Rechnungseingangsbausteine beim vollintegrierten Modell .....	51
Abbildung 6: Vollintegriertes Betriebsmodell .....	52
Abbildung 7: Darstellung der Rechnungseingangsbausteine bei der zentralen eRechnungs-Plattform .....	54
Abbildung 8: Zentrale eRechnungs-Plattform .....	56
Abbildung 9: Gesamtrechnungsvolumen pro Jahr .....	87
Abbildung 10: Verteilung der Behördenklassen .....	87
Abbildung 11: Durchschnittliches Rechnungsvolumen pro Behörde.....	88

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über die Einführung der eRechnung in Europa.....	20
Tabelle 2: Fachliche Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 1.....	67
Tabelle 3: Fachliche Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 2.....	71
Tabelle 4: Fachliche Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 3.....	75
Tabelle 5: Kosten pro Papierrechnung .....	81
Tabelle 6: Kostensenkungspotenzial der Behördenklassen .....	82
Tabelle 7: Überblick über Investitions- und Betriebskosten.....	83
Tabelle 8: Überblick über Investitions- und Betriebskosten und die Nutzen/Kosten-Relation.....	86
Tabelle 9: Darstellung des Nutzen- und Kostenverhältnisses in den jeweiligen Szenarien.....	93
Tabelle 10: Summe der Investitions- und Betriebskosten und des Nutzens.....	94
Tabelle 11: Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 1.....	97
Tabelle 12: Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 2.....	99
Tabelle 13: Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 3.....	101

# Abkürzungsverzeichnis

ABestB-HKR	Aufbewahrungsbestimmungen für die Unterlagen für das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
Az.	Aktenzeichen
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BestMaVB-HKR	Bestimmungen über die Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BHO	Bundeshaushaltsordnung
BHOZBR-VV	Verwaltungsvorschriften für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMI	Bundesministerium des Innern
BRH	Bundesrechnungshof
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Buchst.	Buchstabe
BVA	Bundesverwaltungsamt
CEN	Comité Européen de Normalisation (Europäisches Komitee für Normung)
DIN	Deutsches Institut für Normung
DWD	Deutscher Wetterdienst
EG	Europäische Gemeinschaft
E-GovG	E-Government-Gesetz
EPSAS	European Public Sector Accounting Standards
ERP	Enterprise-Resource-Planning
EU	Europäische Union
GK	Gesamtkosten
GMBL	Gemeinsames Ministerialblatt
GoBD	Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
h	Stunden
https	HyperText Transfer Protocol Secure
IK	Investitionskosten
IT	Informationstechnik
KdB	Kaufhauses des Bundes
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
MA	Mitarbeiter
min.	Minuten
NITA	Danish National IT & Telecom Agency
OCR	optical character recognition



p. a.	per anno
PDF	Portable Document Format
PEPPOL	Pan-European Public Procurement OnLine
PGP	Pretty Good Privacy
RE	Rechnungseingang
REST	Representational State Transfer
RL	Richtlinie
S/MIME	Secure/Multipurpose Internet Mail Extension
SOAP	Simple Object Access Protocol
Spstr.	Spiegelstrich
SSL/TLS	Transport Layer Security (früher Secure Sockets Layer)
StVeinfG	Steuervereinfachungsgesetz
TAK	Transaktionskosten
THW	Bundesanstalt Technisches Hilfswerk
TKG	Telekommunikationsgesetz
TLS	Transport Layer Security
TMG	Telemediengesetz
UBL	Universal Business Language
UStG	Umsatzsteuergesetz
VGW	Vergabeverordnung
VOB	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
VV	Verwaltungsvorschrift
VV-BHO	Allgemeine Verwaltungsvorschriften zur Bundeshaushaltsordnung
WF	Workflow
XML	Extensible Markup Language
ZIVIT	Zentrum für Informationsverarbeitung und Informationstechnik
ZUGFeRD	Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschland

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufbau eines Implementierungskonzepts

Das vorliegende Implementierungskonzept stellt einen Weg zur Umsetzung der elektronischen **Eingangsrechnung** in der Bundesverwaltung vor. Dafür liefert es für alle Bundesbehörden eine Entscheidungshilfe, welches der hier vorgeschlagenen Betriebsmodelle von der jeweiligen Behörde am sinnvollsten umgesetzt werden sollte.

Dafür wird in **Kapitel 1** sowohl die Zielsetzung für die Konzeption der eRechnungs-Betriebsmodelle als auch die Zielsetzung für dieses Dokument kurz erläutert.

**Kapitel 2** beschreibt die Ausgangslage für die Konzeption verschiedener Betriebsmodelle für die Bundesverwaltung bei der Einführung elektronischer Rechnungen. Hier werden Umsetzungsbeispiele für die Einführung der eRechnung in Deutschland und in der Europäischen Union sowie Pilotversuche in der Bundesverwaltung skizziert.

Die feststehenden Voraussetzungen, die ein geeignetes Betriebsmodell zu beachten hat, werden in **Kapitel 3** dargestellt. Dort werden die rechtlichen Rahmenbedingungen beschrieben, zu denen u. a. die Definition einer elektronischen Rechnung, der Geltungsbereich und die Reichweite der Regelungen sowie die vergaberechtlichen Vorgaben gehören. Skizziert werden ebenso die organisatorischen Rahmenbedingungen, die Einfluss auf die Einführung der elektronischen Rechnung und die damit zusammenhängenden Betriebsmodelle haben. Dabei wird eine Klassifikation von Bundeseinrichtungen vorgenommen, die dazu dient, ein geeignetes Betriebsmodell auswählen zu können.

**Kapitel 4** beschreibt die unterschiedlichen Betriebsmodelle zur Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen, die den unterschiedlichen Behördenklassen als konkrete Empfehlung dienen sollen.

In **Kapitel 5** wird eine erste fachliche Bewertung der Betriebsmodelle im Kontext der unterschiedlichen Behördenklassen vorgenommen. Es wird hier ein Zwischenfazit gezogen, das nach der wirtschaftlichen Bewertung in Kapitel 7 zu einem Gesamtfazit kumuliert wird.

Die wirtschaftliche Bewertung der Betriebsmodelle für die einzelnen Behördenklassen wird im **Kapitel 6** innerhalb der dortigen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt. Dabei wird für jede Behördenklasse zunächst eine Kosten/Nutzen-Analyse der beschriebenen Betriebsmodelle umgesetzt und anschließend errechnet, wie hoch der Anteil an elektronisch eingehenden Rechnungen für eine Amortisierung der Investitionskosten sein muss.

In **Kapitel 7** werden die fachlichen und wirtschaftlichen Bewertungen aus den Kapiteln 5 und 6 zu konkreten Empfehlungen für jede Behördenklasse zusammengeführt. Es werden eine oder ggf. mehrere sinnvolle Optionen für die jeweilige Behörde beschrieben.

Das **Kapitel 8** skizziert Maßnahmen zur Integration der Bundesbehörden, der Bundesländer und der Rechnungssender bei der Einführung der elektronischen Rechnung und eines geeigneten Betriebsmodells. Diese frühzeitige Integration soll dabei unterstützen, ein Gelingen des Projektes zu gewährleisten.

Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Vorschläge für einen zeitlichen Ablauf werden in **Kapitel 9** aufgezeigt. Ein strukturiertes Vorgehen bei der Konzeption, Entwicklung, beim Test und bei der Produktivsetzung der Betriebsmodelle wird dabei als signifikant für den zeitlichen und funktionalen Erfolg der Einführung angesehen.

# 1 Einleitung

## 1.2 Zielsetzung

### 1.2.1 Zielsetzung für ein Betriebsmodell eRechnung

Die Bundesregierung stärkt die Integration IT-gestützter und automatisierter Geschäftsprozesse seit den 1990er Jahren. So beinhaltet der Kabinettsbeschluss von 1999 das Vorhaben, „die Wirksamkeit der Verwaltungsabläufe durch den Einsatz von moderner Informationstechnik (IT) [zu] steigern“<sup>2</sup>. Einen entscheidenden Beitrag zur Vernetzung von Verwaltung und Bürgern und zum weiteren Ausbau IT-gestützter Geschäftsprozesse leisteten das Regierungsprogramm „Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovationen“<sup>3</sup> und das Programm „E-Government 2.0“<sup>4</sup>, die im Erlass des Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften<sup>5</sup> mündeten<sup>6</sup>. Ebenso verfolgt das Regierungsprogramm „Digitale Verwaltung 2020“ aus dem Jahr 2014 das Ziel, eine „Verwaltung der Zukunft“ aufzubauen, welche die Potenziale der Digitalisierung nutzt und effektiv, transparent, effizient, barrierefrei sowie bürger- und unternehmensfreundlich agiert<sup>7</sup>.

Das Regierungsprogramm „Digitale Verwaltung 2020“ rückt ein Kernelement der elektronischen Verwaltung in das Blickfeld der deutschen Modernisierungsbestrebungen: den Austausch elektronischer Rechnungen. In Nummer 13 der Eckpunkte zum Programm heißt es: „Mit der elektronischen Rechnung soll entsprechend europäischen Vorgaben für Wirtschaft und Verwaltung die letzte Lücke in einem durchgängigen, konsistenten und medienbruchfreien Prozess von der Auftragsvergabe bis zur Bezahlung geschlossen werden.“<sup>8</sup>

Die am 26. Mai 2014 in Kraft getretene EU-Richtlinie 2014/55/EU über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen<sup>9</sup> erhöht den Verbindlichkeitsgrad der Förderung des elektronischen Rechnungsaustauschs in den Mitgliedstaaten erneut deutlich. Sie verpflichtet die öffentlichen Verwaltungen, elektronische Rechnungen zu empfangen und zu verarbeiten. Um dieser Verpflichtung nachzukommen, sind die Vorgaben der Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen<sup>10</sup> in nationales Recht umzuwandeln. Das BMI hat dafür die Federführung übernommen.

Auf Basis des Regierungsprogramms „Digitale Verwaltung“ und der EU-Richtlinie 2014/55/EU wurde das Eckpunktepapier zum eRechnungsgesetz<sup>11</sup> entworfen. Hier wird die rechtliche Umsetzung der eRechnung in der deutschen Bundesverwaltung dargelegt. Die nachfolgenden Kapitel zeigen Umsetzungsoptionen für die

---

<sup>2</sup> Bundesregierung 1999, S. 10.

<sup>3</sup> BMI 2006.

<sup>4</sup> BMI 2006.

<sup>5</sup> Vgl. E-GovG.

<sup>6</sup> Vgl. Rogall-Grothe 2014, S. 9 f.

<sup>7</sup> Vgl. BMI 2014, S. 10.

<sup>8</sup> Eckpunkte „Digitale Verwaltung 2020“, Nr. 13.

<sup>9</sup> Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>10</sup> Vgl. Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>11</sup> Siehe Anlage 1 und vgl. BMI 2015.

# 1 Einleitung

Einführung der eRechnung in der Bundesverwaltung auf und schließen eine Auslegung der Handlungsspielräume aus der EU-Richtlinie ein.

Das vorliegende Implementierungskonzept zeigt Lösungsansätze für die Umsetzung der EU-Richtlinie in der Praxis der Bundesverwaltungen (ausschließlich der dem Bund zuzurechnenden Aufträge Sektoren-, Konzessionsauftraggebern und verbundenen Unternehmen) auf. Es berücksichtigt dabei gesetzliche (insbesondere aus dem Vergabe-, Haushalts-, Urheber- und Datenschutzrecht) ebenso wie organisatorische Rahmenbedingungen (insbesondere unterschiedliche Behörden und Rechnungsklassen) und beschreibt Umsetzungsvarianten sowohl in organisatorischer und technischer als auch in wirtschaftlicher Sicht.

Durch die Umstellung der Rechnungsannahme und -verarbeitung von Papierrechnungen auf elektronische Rechnungen lassen sich für die öffentlichen Verwaltungen erhebliche Vorteile erzielen: Bei der Bearbeitung von elektronischen Rechnungen werden im Vergleich zu Papierrechnungen sowohl Haushaltsmittel als auch Zeit eingespart. Diese Einsparpotenziale können allerdings nur ausgeschöpft werden, wenn ein hoher Anteil an Papierrechnungen durch elektronische Rechnungen ersetzt wird. Für die zu wählenden Optionen zur Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen in der Bundesverwaltung (Siehe Kapitel 7) gilt daher folgendes Ziel:

***Es wird eine sinnvolle Umsetzung der EU-Richtlinie unter Beachtung der Erwägungsgründe zur EU-Richtlinie 2014/55/EU auf Bundesebene angestrebt. Dabei ist das Aufkommen an elektronischen Eingangsrechnungen in der Bundesverwaltung durch geeignete Maßnahmen soweit zu erhöhen, dass sich die Investitionskosten für eine eRechnungslösung in der Bundesverwaltung amortisieren, indem das Einsparpotenzial im Vergleich zur Papierrechnung möglichst ausgeschöpft wird.***

## 1.2.2 Zielsetzung des vorliegenden Dokuments

Das Implementierungskonzept soll der Bundesverwaltung als Entscheidungshilfe dienen, um für die unmittelbaren Behörden und Einrichtungen ein Betriebsmodell auswählen zu können, das für die Umsetzung der eRechnung am geeignetsten ist.

Das vorliegende Konzept wird ausschließlich für Behörden des Bundes sowie bundesunmittelbare Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts Empfehlungen aussprechen. Für alle privaten verbundenen Unternehmen der Bundesverwaltung – insbesondere für Sektoren- und Konzessionsauftraggeber – kann dieses Konzept als Anknüpfungspunkt dienen. Der eigentliche Umsetzungsweg obliegt allerdings der jeweiligen betrieblichen Geschäftsleitung.

Das Implementierungskonzept wird im Ergebnis für alle Behörden und Einrichtungen der Bundesverwaltung Handlungsoptionen aufzeigen, die sich an die individuelle Ausgangslage in der jeweiligen Verwaltung anpassen lassen.

# 1 Einleitung

Das vorliegende Konzept wird folgende Aspekte nicht beleuchten:

- Es stellt keine Feinkonzeption zu den beschriebenen Betriebsmodellen zur Verfügung. In Kapitel 4.1 werden die Betriebsmodelle lediglich skizziert und anhand ihrer grundlegenden Funktionalitäten beleuchtet. Insbesondere die Anforderungsspezifikation des Betriebsmodells eRechnungs-Plattform erfolgt im Nachgang der Ressortabstimmung mit der Erstellung eines Lastenhefts. Dort werden alle Anforderungen
- (rechtlich, technisch, organisatorisch etc.) aufgenommen und für die Entwicklung aufbereitet.
- Aufgrund der noch ausstehenden Feinkonzeption basiert die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auf abstrakten Annahmen und Schätzungen und sollte im Einzelfall nach der detaillierten Anforderungsspezifikation überprüft werden.
- Voraussetzung für die Verpflichtung der öffentlichen Verwaltungen zur Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen ist die Veröffentlichung eines vom Europäischen Komitee für Normung noch festzulegenden Rechnungsdatenformats. Die Diskussion über mögliche Datenformate für elektronische Rechnungen wird nicht Gegenstand des vorliegenden Implementierungskonzepts sein. Vom erforderlichen Zielformat der elektronischen Rechnung wird abstrahiert. Die vorgeschlagenen Handlungsoptionen werden vielmehr die Grundlage bieten, um zunächst formatneutral elektronische Rechnungen annehmen und verarbeiten zu können.
- Weiterhin konzentriert sich das Implementierungskonzept ausschließlich auf die Umsetzungsmöglichkeiten für die *elektronischen* Rechnungen in der Bundesverwaltung. Die Anlieferung der Rechnung über den Postweg und die Bearbeitung einer Rechnung im Papierformat werden insbesondere bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit der unterschiedlichen Handlungsoptionen nicht weiter betrachtet. Der Papierweg wird zwar nicht ausgeschlossen, da weiterhin mit Papierdokumenten zu rechnen ist, jedoch werden die Betriebsmodelle grundsätzlich auf ihre Fähigkeit hin untersucht, eRechnungen anzunehmen und weiterzuverarbeiten.

## 2 Ausgangslage

Im folgenden Kapitel werden bereits vorhandene Teilsysteme und Komponenten im Kontext der eRechnung sowie Beispielprojekte aus der EU, die als mögliche Vorlagen für eine Umsetzung dienen könnten, kurz erläutert. Ebenso werden bereits durchgeführte Pilotprojekte zur Annahme von elektronischen Rechnungen beschrieben, deren Erfahrungswerte in die Handlungsempfehlungen eingeflossen sind.

### 2.1 Beispielprojekte

#### 2.1.1 Beispiele aus Deutschland

In der Bundesrepublik gibt es eine Vielzahl an Unternehmen, die verschiedene Teilsysteme und Komponenten zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen am Markt anbieten. Es handelt sich dabei häufig um Provider, die Servicedienstleistungen und Softwarelösungen rund um eRechnungen zur Verfügung stellen. Das Leistungsangebot dieser über 200 aktiven Provider ist sehr heterogen. Eine Erklärung für die hohe Anzahl an Providern besteht in dem Bedarf des Marktes an hoher Kompatibilität zwischen verschiedenen bestehenden Systemen.

Manche Provider warten mit einem umfangreichen Partnernetzwerk auf. Dies bedeutet, dass Lieferanten bereits eRechnungen über einen Provider abwickeln und deshalb keine Umstellung mehr nötig ist, wenn ein Rechnungsempfänger mit dem gleichen Provider oder einem Roamingpartner einen Vertrag zum Empfang von eRechnung schließt. Partnernetzwerke erleichtern folglich die Einführung von eRechnung auf Seiten des Rechnungssenders und ebenso auf Seiten des Empfängers. Besonders in Hinblick auf die Umsetzung des Datenformates nach Richtlinie 2014/55/EU sind sogenannte Roaming-Verträge ein wichtiger Punkt, um eRechnungen innerhalb von Europa unkompliziert zwischen Service-Providern auszutauschen. Hierzu wird aktuell ein EU-weiter Vorschlag erarbeitet. In Deutschland hat der Verband für eRechnungen Ende des Jahres 2014 ein Siegel für Provider herausgebracht, die mit mindestens einem weiteren Partner Roaming-Verträge geschlossen haben<sup>12</sup>.

Andere Provider fokussieren auf die komplette Wertschöpfungskette und bieten eRechnung eher als ein Produkt im Gesamtprozess an. Diese Angebote werden meist sehr gut in die bestehenden Prozesslandschaften der Nutzer integriert. Zusatzdienstleistungen wie Ausgabeanalysen runden die Angebote ab. Auch Hersteller von ERP-Systemen bieten Komponenten zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen an. Zudem existieren kleinere Anbieter, die maßgeschneiderte Bausteine, wie bspw. ein Rechnungseingangsbuch, oder einen einfachen Workflow bereitstellen.

Es existiert deshalb nicht der eine Provider oder Dienstleister, der alle Anforderungen aller öffentlichen Einrichtungen abdeckt. Vielmehr bestehen am Markt – je nach Wunsch und Ausrichtung – verschiedene eingeführte Lösungen.

Zu den Unternehmen, die schon frühzeitig in den elektronischen Rechnungsempfang investierten, gehören die Daimler AG, die EDEKA Minden-Hannover Stiftung & Co. KG und die Rothenberger AG.

---

<sup>12</sup> Informationen zum VeR-Roamingsiegel: <http://www.verband-e-rechnung.org/de/e-rechnung/roaming> (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

## 2 Ausgangslage

Die Daimler AG erhält monatlich ca. 150.000 Eingangsrechnungen. Zur Kostensenkung und Fehlerreduktion bietet das Unternehmen seinen Lieferanten seit 2007 den elektronischen Rechnungsempfang an. Die Lösung basiert auf EDI und ist an das hauseigene SAP-System angebunden. Im Mai 2011 wurden 30% der Eingangsrechnungen elektronisch empfangen. Als Herausforderungen benannte die Daimler AG interne Prozessanpassungen, die Überarbeitung lokaler Vereinbarungen und die Motivation der Geschäftspartner.<sup>13</sup>

Noch umfangreicher ist das Volumen bei der Edeka Minden-Hannover, die als größte der bundesweit sieben Edeka-Regionalgesellschaften monatlich knapp 370.000 Eingangsrechnungen erhält. Rechnungen an Edeka Minden-Hannover können per EDI oder per speziellem Druckertreiber an einen Dienstleister transferiert werden. Im Jahr 2011 lag der Anteil der elektronisch übermittelten Rechnungen bereits bei 90%. Auch für die Edeka Minden-Hannover ist die Akzeptanz der Partner eine Herausforderung. Dieser Herausforderung wurde begegnet, indem die Bereitschaft zum Versand elektronischer Rechnungen zu einem Anforderungskriterium für die Lieferantenauswahl wurde.<sup>14</sup>

Im Rahmen des vom BMWi geförderten Forschungsprojektes „E-Docs“ schloss mit der Rothenberger AG ein mittelständisches Produktionsunternehmen erfolgreich die Einführung der eRechnung ab. Bereits innerhalb von sechs Monaten wurden 57% des Belegvolumens im elektronischen Format übermittelt. Als das präferierte Rechnungsformat erwies sich mit einem Anteil von 98% PDF per E-Mail. Wobei die Rechnung anschließend in ein strukturiertes Zielformat umgewandelt werden muss um weiterverarbeitet zu werden. Im Jahr 2015 stellten bereits ca. 90% der Lieferanten von Rothenberger auf elektronischen Rechnungsversand um. Neben der frühzeitigen Einbeziehung der Geschäftspartner wird auch ein angemessener Druck auf diese als Erfolgsfaktor benannt.<sup>15</sup>

Zu beachten ist, dass weder das EDI-Verfahren noch die Lieferung der Rechnung als PDF ohne strukturierte Daten im Zielformat, den Anforderungen der Richtlinie 2014/55/EU an eine elektronische Rechnung entsprechen. Die genannten Optionen können aber ggf. den Weg für eine Verbreitung der eRechnung bereiten.

### 2.1.2 Beispiele aus der Europäischen Union und der Schweiz

Elektronische Rechnungen sind in einigen europäischen Ländern seit längerem etabliert. Vor allem Finnland und Schweden nutzen die Vorteile von eRechnungen in der öffentlichen Verwaltung seit vielen Jahren. In Finnland sind die Versender von Rechnungen an die öffentliche Verwaltung bereits seit dem Jahr 2010 verpflichtet, ausschließlich eRechnungen anzuliefern.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Vgl. Jozanovic 2011.

<sup>14</sup> Vgl. Hajdu 2011.

<sup>15</sup> Vgl. Brzenk et al. 2015.

<sup>16</sup> Vgl. Bernius et al. 2013, S. 33.

## 2 Ausgangslage

In Dänemark wurde die Verpflichtung zum Umstieg auf eRechnung für die öffentliche Verwaltung im Jahr 2005 getroffen und im Jahr 2011 umgesetzt. In Dänemark wird die von der NITA eingeführte Plattform „NemHandel“ genutzt. Diese dient zum sicheren Austausch von Dokumenten<sup>17</sup>. Nicht nur die nordischen EU-Länder haben sich zur vollständigen und zwingenden Annahme von eRechnungen für die öffentliche Verwaltung entschlossen.

In Frankreich hat der Staat in 2012 die Plattform „Chorus factures“ ins Leben gerufen, um den Lieferanten und der staatlichen Verwaltung eine durchgängig elektronische Rechnungskommunikation zu ermöglichen. 55.000 öffentliche Rechnungsempfänger sind dieser Plattform angeschlossen. Die Übermittlung der eRechnung wird für die Lieferanten der öffentlichen Verwaltung schrittweise eingeführt (2017 für große Unternehmen und juristische Personen des öffentlichen Rechts, 2018 für mittelgroße Unternehmen, 2019 für kleine und mittlere Unternehmen und 2020 für sehr kleine Unternehmen).<sup>18</sup>

Land	Obligatorisch für Lieferanten der Verwaltung
Dänemark	seit 2011
Finnland	seit 2010
Frankreich	schrittweise von 2017 bis 2020
Italien	seit 2015
Österreich	seit 2014
Schweden	nein
Schweiz	ab 2016 (ab 5.000 SFR)

Tabelle 1: Überblick über die Einführung der eRechnung in Europa

Die italienische Verwaltung hat zum 31. März 2015 vollständig auf die eRechnung umgestellt und akzeptiert seitdem keine Papierrechnungen mehr. Jeder Lieferant muss ein PEC genanntes zertifiziertes E-Mail-Postfach beantragen. Das Übertragen der eRechnung geschieht wahlweise über PEC selbst, über ein zentrales eRechnungs-Portal, per SFTP oder per Webservice. Das eRechnungs-Portal soll die Umstellung auf die elektronische Rechnungsstellung vor allem für kleinere Zulieferer erleichtern.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Vgl. Bernius et al. 2013, S. 33.

<sup>18</sup> Vgl. Rossner 2014.

<sup>19</sup> Vgl. Verband elektronische Rechnung 2015.

## 2 Ausgangslage

In Österreich nimmt die Bundesverwaltung seit dem 1. Januar 2014 ausschließlich eRechnungen von Vertragspartnern entgegen. Seitdem wurden ca. eine Million eRechnungen von über 30.000 Vertragspartnern erfolgreich übermittelt und verarbeitet. Zur Annahme von eRechnungen stellt Österreich seinen Vertragspartnern verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung.

- Eine Möglichkeit besteht in der Erstellung einer eRechnung direkt im Unternehmensserviceportal ([www.usp.gv.at](http://www.usp.gv.at)). Der Vertragspartner muss sich einmalig registrieren, um am eRechnungsversand teilzunehmen. Aufgrund des personalisierten Zugangs wird keine elektronische Signatur benötigt. Dieser Zugang ist für Vertragspartner konzipiert, die keine Möglichkeit haben, eRechnungen mittels eigener Software zu erstellen.
- Das Unternehmensserviceportal nimmt jedoch auch bereits fertige eRechnungen entgegen. Eine automatische Übermittlung von eRechnungen ist ebenfalls vorgesehen. Per Web-Service-Schnittstelle können Unternehmen mit einem hohen eRechnungsaufkommen ihre Daten übermitteln. Dies unterstützt einen hohen Automatisierungsgrad, da eRechnungen direkt aus der ERP-Software an die österreichische Bundesverwaltung übermittelt werden können.
- Auch die Einbringung durch Dritte (z. B. Provider) ist ohne Registrierung im Unternehmensportal gewährleistet. Die akzeptierten Datenformate für eRechnungen in Österreich sind ebInterface und PEPPOL-UBL.

Österreich verpflichtet die Lieferanten, ausschließlich elektronische Rechnungen in restriktiv bestimmten Datenformaten zu übersenden und limitiert die Übermittlungsoptionen. Eine hohe eRechnungsquote wird über die flächendeckende Verpflichtung der Rechnungssender zur Anlieferung elektronischer Rechnungen erreicht.

Die Schweiz ist von der EU-Richtlinie nicht direkt betroffen. Die Bundesverwaltung betreibt seit dem Jahr 2012 den E-Rechnungsempfang und -versand. Erlaubt sind strukturierte eRechnungen und Rechnungen als PDF-Datei, sofern diese über ein Service-Portal eingereicht werden. Papierrechnungen werden weiterhin akzeptiert. Ab 1. Januar 2016 wird von Lieferanten der Bundesverwaltung bei Verträgen mit einem Vertragswert von über fünftausend Franken die E-Rechnung vertraglich verlangt.<sup>20</sup>

### 2.2 Vorhandene Pilotversuche in der Bundesverwaltung

Im Rahmen des Projektes „eRechnung“ im Geschäftsbereich des BMI wurden zwei verschiedene Modelle zur Umsetzung des elektronischen Rechnungseingangs in der öffentlichen Verwaltung getestet. Auf zuvor definierten Handlungsempfehlungen aufbauend starteten beim THW und beim BVA Pilotprojekte, die erste konkrete Umsetzungsergebnisse lieferten. In diesem Kapitel werden diese beiden Pilotprojekte vorgestellt.

---

<sup>20</sup> Vgl. Eidgenössische Finanzverwaltung 2015.

## 2 Ausgangslage

### 2.2.1 Das Pilotprojekt elektronischer Rechnungseingang beim THW

„Das Technische Hilfswerk ist eine nicht rechtsfähige Bundesanstalt mit eigenem Verwaltungsunterbau im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern“<sup>21</sup>. Wegen seiner dezentralen Struktur sind elektronische Prozesse für das THW besonders essenziell.<sup>22</sup>

Die beim THW umgesetzte Lösung orientierte sich u. a. an den Handlungsempfehlungen des BMI für die öffentliche Verwaltung<sup>23</sup>. Eine technologieneutrale Lösung war von zentraler Bedeutung, um verschiedene Rechnungseingangskanäle für die Lieferanten zuzulassen. Der Rechnungsempfang per E-Mail und die Verwendung des ZUGFeRD-Datenformats wurden in Anlehnung an die Handlungsempfehlungen des BMI besonders beachtet.<sup>24</sup>

Die folgende Abbildung stellt die eingesetzte Lösung in allgemeiner Form dar:

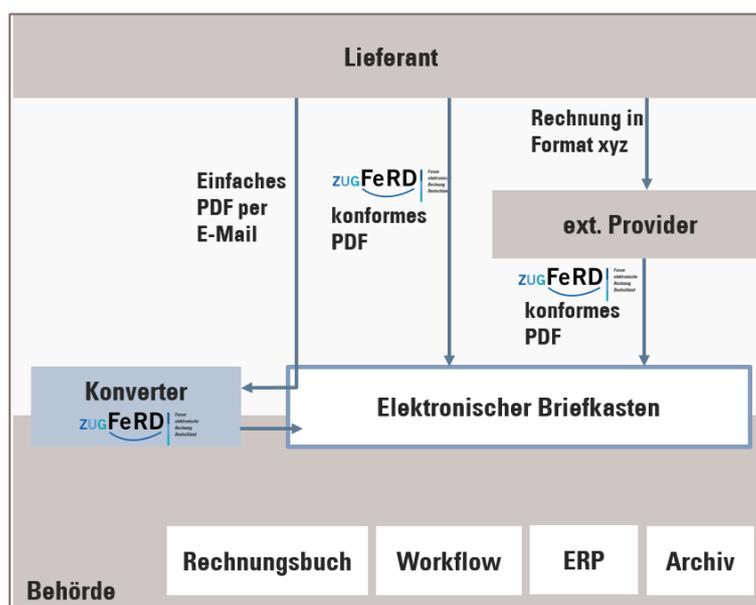


Abbildung 1: Elektronischer Rechnungseingang beim THW<sup>25</sup>

<sup>21</sup> § 1 Abs. 1 Satz 1 THW-Gesetz.

<sup>22</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 27.

<sup>23</sup> Vgl. Bernius et al. 2013.

<sup>24</sup> Vgl. Franken et al. 2014, S. 133.

<sup>25</sup> Vgl. Franken et al. 2014, S. 133.

## 2 Ausgangslage

Zunächst wurde ein elektronischer Briefkasten eingerichtet, über den elektronische Rechnungen von verschiedenen Versandkanälen empfangen werden können. Den Lieferanten stehen dann drei Wege des Rechnungsversands an das THW offen<sup>26</sup>:

- 1) Direktversand einer einfachen PDF-Rechnung per E-Mail (wie die EU-Richtlinie ebenfalls vorgibt: keine reine Bilddatei). Die Umwandlung der Datei in das ZUGFeRD-Datenformat erfolgt beim THW.
- 2) Direktversand einer ZUGFeRD-Rechnung per E-Mail
- 3) Versand über einen beliebigen Provider, welcher die Rechnung konvertiert und nach vorgegebenem Muster im ZUGFeRD-Format anliefert

Neben dem elektronischen Briefkasten war ein zweiter Lösungsbaustein von zentraler Bedeutung: der INEX-Konverter. Dieser erstellt bei eingehenden Rechnungen per E-Mail die ZUGFeRD-Datendatei direkt beim Empfänger. Die Lieferanten können auf diese Weise eine einfache, aus einem beliebigen Fakturierungsprogramm (auch Word und Excel) erstellte PDF-Datei einsenden. Von jedem Lieferanten muss dafür einmalig im Voraus der Aufbau der PDF-Rechnungen, d. h. die Lokalisierung der Rechnungsdaten, erfasst werden. Dieses Mapping können die Mitarbeiter der Behörde selbst bewältigen. Im Vergleich zum oft eingesetzten Scannen von Dokumenten mit anschließendem Auslesen der Daten über optische Texterkennungsverfahren (OCR-Verfahren) entfällt bei diesem Vorgehen die Digitalisierung und die Erkenntnisrate ist höher.<sup>27</sup>

Die Lösung umfasst optional ein integriertes Rechnungseingangsbuch. Beim THW wurden die im elektronischen Briefkasten gebündelten Rechnungen jedoch direkt in den Rechnungsworkflow des THW übergeben. Die modulare Architektur der Lösung ermöglicht darüber hinaus die Integration weiterer Softwarebestandteile innerhalb und außerhalb der Behörde wie z. B. ein elektronisches Archiv oder weitere Zusatzdienste.<sup>28</sup>

Neben einem homogenen Verarbeitungsprozess innerhalb der Behörde wird gleichzeitig Heterogenität im Rechnungseingang ermöglicht. Der Lieferant muss weder zwingend eine Software bei sich installieren noch auf gewohnte Rechnungsausgangskanäle (z. B. einen Provider, an den er angebunden ist) verzichten.<sup>29</sup>

Beim Pilotprojekt des THW wurde insbesondere auf die Umsetzung des ZUGFeRD-Formats geachtet. Diese Formatvorgabe wird für die Modellierung der Betriebsmodelle in Kapitel 4.1 nicht beachtet, da diese – bis zur Veröffentlichung der Europäischen Norm – formatunabhängig aufgestellt werden sollten. Die Umsetzung der eRechnung im THW ist für die Aufstellung der Betriebsmodelle für die gesamte Bundesverwaltung ein Beispiel für die Integration einzelner Bausteine, die am Markt verfügbar sind, um letztendlich die eRechnungen empfangen und im eigenen IT-System verarbeiten zu können.

---

<sup>26</sup> Vgl. Franken et al. 2014, S. 134.

<sup>27</sup> Vgl. Franken et al. 2014, S. 134.

<sup>28</sup> Vgl. Franken et al. 2014, S. 134.

<sup>29</sup> Vgl. Franken et al. 2014, S. 137.

## 2 Ausgangslage

Das Pilotprojekt konnte im THW bis dato (Stand: August 2015) noch nicht abgeschlossen werden, da das Roll-Out noch aussteht. Die Pilotierung zeigte die Integration einzelner paralleler Bausteine in die bestehende IT-Landschaft sehr schwierig und aufwendig ist. Diese Erfahrung wird in die Bewertung der Kapitel 5 ff. mit einfließen.

### 2.2.2 Das Pilotprojekt elektronischer Rechnungseingang beim BVA

Das BVA mit Hauptsitz in Köln ist ein zentraler Dienstleister des Bundes im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern. Das BVA erfüllt mehr als 150 verschiedene Verwaltungsaufgaben des Bundes, die von Fach- über Querschnitts- bis hin zu Verwaltungsaufgaben reichen.

Im BVA wurde für die Umsetzung des elektronischen Rechnungseingangs (Empfang und Verarbeitung) die bereits flächendeckend eingeführte ERP-Software im Rahmen einer Entwicklungspartnerschaft mit dem Produkthersteller erweitert um eine Schnittstellensoftware. Diese Schnittstellensoftware, der Integrationsjob, ist in der Lage, die Daten aus Rechnungsdatei mit eingebetteter XML-ZUGFeRD-Datei auszulesen.

Der bestehende Rechnungsworkflow im BVA kann auf dieser Grundlage seit Juli 2015 per E-Mail eingehende Rechnungsdokumente im Format PDF/A3 mit ZUGFeRD-XML importieren und elektronisch weiterverarbeiten.

Auch einfache PDF-Rechnungsdokumente, die per E-Mail eingehen, sowie zentral eingescannte Rechnungen, die per Briefpost eingehen, können importiert und verarbeitet werden. Wenn keine strukturierten Rechnungsdaten im ZUGFeRD-Format vorhanden sind, werden die erkannten und relevanten Rechnungsdaten in einem Zwischenschritt zunächst aufbereitet. Dies erfolgt zzt. durch einen externen Dienstleister.

Die BVA-Lösung stellt auf diese Weise den Empfang aller Rechnungsformate über die am häufigsten genutzten Eingangskanäle ebenso wie den Rechnungsempfang per E-Mail im Format PDF/A3 mit eingebetteter XML-ZUGFeRD-Datei sicher und trägt so zum Erreichen einer vollständigen Digitalisierung der Rechnungsbearbeitung im BVA bei.

Begleitend zur Umsetzung der eRechnung wurden die entsprechenden Prozesse erhoben und angepasst. Die Prozessdokumentation kann bei Bedarf durch das BVA bereitgestellt werden.

Das BVA arbeitet bereits seit 2006 mit einem elektronischen Beschaffungsworkflow und seit 2008 mit einem Rechnungsworkflow. Kern des eRechnungsprojektes im BVA war deshalb die Verbindung von Beschaffungs- und Rechnungsworkflow durch die eRechnung. Idealerweise stehen bei Nutzung eines integrierten Prozesses nicht nur die Rechnungsdaten automatisiert zur Verfügung, sondern auch wesentliche Teile der internen Haushaltsdaten, die bereits im Rahmen des Beschaffungsprozesses erfasst wurden.

Die etablierten Prozesse wurden im Rahmen des Projektes angepasst und ergänzt. Dies geschah auch vor dem Hintergrund des Einsatzes einer völlig neuen Softwaregeneration des Produktlieferanten.

Ebenso wie beim Pilotprojekt des THW wird im BVA ein homogener Verarbeitungsprozess innerhalb der Behörde bei gleichzeitiger Heterogenität des Rechnungseingangs garantiert. Die Entscheidung, wie eine Rechnung eingeliefert werden soll, liegt beim Lieferanten. Er benötigt im eigenen Hause weder eine Software noch besteht die Notwendigkeit, gewohnte Rechnungsausgangskanäle (z. B. einen Provider, an den er angebunden ist) anzupassen.

## 2 Ausgangslage

Wesentlicher Unterschied zur Umsetzung im THW liegt in der konsequenten Nutzung der strukturierten Rechnungsdaten zur Automatisierung des Geschäftsprozesses. Dabei können z.B. die Daten vorangegangener Bestellungen und Lieferscheine direkt für die Rechnungsbearbeitung übernommen und so die Bearbeitungszeiten spürbar reduziert werden.

Das inzwischen in den Produktivbetrieb überführte Pilotprojekt zur elektronischen Rechnung im BVA macht außerdem deutlich, dass die Bereitstellung einer kostenfreien Anlieferungsmöglichkeit für elektronische Rechnungen notwendig ist, um einen akzeptablen Anteil an elektronischen Rechnungen im Vergleich zum Gesamtvolumen zu erreichen.

Die zweite wesentliche Erkenntnis ist die Notwendigkeit, ZUGFeRD-Daten notfalls selbst zu erzeugen bzw. erzeugen zu lassen, damit die potentiellen Effizienzgewinne schnell abgerufen werden können.

Diese Erfahrungen sind bei der flächendeckenden Einführung der elektronischen Rechnung in der Bundesverwaltung zu berücksichtigen.

# 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

Zunächst werden in Kapitel 3.1 die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Einführung der eRechnung in der Bundesverwaltung ausgearbeitet. Im anschließenden Kapitel 3.2 werden die organisatorischen Voraussetzungen in der Bundesverwaltung und bei deren Vertragspartner beleuchtet. Diese Betrachtungen dienen dazu, ein Modell zur Klassifikation der Bundesbehörden vorzuschlagen. Diese Klassifikation bildet die Grundlage für die spätere Wahl des optimalen Betriebsmodells.

### 3.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

#### 3.1.1 Elektronische Rechnungen – Definition

Der Begriff der elektronischen Rechnung wurde in der Neufassung des § 14 Absatz 1 und 3 UStG<sup>30</sup> definiert. Dort ist eine elektronische Rechnung „eine Rechnung, die in einem elektronischen Format ausgestellt und empfangen wird“<sup>31</sup>. Demnach bestehen zahlreiche technische Möglichkeiten zur Erstellung einer elektronischen Rechnung: Einfache PDF-Dokumente entsprechen dem elektronischen Rechnungsformat ebenso wie ausschließlich strukturierte Daten.

Die Richtlinie 2014/55/EU über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen definiert den elektronischen Rechnungsbegriff präziser: Eine elektronische Rechnung ist demnach „eine Rechnung, die in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen wird, das ihre automatische und elektronische Verarbeitung ermöglicht“<sup>32</sup>. Reine Bilddateien entsprechen nicht einer elektronischen Rechnung<sup>33</sup>. Eine elektronische Signatur ist keine zwingende Voraussetzung zur Echtheitsprüfung einer Rechnung<sup>34</sup>. Vielmehr kann über den internen Rechnungsprüfungsprozess die Echtheit der Rechnung nachgewiesen werden.

Die Regelung zu elektronischen Rechnungen für die deutsche Bundesverwaltung soll sich an der Definition der EU-Richtlinie orientieren. Als zulässig werden Rechnungsformate angesehen, die lediglich teilweise den Vorgaben der Legaldefinition entsprechen. Unter den Begriff der elektronischen Rechnung werden alle Rechnungen subsummiert, die ausschließlich aus strukturierten Daten bestehen, sowie Rechnungsformate, die teilweise aus einem strukturierten Format und teilweise aus einer Bilddatei bestehen. Lediglich reine Bilddateien (z. B. der bloße Scan einer Rechnung) erfüllen die Begriffsdefinition nicht.

---

<sup>30</sup> Vgl. StVeinfG.

<sup>31</sup> § 14 Absatz 1 Satz 8 UStG.

<sup>32</sup> Art. 2 Nr. 1 RL 2014/55/EU.

<sup>33</sup> Vgl. Erwägungsgrund 7 Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>34</sup> Vgl. Erwägungsgrund 25 Richtlinie 2014/55/EU.

# 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

### 3.1.2 Öffentliche Auftraggeber – Geltungsbereich der Regelung zu elektronischen Rechnungen in der Bundesverwaltung

Die EU-Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen findet für alle elektronischen Rechnungen Anwendung, die in Bezug zu öffentlichen Aufträgen<sup>35</sup>, zu Aufträgen durch Sektorenauftraggeber<sup>36</sup>, zu Beschaffungen im Wege von Konzessionen<sup>37</sup> sowie in Bezug zu Aufträgen in den Bereichen Verteidigung und Sicherheit<sup>38</sup> gestellt werden<sup>39</sup>. Für folgende Eingangrechnungen gelten die Bestimmungen zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen nicht<sup>40</sup>:

- Rechnungen, die in Bezug zu Aufträgen gestellt werden, die vom Anwendungsbereich der zuvor genannten EU-Richtlinien ausgeschlossen sind<sup>41</sup>
- Rechnungen, die unter den Anwendungsbereich der EU-Richtlinie 2009/81/EG fallen und deren Auftragsvergabe und Ausführung für geheim erklärt werden oder nach den in Deutschland geltenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften besondere Sicherheitsmaßnahmen erfordern

Für die Bundesverwaltung sind daher – in Absprache mit den betroffenen Ressorts – Ausnahmen für einzelne Bereiche vorzusehen, die für geheim erklärt wurden oder besondere Sicherheitsmaßnahmen erfordern. Eine pauschale Befreiung einzelner Behörden von den Regelungen zur elektronischen Rechnungsannahme und -verarbeitung sollte nicht vorgeschrieben werden. Vielmehr sind die sicherheitsrelevanten Bereiche funktional abzugrenzen. Nach Bestimmung der relevanten Sicherheitsbereiche sind diese Ausnahmen in einer Verordnung zu erlassen.

Die Bundesrepublik hat sicherzustellen, dass alle öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber<sup>42</sup> elektronische Rechnungen, die einer noch zu veröffentlichenden Norm entsprechen<sup>43</sup>, empfangen und verarbeiten. Der Begriff der öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber umfasst – entsprechend der europäischen Vorgaben – in Deutschland gemäß § 98 GWB öffentliche Auftraggeber im Sinne des § 99 GWB, Sektorenauftraggeber im Sinne des § 100 GWB und Konzessionsauftraggeber im Sinne des § 101 GWB. Die geplante Regelung zu elektronischen Rechnungen durch ein Bundesgesetz wird für Behörden und Einrichtungen des Bundes sowie für die dem Bund zuzurechnenden Aufträge von sonstigen juristischen und natürlichen Personen gelten, die vom Anwendungsbereich des § 158 Abs. 1 GWB erfasst werden und bedarf nicht der Zustimmung des Bundesrates.

---

<sup>35</sup> Siehe Richtlinie 2014/24/EU.

<sup>36</sup> Siehe Richtlinie 2014/25/EU.

<sup>37</sup> Siehe Richtlinie 2014/23/EU.

<sup>38</sup> Siehe Richtlinie 2009/81/EG.

<sup>39</sup> Vgl. Art. 1 Abs. 1 Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>40</sup> Vgl. Art. 1 Abs. 2 sowie Erwägungsgrund 16 der Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>41</sup> Vgl. Art. 10 Abs. 6 Richtlinie 2014/23/EU, Art. 15 Abs. 3 Richtlinie 2014/24/EU, Art. 24 Abs. 3 Richtlinie 2014/25/EU.

<sup>42</sup> Diese Begriffswahl kommt durch die Übersetzung aus dem englischen Richtlinienentwurf zustande. Im Originalwortlaut heißt es: "contracting authorities and contracting entities" (Art. 7 Richtlinie 2014/55/EU, englische Fassung).

<sup>43</sup> Vgl. Art. 7 Richtlinie 2014/55/EU.

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

Die Gesetzgebungsbefugnis für die Umsetzung elektronischer Rechnungen in den Bundesländern liegt bei den Landesparlamenten. Insoweit bedarf es für die dortige Umsetzung der elektronischen Rechnungsannahme und -verarbeitung einer eigenständigen Gesetzgebung. Der Umsetzung auf Bundesebene kommt wegen der grundgesetzlichen Kompetenzverteilung eine besondere Bedeutung zu. Das Bundesgesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen kann den 16 Bundesländern als Vorbild dienen und dadurch eine einheitliche Rechtslage in Deutschland fördern.

#### 3.1.3 Reichweite der Regelung zu elektronischen Rechnungen in der Bundesverwaltung

Die EU-Richtlinie verpflichtet die öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber zum Empfang und zur **Verarbeitung** elektronischer Rechnungen<sup>44</sup> und führt aus, dass lediglich die vollständige Automatisierung des Rechnungseingangsprozesses die Vorteile der elektronischen Rechnungsstellung maximiert<sup>45</sup>. Die Bundesregierung hat sich dieser Betrachtungsweise angeschlossen und sieht in der Umsetzung der elektronischen Rechnung das Potenzial, „die letzte Lücke in einem durchgängigen, konsistenten und medienbruchfreien Prozess von der Auftragsvergabe bis zur Bezahlung“<sup>46</sup> zu schließen. Aus diesem Grund wird das vorliegende Implementierungskonzept ausschließlich Handlungsoptionen berücksichtigen, die nach dem Empfang der elektronischen Rechnung eine automatisierte Weiterverarbeitung der Rechnung bis hin zur elektronischen Archivierung beinhalten. Eine analoge Weiterverarbeitung der Rechnung stellt einen Prozess- und Medienbruch dar und liegt somit nicht im Interesse einer modernen bürokratieschlanken Verwaltung.

Die EU-Richtlinie verpflichtet lediglich die öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber als Rechnungsempfänger zur Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen, nicht aber die Lieferanten als Rechnungssender zum Versand elektronischer Rechnungen. Das Europäische Parlament und der Rat wollten eine Verpflichtung der Rechnungssender gerade vermeiden: Diese sollen weiterhin frei entscheiden können, ob sie Rechnungen nach der europäischen Norm für die elektronische Rechnungsstellung, nach nationalen oder anderen technischen Normen oder im Papierformat stellen<sup>47</sup>. Den Mitgliedstaaten steht es allerdings frei vertraglich vorzuschreiben, dass bei öffentlichen Aufträgen lediglich elektronische Rechnungen gestellt werden dürfen.

Um die Quote elektronischer Eingangsrechnungen in der Bundesverwaltung zu erhöhen und somit die Einsparpotenziale automatisierter Verarbeitungsprozesse vollumfänglich ausschöpfen zu können, ist anzuraten, den Lieferanten bei der Vergabe von Rahmen- und Einzelverträgen auf den Versand von elektronischen Rechnungen in einem bestimmten Datenformat vertraglich zu verpflichten. Es bestehen dort grundsätzlich keine rechtlichen Bedenken gegen eine vertragliche Verpflichtung zur Rechnungsstellung in einer bestimmten elektronischen Form. Eine generelle Verpflichtung in allen abzuschließenden Verträgen wird allerdings nicht als sinnvoll erachtet: In einigen Bereichen – insbesondere dort, wo v. a. kleinere und mittlere Unternehmen als

---

<sup>44</sup> Vgl. Art. 7 Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>45</sup> Vgl. Erwägungsgrund 7 Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>46</sup> Nr. 13 der Eckpunkte „Digitale Verwaltung 2020“.

<sup>47</sup> Vgl. Erwägungsgrund 35 Richtlinie 2014/55/EU.

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

Bieter in Frage kommen – könnte eine entsprechende Anforderung wettbewerbsbeschränkend wirken. Potenziellen Bietern ist möglicherweise nicht klar, was mit der elektronischen Rechnungsstellung auf sie zukäme. Gerade kleinere und mittlere Unternehmen könnten deshalb von einem Angebot absehen, es sei denn, ihnen würde eine einfache Lösung angeboten werden, das der Beschränkung entgegenwirkt. Im Ergebnis könnte sich die Verpflichtung zur elektronischen Rechnungsstellung wettbewerbsbeschränkend auswirken. Zentrale Beschaffungsstellen des Bundes decken nicht alle Verträge der gesamten Bundesverwaltung ab, sodass eine flächendeckende Kontrolle der Einzelvereinbarungen mit den Lieferanten nicht gewährleistet werden könnte. Es könnten jederzeit Einzelfälle auftreten, in denen eine Verpflichtung des Rechnungsstellers nicht durchsetzbar ist. Daher ist es weiterhin erforderlich, den Lieferanten verschiedene Möglichkeiten zu geben, ihre Rechnungen an die Bundesverwaltung zu senden. Über die Bereitstellung verschiedener elektronischer Eingangskanäle kann die Bundesverwaltung außerdem die Akzeptanz elektronischer Rechnungsstellung bei den Lieferanten erhöhen.

#### 3.1.4 Vergaberechtliche Vorgaben

Der Anwendungsbereich der EU-Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen bezieht sich u. a. auf die EU-Richtlinie über die öffentliche Auftragsvergabe<sup>48</sup>. Letztere gilt lediglich für sogenannte *oberschwellige Vergaben*<sup>49</sup>. Daher findet die EU-Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen ausschließlich auf Vergaben Anwendung, welche die in Art. 4 der Vergabe-RL festgelegten Schwellenwerte überschreiten. Die Bestrebung der effizienten, effektiven und medienbruchfreien Gestaltung von Verwaltungsprozessen, wie sie im Regierungsprogramm „Digitale Verwaltung 2020“ beschrieben wurde, beschränkt sich jedoch nicht auf *oberschwellige Vergabeverfahren*. Eine Unterscheidung zwischen *ober-* und *unterschwelligen Vergaben* bei der elektronischen Rechnungsstellung würde darüber hinaus bedeuten, dass für ein und dasselbe Verfahren zwei unterschiedliche Geschäftsprozesse in den Verwaltungen vorgehalten werden müssten, sofern sowohl *unter-* als auch *oberschwellige Vergaben* durchgeführt werden. Auch Lieferanten, die Rechnungen *zielformatkonform* anliefern wollen, müssten zwei Verfahren vorhalten: eines für Behörden, die elektronische Rechnungen mit Datenstruktur empfangen können und eines für Behörden, denen dies nicht möglich ist. Aus diesen Gründen erscheint es unausweichlich, auch für *unterschwellige öffentliche Vergabeverfahren* den Empfang und die Verarbeitung elektronischer Rechnungen verpflichtend zu regeln.

Unabhängig, ob eine Behörde lediglich *unterschwellige* oder auch *oberschwellige Vergabeverfahren* durchführt, sollte die Bundesverwaltung ein einheitliches Auftreten gegenüber Lieferanten und Bürgern gewährleisten. Ohne dieses müssten die Rechnungssender jeweils überprüfen, ob sie ihre Rechnungen aufgrund eines *ober-* oder eines *unterschwelligen Vergabeverfahrens* stellen. Die Verlagerung der Prüfpflicht auf den Lieferanten ist für diesen nicht zumutbar und lässt sich in Hinblick auf das Ziel eines hohen Anteils an elektronischen Rechnungen nicht durchsetzen.

---

<sup>48</sup> Richtlinie 2014/24/EU.

<sup>49</sup> Vgl. Art. 4 Richtlinie 2014/24/EU für die Festlegung der Schwellenwerte.

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

# eRechnung in der Bundesverwaltung

Dieses Implementierungskonzept wird daher für alle Behörden und Einrichtungen der Bundesverwaltung entsprechende Handlungsoptionen aufzeigen, die sich an die individuelle Ausgangslage in der jeweiligen Verwaltung anpassen lassen.

### 3.1.5 Umsetzungsfristen

Die Regelungen der EU-Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen sind von den Mitgliedstaaten bis spätestens zum 27. November 2018 in nationales Recht umzusetzen und anzuwenden<sup>50</sup>. Abweichend davon müssen die Regelungen 18 Monate nach der Veröffentlichung der Fundstelle der europäischen Norm für die elektronische Rechnungsstellung im Amtsblatt der Europäischen Union in den Mitgliedstaaten umgesetzt sein und angewendet werden.

Für subzentrale öffentliche Auftraggeber räumt die EU-Richtlinie den Mitgliedstaaten einen Handlungsspielraum ein: Die subzentralen öffentlichen Auftraggeber müssen den Regelungen über die elektronische Rechnungsstellung erst 30 Monate nach der Veröffentlichung der Fundstelle der europäischen Norm für die elektronische Rechnungsstellung im Amtsblatt der Europäischen Union nachkommen.

Um allen öffentlichen Behörden und Einrichtungen die Möglichkeit einzuräumen, ihre Verwaltungsprozesse so anzupassen, dass sie elektronische Rechnungen empfangen und verarbeiten können, wird die gesetzliche Regelung für die deutsche Bundesverwaltung vom Handlungsspielraum zu unterschiedlichen Fristvorgaben Gebrauch machen. Eine Negativdefinition für subzentrale öffentliche Auftraggeber im Gesetz schafft Rechtssicherheit. Als subzentrale Auftraggeber gelten alle öffentlichen Auftraggeber, die keine zentralen Regierungsbehörden sind. Zentrale Regierungsbehörden sind wiederum alle obersten Bundesbehörden und Verfassungsorgane des Bundes. Dazu zählen die 14 Bundesministerien, das Bundespräsidialamt, das Bundeskanzleramt, der Bundesrechnungshof, das Bundespresseamt, der Bundestagspräsident mit der Bundestagsverwaltung, der Bundesrat (soweit er Verwaltungsaufgaben erfüllt), die Deutsche Bundesbank und die Beauftragten des Bundes sofern ihnen der Status einer obersten Bundesbehörde zukommt (z.B. Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationssicherheit). Im Umkehrschluss sind alle oberen, mittleren und unteren Bundesbehörden ebenso wie die Landes- und Kommunalverwaltungen subzentrale öffentliche Auftraggeber.

---

<sup>50</sup> Vgl. Art. 11 Abs. 1 Richtlinie 2014/55/EU.

# 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

### 3.1.6 Datenschutz

Automatisierte elektronische Verfahren bieten den Nutzern meist neue Potenziale für die Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit sowie für die Steigerung von Effizienz und Effektivität. Rechnungen – unabhängig, ob in Papier- oder elektronischer Form – können personenbezogene Daten<sup>51</sup> enthalten. Die automatisierte Annahme und Verarbeitung solcher Rechnungsdaten bedürfen eines besonderen Schutzes, da sie einen idealen Angriffspunkt für Hacker und schadhafte Software bilden.

Die Einsparpotenziale und die Vorgaben zum Datenschutz stehen nahezu selbstverständlich in einem Zielkonflikt, denn automatisierte Verfahren bergen häufig Risiken in Bezug auf die verarbeiteten personenbezogenen Daten und die Privatsphäre der Nutzer.<sup>52</sup>

Die gesetzlichen Regelungen sowohl auf EU-Ebene als auch auf nationaler Ebene sollen diesen Zielkonflikt weitestgehend auflösen. So beinhaltet die eRechnungs-Richtlinie<sup>53</sup> bspw. Vorgaben über das semantische Datenmodell<sup>54</sup> für die europäische Norm und verpflichtet darüber die europäischen Normgeber für die elektronische Rechnungsstellung auf den Schutz personenbezogener Daten sowie auf die Einhaltung der Grundsätze des Datenschutzes durch Technik (»data protection by design«), die Einhaltung der Verhältnismäßigkeit sowie der Datenminimierung und der Zweckbegrenzung.

Darüber hinaus enthält Art. 8 der eRechnungs-Richtlinie Regelungen für die Auftraggeber als datenverarbeitende Stellen. Die eRechnungs-Richtlinie stellt heraus: Sowohl das nationale Recht als auch das Unionsrecht zum Datenschutz genießen Vorrang vor der Umsetzung der Bestimmungen zur elektronischen Rechnungsbearbeitung<sup>55</sup>. Dieser Vorrang gilt insbesondere für die allgemeine Datenschutzrichtlinie<sup>56</sup>, die Datenschutzverordnung für EU-Organe und -Einrichtungen<sup>57</sup> und die Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation<sup>58</sup>.

Nach der allgemeinen Datenschutzrichtlinie<sup>59</sup> dürfen personenbezogene Daten lediglich dann verarbeitet werden, wenn die betroffene Person einwilligt<sup>60</sup> oder die öffentliche Verwaltung nach einem Gesetz zur

---

<sup>51</sup> Definition personenbezogener Daten aus § 3 Abs. 1 BDSG: Personenbezogene Daten sind Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person (Betroffener).

<sup>52</sup> Vgl. Martini 2014, S. 54.

<sup>53</sup> Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>54</sup> Vgl. Erwägungsgrund Nr. 20 Satz 2 und Art. 3 Abs. 1 Satz 2 Spstr. 3 Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>55</sup> Vgl. Art. 8 Abs. 1 Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>56</sup> Siehe Richtlinie 95/46/EG.

<sup>57</sup> Siehe Verordnung (EG) Nr. 45/2001.

<sup>58</sup> Richtlinie 2002/58/EG.

<sup>59</sup> Richtlinie 95/46/EG.

<sup>60</sup> Art. 7 Buchst. a Richtlinie 95/46/EG.

### 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung

Verarbeitung befugt ist<sup>61</sup>. Die Verarbeitung personenbezogener Rechnungsdaten ist insbesondere dann gestattet, wenn sie für die Erfüllung eines Vertrags erforderlich ist<sup>62</sup>.

Bei der elektronischen Rechnungsstellung dient die Verarbeitung personenbezogener Daten der Erfüllung eines Vertrages. Ohne sie könnte die Leistung nicht bezahlt und somit ein wesentlicher Vertragsbestandteil nicht erfüllt werden. § 14 Abs. 4 UStG nennt folgende notwendige Bestandteile einer Rechnung:

- Angaben über den Verkäufer
- Menge und Art der Leistung
- Anweisungen zur Ausführung der Zahlung
- Informationen über die Mehrwertsteuerpflicht

Zwar kann eine elektronische Rechnung noch weitere personenbezogene Daten aufnehmen, für ihre Verarbeitung besteht aber grundsätzlich keine gesetzliche Grundlage. Sie dürfen somit lediglich dann verarbeitet werden, wenn die betroffene Person ausdrücklich einwilligt.

Die allgemeine Datenschutzrichtlinie<sup>63</sup> legt darüber hinaus Qualitätsstandards<sup>64</sup> und verbindliche Datenverarbeitungsgrundsätze fest. Für die Einhaltung dieser Prinzipien wird derjenige in die Pflicht genommen, der allein oder gemeinsam mit anderen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten entscheidet<sup>65</sup>. Das ist vorrangig der Empfänger der Rechnung. Werden im Rahmen der Rechnungsbearbeitung personenbezogene Daten in Drittländer (insbesondere Einzelstaaten außerhalb der EU) übermittelt, so ist dies nur zulässig, wenn dieses Drittland ein angemessenes datenschutzrechtliches Schutzniveau gewährleistet<sup>66, 67</sup>.

In der Bundesrepublik gelten das BDSG, die Landesdatenschutzgesetze, die §§ 91 ff. TKG sowie die §§ 11 ff. TMG und genießen bei Kollisionen mit der Umsetzung der EU-Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung Vorrang.<sup>68</sup>

Die Verarbeitung personenbezogener Rechnungsdaten in öffentlichen Einrichtungen des Bundes unterliegt den §§ 12 ff. BDSG. Die Datenerhebung (§ 13 BDSG) sowie die Datenspeicherung, -veränderung und -nutzung (§ 14

---

<sup>61</sup> Art. 7 Buchst. b-f Richtlinie 95/46/EG.

<sup>62</sup> Vgl. Martini 2014, S. 69 f.

<sup>63</sup> Siehe Richtlinie 95/46/EG.

<sup>64</sup> Art. 6 Richtlinie 95/46/EG: Verarbeitung nach Treu und Glauben, Zweckbindungsgrundsatz, sachliche Richtigkeit, beschränkte Aufbewahrungszeiten.

<sup>65</sup> Vgl. Art. 6 Abs. 2, Art. 7 Buchst. c i. V. m. Art. 2 Buchst. b Richtlinie 95/46/EG.

<sup>66</sup> Vgl. Art. 45 Abs. 1 der Richtlinie 95/46/EG.

<sup>67</sup> Vgl. Martini 2014, S. 69.

<sup>68</sup> Vgl. Martini 2014, S. 61.

### 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

BDSG) und die Übermittlung von Daten an dritte Stellen (§§ 15 und 16 BDSG) sind an die Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben und die damit verbundenen Zwecke gekoppelt. Personenbezogene Daten, die bei der elektronischen Rechnungsbearbeitung in öffentlichen Verwaltungen anfallen, dürfen diese daher grundsätzlich nur zur Rechnungsabwicklung und -prüfung verarbeiten. Die Speicherung oder Nutzung personenbezogener Daten zur Rechnungsprüfung durchbricht den Zweckbindungsgrundsatz nicht.<sup>69</sup>

Art. 8 Abs. 2 der EU-Richtlinie<sup>70</sup> gibt weiterhin vor, dass die in elektronischen Rechnungen enthaltenen personenbezogenen Daten ausschließlich zum Zweck der elektronischen Rechnungsstellung oder zu Zwecken, die damit verbunden sind, genutzt werden dürfen. Obwohl diese Formulierung einen Spielraum für die Datennutzung lässt, sind eine vorbehaltlose Vorratsdatensammlung und die Datenverwendung zu unbestimmten Zwecken in jedem Fall unzulässig.<sup>71</sup>

Für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten aus einer elektronischen Rechnung wird von der konkludenten Einwilligung des Rechnungssenders zur Verarbeitung seiner Daten ausgegangen. Der Rechnungssender kann mit dem Versand einer elektronischen Rechnung an die Verwaltung davon ausgehen, dass der Empfänger zur Rechnungsprüfung und -abwicklung die Rechnungsdaten weiterverarbeitet, um so seiner vertraglichen Verpflichtung zur Bezahlung der erbrachten Leistung nachzukommen. Eine gesonderte ausdrückliche Einwilligung des Rechnungssenders oder eine zusätzliche gesetzliche Ermächtigung zur Verarbeitung der personenbezogenen Rechnungsdaten aus elektronischen Rechnungen ist nicht erforderlich.

Elektronische Rechnungen können ebenso personenbezogene Daten von Beschäftigten des öffentlichen Dienstes enthalten. Dieser Fall tritt auf, wenn aus den in der Rechnung aufgeführten Bestelldaten ein Rückschluss auf die persönlichen oder sachlichen Verhältnisse eines bestimmten oder bestimmbaren Beschäftigten des öffentlichen Dienstes möglich ist. Diese Konstellation wird sehr selten eintreten. Aus ihr ergeben sich allerdings keine neuen Anforderungen an den elektronischen Rechnungsverarbeitungsprozess im Vergleich zur papierbasierten Rechnungsverarbeitung. Somit sind weder die ausdrückliche Einwilligung von Beschäftigten noch eine zusätzliche Ermächtigungsgrundlage erforderlich.

Löschungsansprüche nach der Verarbeitung personenbezogener Daten bestehen nach § 20 und § 35 BDSG. Aufgrund der gesetzlichen Aufbewahrungsbestimmungen<sup>72</sup> sind Rechnungen grundsätzlich 10 Jahre aufzubewahren.<sup>73</sup>

---

<sup>69</sup> Vgl. Martini 2014, S. 74.

<sup>70</sup> Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>71</sup> Vgl. Martini 2014, S. 62.

<sup>72</sup> Vgl. für öffentliche Stellen: Nummer 4.1.1.3 ABestB-HKR und für Unternehmen: § 14b Abs. 1 Satz 1 UStG.

<sup>73</sup> Besondere Regelungen zu den Löschanträgen: Vgl. § 35 Abs. 2 BDSG.

# 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

### 3.1.7 Haushaltsrechtliche Vorgaben

Auf die Bestimmungen und Voraussetzungen der GoBD wird hier nicht näher eingegangen, da die Sektorenauftraggeber nicht Adressaten dieses Implementierungskonzepts sind. Für die öffentlichen Verwaltungen sind bei der Annahme und Weiterverarbeitung elektronischer Rechnungen vielmehr die haushaltsrechtlichen Bundesvorschriften zu beachten<sup>74</sup>. Diese lassen den Empfang und die Verarbeitung elektronischer Rechnungen bereits jetzt grundsätzlich zu. Die wichtigsten Regelungen werden im Folgenden aufgeführt und deren Relevanz für die Umsetzung der eRechnung wird geprüft:

Das BMF führt zu den ABestB-HKR ausdrücklich aus: „Nach VV Nr. 4.3 für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung (§§ 70-72 und 74-80 BHO), Nr. 2.1 ABestB-HKR und Nr. 2.1 der Bestimmungen über die Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes (BestMaVB-HKR) sind aufbewahrungspflichtige Unterlagen alle Nachweise in elektronischer oder schriftlicher Form [...]. Es bestehen weder in der ABestB-HKR noch in den BestMaVB-HKR Einschränkungen hinsichtlich der elektronischen Form der Unterlagen.“<sup>75</sup> Jedes Ressort ist darüber hinaus frei, in eigener Verantwortung zu bestimmen, welche Art elektronischer Unterlagen anerkannt werden können.

Des Weiteren wird zur Prüfung von Rechnungen festgelegt: „Mit dem innerbetrieblichen Kontrollverfahren soll [...] die korrekte Übermittlung der Rechnungen sichergestellt werden. D. h. die Rechnung wurde weder gefälscht oder auf andere Weise verändert; die Rechnung entspricht der erbrachten Leistung.“<sup>76</sup> Dieses innerbetriebliche Kontrollverfahren wird durch das in der Verwaltung erforderliche und praktizierte Vier-Augen-Prinzip vollumfänglich abgedeckt. Deshalb ist der Rechnungsstellung an die öffentliche Verwaltung keine elektronische Signatur mehr erforderlich.<sup>77</sup>

Vor dem Einsatz eines Verfahrens ist nach § 7 Abs. 2 BHO eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen. Für die verschiedenen Handlungsoptionen bei der Umsetzung der elektronischen Rechnungsannahme und -weiterverarbeitung wird das vorliegende Implementierungskonzept eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung liefern, die in die Gesamtbewertung der zu wählenden Handlungsoptionen für die Bundesverwaltung einfließen wird.

Für den Einsatz automatisierter Verfahren formuliert die BestMaVB-HKR darüber hinaus folgende **Grundvoraussetzungen**, die bezüglich der Verfahrens- und Kassensicherheit einzuhalten sind<sup>78</sup>:

- Verantwortungsabgrenzung und Verantwortungszuordnung
- (Vier-Augen-Prinzip, Trennung von Feststellung und Anordnung, Unveränderbarkeit festgestellter oder angeordneter Daten)
- Förmlichkeit

---

<sup>74</sup> Hier insbesondere die BHO, VV-BHO und ergänzende VV (z. B. VV für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung, BestMaVB-HKR und ABestB-HKR).

<sup>75</sup> Siehe BMF 2012b.

<sup>76</sup> Siehe BMF 2012a, S. 2.

<sup>77</sup> Vgl. Raack/Schmidt 2014, S. 50.

<sup>78</sup> Vgl. Nr. 3 Abs. 1 BestMaVB-HKR.

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

- (Verwendung vorgeschriebener Druckbilder, Aufbau der Datensätze)
- Prüfbarkeit
- (Vorhandensein und Aufbewahrung prüfbarer Unterlagen, eindeutige Zuordnung der prüfbaren Unterlagen zu den durchgeführten Zahlungen)
- Nachvollziehbarkeit und Dokumentation der einzelnen Verantwortungsbereiche

Das BMF verzichtet auf das Einwilligungsverfahren nach VV Nr. 6.5 für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung (§§ 70 bis 72 und 74 bis 80 BHO), wenn die Bestimmungen der VV Nr. 6.1 bis Nr. 6.4 für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung (§§ 70 bis 72 und 74 bis 80 BHO) und die BestMaVB-HKR eingehalten werden. Die Verantwortung über die tatsächliche Einhaltung der Bestimmungen übernimmt mit der Erklärung über die Einhaltung der Mindestanforderungen nach Nr. 1.4.2 Abs. 1 Satz 2 BestMaVB-HKR die oder der zuständige Beauftragte für den Haushalt.<sup>79</sup>

Mit der Neufassung der BestMaVB-HKR können Rechnungsdaten auch ohne die vorherige Feststellung der sachlichen und rechnerischen Richtigkeit automatisiert in ein elektronisches Verfahren (z. B. ERP-System) übernommen werden. Die Feststellung muss lediglich vor der Anordnung vorgenommen werden und kann damit auch im Freigabeworkflow erfolgen. Somit kommt dem Vier-Augen-Prinzip eine besondere Bedeutung zu. Es ist bei der elektronischen Rechnungsverarbeitung in jedem Fall zu gewährleisten.

#### 3.1.8 Ergebnisoffenheit bzgl. technischer Datenmodelle

Die Festlegung der einheitlichen Norm für die elektronische Rechnung und ihre Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union steht bisher noch aus. Für die technische Umsetzung der elektronischen Rechnung kommen zahlreiche Datenmodelle in Betracht, die von der Kombination aus Bilddatei und Datenstruktur bis hin zur reinen Datenstruktur ohne Sichtformat reichen. Es wird davon ausgegangen, dass die „entsprechende europäische Norm für die elektronische Rechnungsstellung technologieneutral ist, um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden und dass sie mit einschlägigen internationalen Normen für die elektronische Rechnungsstellung kompatibel ist, um technischen Marktzutrittsschranken für Zulieferer aus Drittstaaten vorzubeugen und europäischen Zulieferern die Versendung elektronischer Rechnungen an Käufer in Drittstaaten zu erleichtern“<sup>80</sup>. Für den derzeitigen Ausgangspunkt für die Umsetzung elektronischer Rechnungen in der Bundesverwaltung ist die Ergebnisoffenheit bezüglich technischer Datenmodelle von zentraler Bedeutung, damit sämtliche Datenmodelle in die zu wählenden Handlungsoptionen eingefügt werden können. Vor der Festlegung auf ein bestimmtes Datenmodell gilt es, die Geschäftsprozesse in den Verwaltungen zu analysieren und an den gewünschten Prozess zur Umsetzung elektronischer Rechnungsannahme und -verarbeitung anzupassen.

---

<sup>79</sup> Vgl. Raack/Schmidt 2014, S. 48.

<sup>80</sup> Vgl. Erwägungsgrund 20, Satz 1 Richtlinie 2014/55/EU.

# 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

Wie bereits in Kapitel 1.2.2 festgehalten, wird an dieser Stelle keine Diskussion zu eventuellen Datenmodellen bzw. -formaten aufgenommen.

### 3.1.9 Sicherstellung der Kostenfreiheit und Klärung der Lizenzfrage

Die Ausarbeitung des einheitlichen Standards für die elektronische Rechnungsstellung obliegt dem CEN. Über die Geschäftsordnung des CEN werden die nationalen Mitglieder verpflichtet, eine europäische Norm als nationale Norm zu übernehmen<sup>81</sup>. Das DIN ist das nationale Mitglied für die Bundesrepublik im CEN und veröffentlicht somit jede angenommene europäische Norm mit einem nationalen Vorwort als DIN-EN-Norm. Das CEN überträgt den nationalen Mitgliedern ausschließlich und vollständig die Nutzungsrechte für jede Art der Veröffentlichung, Vervielfältigung und Verbreitung der EN-Normen<sup>82</sup>. Anwender müssen diese Normen anschließend erwerben, um den Standard nutzen zu können. Die aus diesem Vorgang entstehenden Kosten werden sich höchstwahrscheinlich negativ auf das eingangs erwähnte Ziel, einen möglichst hohen Anteil elektronischer Eingangsrechnungen in der Bundesverwaltung zu erreichen, auswirken. Daher wird vorgeschlagen, den einheitlichen EU-Standard zur eRechnung mit in eine Rechtsverordnung aufzunehmen. So könnte die Norm als gesetzlicher Standard gelten und die Anwendung bedürfte keines kostenpflichtigen Erwerbs durch die Rechnungssender. Dies unterstützt die Entwicklung eines XÖV-Standards und stellt zudem eine wichtige Signalwirkung zur Umsetzung der eRechnung in Deutschland dar.

Weitere Ausführungen zur Frage einer möglichen Kostenfreiheit sind der Anlage 2 zu entnehmen.

## 3.2 Organisatorische Rahmenbedingungen

### 3.2.1 Binnenorganisatorische Voraussetzungen für den Empfang und die Verarbeitung von eRechnungen in den Behörden

Die Umsetzung der Richtlinie 2014/55/EU stellt die Verwaltung vor eine Herausforderung, da derzeit über 95 Prozent der Rechnungen an die öffentliche Verwaltung papiergebunden angenommen und verarbeitet werden<sup>83</sup>. Die Richtlinie zielt jedoch nicht nur auf die elektronische Annahme, sondern auch auf die Weiterverarbeitung<sup>84</sup>. Obwohl sich die Richtlinie konkreter Vorgaben hinsichtlich der Weiterverarbeitung enthält, ist lediglich die

---

<sup>81</sup> Vgl. Nr. 6.4.1 CEN 2013.

<sup>82</sup> Vgl. Nr. 9.3 CEN 2013.

<sup>83</sup> Vgl. Pfaff 2014, S. 166.

<sup>84</sup> Vgl. Art. 7 Richtlinie 2014/55/EU.

# 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

elektronische Weiterarbeitung der bereits digital vorliegenden Rechnungsdaten zielführend. Nur so können sich in der gesamten Prozesskette Einsparpotenziale und Effizienzgewinne realisieren lassen. Zu beachten ist, dass gemäß der Richtlinie – wie im Erwägungsgrund Nr. 7 ausgeführt – „eine bloße Bilddatei (...) nicht als elektronische Rechnung im Sinne dieser Richtlinie gelten“<sup>85</sup>. Der Rechnungsempfänger muss sich deshalb darauf einstellen, dass eRechnungen nach erfolgter Normierung durch das CEN ein reines Datenformat oder ein hybrides Format aus Sicht- und Datenformat sein können. Ein Betriebsmodell für den Empfang elektronischer Rechnungen in der Verwaltung muss daher diesen Möglichkeiten Rechnung tragen. Da nicht jede Bundeseinrichtung einen gleichen Entwicklungsstand bezüglich der Prozessreife aufweist, wird im nachfolgenden Kapitel eine Klassifikation vorgeschlagen. Anhand dieser kann im Kapitel 7 das passende Betriebsmodell zur Umsetzung der eRechnung ausgewählt werden.

### 3.2.2 Klassifikationen der Bundeseinrichtungen

Um der Heterogenität an Aufgaben und Strukturen in der Bundesverwaltung Rechnung zu tragen und für jede Bundeseinrichtung ein für sie geeignetes Betriebsmodell vorzuschlagen, werden in diesem Implementierungskonzept bestimmte Annahmen getroffen, die mit Zahlen unterlegt werden. Die Klassifikation von Bundesverwaltungen erleichtert den Behörden zudem die Auswahl des geeigneten Betriebsmodells.

Jede Bundeseinrichtung muss prüfen, welche Prozessschritte bei der Annahme und Verarbeitung einer eRechnung bereits existieren. Die Annahme und Verarbeitung von eRechnungen gliedert sich in folgende drei Prozessschritte:

1. Rechnungseingang (Annahme der eRechnung, ggf. Konvertierung und Formatprüfung)
2. Rechnungsfreigabe (Workflow zur Prüfung bis zur Zahlung der Rechnung)
3. Rechnungsarchivierung (rechtssichere Aufbewahrung)

Die Prüfung, ob die Prozessschritte bereits abgebildet sind, wird im Folgenden „E-Invoice-Readiness“ genannt. Über Fragen zum Empfang und zur Verarbeitung von eRechnungen wird eine IST-Analyse durchgeführt. Anhand der Antworten kann die jeweilige Bundeseinrichtung feststellen, ob sie für die nötigen eRechnungsprozesse bereit ist. Diese Prozesse setzen in der Regel eine zentrale Annahme von Rechnungen, einen dazugehörigen Bearbeitungs- und Freigabeworkflow und eine Archivierung voraus.

Folgende Fragen sind von der öffentlichen Einrichtung zur Ermittlung der „E-Invoice-Readiness“ zu beantworten<sup>86</sup>:

- Gibt es einen zentralen Rechnungseingangsweg (z. B. eine Postfachadresse für den physischen Rechnungseingang oder eine zentrale E-Mailadresse; bspw.: [erechnung@musterbehoerde.de](mailto:erechnung@musterbehoerde.de))?

---

<sup>85</sup> Siehe Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>86</sup> Pfaff 2014, S. 169.

### 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

- Sofern noch Papierrechnungen akzeptiert werden: Gibt es bereits ein frühes Scannen der eingehenden Rechnungen (z. B. in einer zentralen Poststelle)?
- Gibt es ein automatisiertes Auslesen der eingehenden Rechnungen (z. B. über eine OCR-Erkennung)?
- Gibt es eine elektronische Weiterverarbeitung der digitalisierten Rechnungen im Rahmen eines Workflowsystems (z. B. zur Freigabe der Rechnungen)?
- Gibt es ein elektronisches Archiv für die Ablage der Rechnungen (unabhängig davon, wann im Prozess gescannt wird)?

Diese Fragen müssen stets mit Bezug zum bestehenden Rechnungsbearbeitungsprozess beantwortet werden. Wird eine oder werden mehrere dieser Fragen mit „Nein“ beantwortet, ist dies ein Indikator dafür, dass eRechnungen noch nicht vollständig angenommen und weiterverarbeitet werden können. Ausgehend von diesem Ergebnis können mit Hilfe der in Kapitel 4.1 vorgestellten Betriebsmodelle die Lücken geschlossen werden, um eine Annahme und/oder Verarbeitung von eRechnungen zu ermöglichen. Aber auch Einrichtungen, die sich selbst als „E-Invoice Ready“ einordnen, können die Empfehlungen zur Umsetzung der elektronischen Rechnung nutzen (Siehe Kapitel 7). Diese beinhaltet ein passendes Betriebsmodell für die jeweilige Umgebung und die Möglichkeit, bestehende Prozesse auf eRechnungstauglichkeit zu verbessern. Auf diese Weise ist der IST-Prozess in der Bundeseinrichtung bewertbar.

Zur Umsetzung der eRechnung muss jede öffentliche Einrichtung neben der E-Invoice-Readiness auch die softwaretechnische Unterstützung in Form des ERP-Systems überprüfen:

1. Existiert ein kommerzielles Standard-ERP-System (zum Beispiel von MACH, SAP, Oracle etc.) und kann dieses (bzw. dort angegliederte Module) eRechnungen annehmen, verarbeiten und archivieren?
2. Existiert ein ERP-System als Eigenentwicklung (Beispiel: THW oder BMBF) und wird es eRechnungen annehmen, verarbeiten und archivieren können?

Anhand dieser Fragen werden drei Behördenklassen aufgespannt und die entsprechenden Betriebsmodelle zur Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung vorgeschlagen. Alle Behördenklassen teilen die Gemeinsamkeit, dass mindestens ein zweistufiger papierbezogener Freigabeprozess existiert.

#### **Behördenklasse 1: geringe IT-Infrastruktur**

Diese Behördenklasse zeichnet sich durch ein geringes Rechnungsvolumen und keinem bzw. sehr geringem Bestellbezug aus. Die IT-Infrastruktur ist hier zumeist rudimentär ausgebaut, d. h., es ist eventuell eine Buchhaltungssoftware im Einsatz, aber eine sinnvolle Integration von prozessorientierten Anwendungssystemen (wie z. B. ein Rechnungsworkflow) ist nicht möglich. Ein funktionsübergreifendes ERP-System ist nicht vorhanden.

#### **Behördenklasse 2: funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz**

In diese Klasse fallen typischerweise Behörden, die selbst entwickelte oder fremdbezogene Individualsoftware oder funktionsorientierte, jedoch nicht funktionsübergreifende Standardsoftware(-komponenten), nach dem Best-of-Breed-Ansatz (Auswahl der passenden Software von unterschiedlichen Anbietern) einsetzen. Eine

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

# eRechnung in der Bundesverwaltung

sinnvolle Integration von prozessorientierten Anwendungssystemen (wie z. B. ein Rechnungsworkflow) ist bereits möglich, aber in Bezug auf die Rechnungsannahme und -verarbeitung noch nicht erfolgt. Ein Standard-ERP-System ist nicht vorhanden.

### ***Behördenklasse 3: Standard-ERP-System im Einsatz***

In diese Klasse fallen Behörden, die ein klassisches, funktionsübergreifendes ERP-System nutzen – hierunter fallen keine Eigenentwicklungen. Eine sinnvolle Integration von prozessorientierter Software (wie z. B. ein Rechnungsworkflow) ist bereits möglich, aber in Bezug auf die Rechnungsannahme und -verarbeitung noch nicht erfolgt.

Für die wirtschaftliche Bewertung der Betriebsmodelle wird angenommen, dass die Rechnungsbearbeitung in allen Behördenklassen derzeit papierbasiert erfolgt und weder elektronischer Rechnungseingang noch Workflow oder Archiv vorhanden sind. Diese Annahme wird bei der fachlichen Bewertung hingegen nicht getroffen.

Die drei Klassifikationen sind die Grundlage der Empfehlungen in Kapitel 5, der nachfolgenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in Kapitel 6 und der zu wählenden Optionen in Kapitel 7. Für jede Behördenklasse werden die Betriebsmodelle bewertet und anhand der fachlichen Bewertung sowie der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ein optimales Betriebsmodell zur fristgerechten Umsetzung der eRechnung vorgeschlagen.

Festzuhalten ist bereits an dieser Stelle, dass es unwahrscheinlich ist, die EINE Lösung zur Umsetzung von eRechnungen zu finden. Hierzu werden in Kapitel 4.1 Betriebsmodelle vorgestellt, welche auf Basis der Anforderungen an eRechnungen und deren Rahmenbedingungen entwickelt wurden. Für diese erfolgt eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unter bestimmten Annahmen. Mit diesen Ergebnissen wird entsprechend der Klassifikation der jeweiligen Bundesverwaltung im Sinne der eRechnung eine Empfehlung zur Umsetzung ausgesprochen.

### **3.2.3 Organisatorische Voraussetzungen für den Versand von eRechnungen bei Vertragspartnern der öffentlichen Verwaltung**

„Mit der elektronischen Rechnung soll entsprechend europäischen Vorgaben für Wirtschaft und Verwaltung die letzte Lücke in einem durchgängigen, konsistenten und medienbruchfreien Prozess von der Auftragsvergabe bis zur Bezahlung geschlossen werden.“<sup>87</sup> Durch die Erreichung dieses Ziel sollen Effizienzgewinne sowohl auf Seiten der öffentlichen Verwaltung als auch bei ihren Vertragspartnern ermöglicht werden. Dies ist jedoch nur

---

<sup>87</sup> Eckpunkte „Digitale Verwaltung 2020“, S. 3.

### 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

realisierbar, wenn der Sender – im Falle der öffentlichen Verwaltung der Vertragspartner – auch tatsächlich eRechnungen (einschließlich PDF-Dokumente mit strukturierten Daten) übermittelt. Die Annahme einer Papierrechnung und die anschließende Konvertierung und Anreicherung schmälert die Effizienzgewinne erheblich. Sofern die Bundeseinrichtungen ihre Vertragspartner im Rahmen von Ausschreibungen oder zentralen Regelungen nicht zum Versand von eRechnungen verpflichten, ist der Erfolg und Nutzen stark von der Akzeptanz der externen Vertragspartner abhängig. Zugleich ist der Handlungsumfang im Gegensatz zu einer reinen internen Umsetzung von eRechnungen stark eingengt.<sup>88</sup>

Die Akzeptanz der eRechnung unter Vertragspartnern bestimmt damit entscheidend über die realisierbaren Einsparungen und Prozessoptimierungen. Da die öffentliche Verwaltung (im oberschwelligen Vergabebereich) verpflichtet sein wird, eRechnungen mit Umsetzung der Richtlinie 2014/55/EU 18 Monate nach Verkündung der gemeinsamen europäischen Norm anzunehmen und zu verarbeiten, besteht das Risiko, dass sich die Investitions- und Prozessumstellungskosten für die Bundesverwaltung nicht amortisieren, wenn die Rechnungssender aus mangelndem Interesse weiterhin Papierrechnungen senden werden<sup>89</sup>. Die Interessen und Anforderungen der Rechnungssender sind deshalb zwingend mit zu betrachten. Sie werden maßgeblich für den Erfolg verantwortlich sein.

Im Folgenden sollen die Anforderungen und Wünsche der Vertragspartner daher näher betrachtet werden.

Die Goethe-Universität Frankfurt am Main befragte im Rahmen des Projektes eRechnung Lieferanten des KdB nach ihren Wünschen zum elektronischen Rechnungsaustausch mit der Bundesverwaltung<sup>90</sup>.

Der Median der befragten Vertragspartner des KdB stellt ein typisches Unternehmen dar. Dieses hat 35 Mitarbeiter, 319 Geschäftspartner und 9.400 versendete Rechnungen pro Jahr. Um die Präferenzen bezüglich eines elektronischen Formates und des Übertragungsweges zu ermitteln, wurde eine Notenskala von 1 bis 5 zu Beantwortung vorgelegt. Die Ergebnisse wurden, ausgehend von der Kombination mit dem besten Mittelwert, normiert.<sup>91</sup>

Die Ansprechpartner wurden gebeten, eine Auswahl von zehn Kombinationen aus Dateiformat und Zustellungsart auf einer Notenskala von 1 bis 5 zu bewerten. Anschließend wurden die Ergebnisse ausgehend von der Kombination mit dem besten Mittelwert normiert. Abbildung 2 stellt die Präferenzen der befragten Vertragspartner des KdB zum Empfang und Versand elektronischer Rechnungen dar:

---

<sup>88</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 16.

<sup>89</sup> Vgl. Kreuzer 2014.

<sup>90</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 24.

<sup>91</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 25.

### 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung

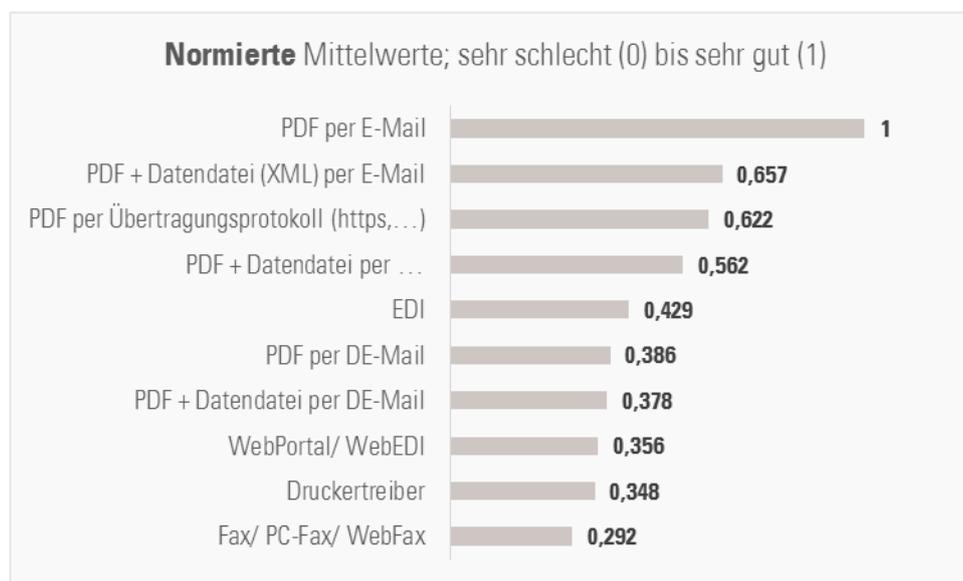


Abbildung 2: Präferenzen der befragten Lieferanten zum Empfang und Versand elektronischer Rechnungen.<sup>92</sup>

Nicht überraschend ist eine einfache E-Mail mit einem PDF aus Sicht der Versender die beste Kombination der Vertragspartner. Die E-Mail als Übertragungsweg ist seit langem in Unternehmen etabliert und für die Rechnungsersteller sehr einfach zu nutzen. Eine Registrierung wie bei einer Webservice-Übertragung per https oder über ein Portal ist nicht notwendig.

Ferner möchten die Vertragspartner nur ein einfaches PDF als Sichtformat übermitteln. Dies stellt keine eRechnung im Sinne der EU-Verordnung 2014/55/EU dar, da es keine integrierten strukturierten Daten enthält, die unmittelbar ausgelesen und zur direkten Weiterverarbeitung genutzt werden können. Es fehlt offensichtlich an einfachen und kostenfreien Möglichkeiten, ein PDF mit integrierten strukturierten Daten zu erstellen.

Dennoch ist das Sichtformat mit integriertem strukturiertem Datensatz auf dem zweiten Platz. Da immer mehr ERP-Systemhersteller oder auch Dienstleister Möglichkeiten zur direkten Erstellung von PDFs mit integrierten strukturierten Daten (z. B. ZUGFeRD) anbieten werden, kann davon ausgegangen werden, dass diese Option weiter aufgewertet werden wird<sup>93</sup>.

Nach den E-Mail-basierten Optionen aus Daten- und Transportstandards sind die https-basierten Versandoptionen häufig genannte Favoriten. Hier ist der Wunsch nach offenen Standards sichtbar, da

<sup>92</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 25.

<sup>93</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 25.

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

bestehende und damit verfügbare Systeme Anwendung finden können. Dies sichert Unabhängigkeit von Dritten<sup>94</sup>.

Am wenigsten werden von den Befragten Portale und Druckertreiber benannt. Portale erfordern zumeist eine Anmeldung und damit Koordinationsaufwand auf Seiten der Vertragspartner. Der Druckertreiber ist zwar eine technisch elegante Lösung, da dieser das Zielformat der Bundesverwaltung kennt und so eine qualifizierte Prüfung vor Übermittlung einer Rechnung ermöglichen kann. Jedoch stellt ein „Bundesdruckertreiber“ eine neue Software dar, die in die bestehende Systemlandschaft jedes Vertragspartners separat integriert werden muss. Dies stellt eine Hürde dar, die Unternehmen ungern eingehen<sup>95</sup>.

Der Projektabschlussbericht führt noch ein weiteres Beispiel bei einem deutschen Mittelständler an. Auch hier wurde den Vertragspartnern die Wahl zwischen einem Rechnungsversand per E-Mail oder per Druckertreiber gegeben. Trotz der sehr erfolgreichen Umstellung von über 60% des Rechnungsvolumens auf eRechnung wollten nur zwei Prozent der Vertragspartner die eRechnungen über den kostenlosen Druckertreiber übermitteln. 98 Prozent der eRechnungen wurden per E-Mail übertragen<sup>96</sup>.

Unternehmen als Vertragspartner der öffentlichen Verwaltung scheuen die Installation neuer Software bzw. Anmeldung an Portalen, da damit interner Personalaufwand verbunden ist. Etablierte und bekannte Wege wie die E-Mail und auch das PDF als Trägermedium einer Rechnung im Sichtformat stellt aus Sicht der Sender zum heutigen Stand eine vollständige eRechnung dar. Da diese Form der öffentlichen Verwaltung weniger Vorteile als eine PDF-Datei mit integrierten strukturierten Daten bringen wird, muss bei der Wahl der Betriebsmodelle darauf geachtet werden, dass die Unternehmen weitere Vorteile erlangen. Die Empfehlungen der zu wählenden Optionen in Kapitel 6 greifen diese Thematik wieder auf.

#### 3.2.4 Geschätztes Rechnungsvolumen auf Bundesebene

Für die Bundesverwaltung wird vom BMF pro Jahr ein Aufkommen von ca. 4 Millionen Rechnungen für die unmittelbaren Bundesbehörden geschätzt (Stand: Juli 2015). Unter Betrachtung von nur bestimmten Hauptgruppen bei den Einzelplänen 01 bis 30 kann daher als obere Grenze 4 Millionen Rechnungen pro Jahr angenommen werden. Wird die mittelbare Bundesverwaltung hinzugezählt, schätzt das BMF ca. 8 Millionen Rechnungen pro Jahr. Diese Zahlen liegen auch in dem von der Goethe-Universität Frankfurt errechneten Intervall von 2,2 bis 15,8 Millionen<sup>97</sup>.

---

<sup>94</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 26.

<sup>95</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 26.

<sup>96</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 26.

<sup>97</sup> Vgl. Bernius/Kreuzer 2014.

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

# eRechnung in der Bundesverwaltung

Zum weiteren Vergleich wurden Hochrechnungen auf Basis von BIP, Beschäftigtenzahlen und öffentlichem Beschaffungsvolumen der Länder Österreich, Schweiz und Deutschland durchgeführt. Auch hier lag der Durchschnitt der Beobachtungspunkte bei knapp über 8 Millionen Rechnungen.

***Das der weiteren Analyse zu Grunde gelegte Rechnungsvolumen auf Bundesebene wird also auf 8 Millionen Rechnungen festgelegt.***

### 3.2.5 Beachtung der Rechnungsklassen

In der Bundesrepublik Deutschland können Rechnungsarten nach Standard- und Sonderformen unterschieden werden. Die Gruppe der Standardrechnungen kann wiederum nach Art der Beschaffung, Beschaffungshöhe und Produktart gegliedert werden.

Zu den Rechnungen nach Art der Beschaffung zählen Rechnungen mit und ohne Bestellbezug. Ein Bestellbezug bedeutet, dass in der Regel eine Bestellung im System vorliegt und die Daten bei der Rechnungsprüfung aus der Bestellung übernommen werden können. Während Rechnungsprozesse mit einem direkten Bestellbezug oftmals klar geregelt und damit gut auf ihre bereits bestehende Tauglichkeit für eRechnungen zu bewerten sind, dürfen Prozesse mit Rechnungen ohne Bestellbezug bei der Umsetzung von eRechnungen in der öffentlichen Verwaltung nicht außer Acht gelassen werden. Nicht nur die Beachtung des Bestellbezugs ist bei der Betrachtung von Rechnungen bedeutend. Positionsdaten müssen in der Regel nicht ausgelesen werden, bzw. es ist eine automatische Buchung auf Basis folgender Werte möglich: Bestellung, Wareneingang und vorliegende Rechnung. Anhand von bestehenden Projekterfahrungen aus anderen öffentlichen Verwaltungen kann davon ausgegangen werden, dass ca. 15 Prozent der Rechnungen einen Bestellbezug aufweisen<sup>98</sup>. Dies ist im Vergleich zur Privatwirtschaft ein eher geringer Wert. Hier sind Rechnungen mit Bestellbezug in der Höhe von ca. 25-80 Prozent je nach Branche üblich. Des Weiteren sind sogenannte Ad-Hoc- oder Spontaneinkaufsrechnungen sowie Rechnungen von Einmallieferanten zu berücksichtigen. Dies muss im Rahmen einer Anforderungsanalyse geschehen, welche auf Basis des vorliegenden Konzeptes erstellt werden sollte.

Produktbezogene Rechnungen unterscheiden sich in der Regel in Rechnungen für Dienstleistungen oder Waren. Hierunter fallen prinzipiell auch die Baurechnungen, welche jedoch aus nachfolgend ausgeführten Gründen als Sonderform betrachtet werden.

Sonderrechnungen tragen diese Bezeichnung, weil sie vor der Bezahlung einer komplexeren Prüfung bedürfen. Sowohl für einen BGB- als auch für einen VOB-Bauvertrag sind folgende fünf Sonderrechnungen typisch:

1. Rechnungen über Vorauszahlungen mit Bezug auf § 16 Abs. 2 VOB, Teil B, die zwischen den Vertragspartnern vereinbart wurden und die später auf die nächstfälligen Zahlungen nach Ausführung der Leistungen anzurechnen sind

---

<sup>98</sup> Vgl. Pfaff et al. 2015.

## 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

2. Abschlagsrechnungen über ausgeführte, aber zum Bauvertrag noch nicht insgesamt fertiggestellte bzw. abgenommene Leistungen
3. Rechnungen über Stundenlohnarbeiten mit Bezug auf § 15 Abs. 4 VOB, Teil B
4. Teilschlussrechnungen für in sich abgeschlossene Teile der Leistung zum Bauvertrag nach Teilabnahme
5. Schlussrechnungen über die fertiggestellten bzw. abgenommenen Leistungen des Bauvertrags

Für diese Rechnungen gestaltet sich die Umsetzung der eRechnung mit Bezug zum Einsparpotenzial durch digitale Prozesse schwierig. Es wird daher vorgeschlagen, für Sonderrechnungen die Umsetzung der eRechnung mit Bezug zu deren Bearbeitungsprozessen zu prüfen.

Eine derartige Ausdifferenzierung der Rechnungsarten wird bei der nachfolgenden Bewertung nicht vorgenommen. Die verschiedenen Rechnungsarten sind bei der späteren Feinkonzeption zu beachten.

#### 3.3 Sicherheitsrelevante Rahmenbedingungen

Bei der Einführung einer Lösung zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen innerhalb der Bundesverwaltung gilt es sicherheitsrelevante Aspekte zu bedenken und zu beachten. Dies betrifft sowohl den Kommunikationskanal (z.B. E-Mail), den der Rechnungssteller zur Übermittlung der Rechnungsdaten an die Verwaltung nutzt, wie auch den Betrieb der notwendigen Komponenten zur Annahme und Verarbeitung, unabhängig davon, wo er verortet ist (zentral oder dezentral).

Um die Sicherheit des Verfahrens zu gewährleisten, dessen Schutzbedarf zu ermitteln und Maßnahmen zur Minderung von Risiken und Bedrohungen abzuleiten, wird innerhalb der weiteren Konzeptionsphase die Anfertigung eines Sicherheitskonzeptes nach der Methodik des IT-Grundschutzes des BSI empfohlen<sup>99</sup>. Das Vorgehen zur Erstellung kann sich dabei an dem Vorgehensmodell nach BSI-Standard 100-2 orientieren<sup>100</sup>. Sollte während der Feststellung des Schutzbedarfs der Grad „hoch“ oder „sehr hoch“ festgestellt werden, wird eine Risikoanalyse auf Basis des IT-Grundschutz nach BSI-Standard 100-3 empfohlen<sup>101</sup>.

Aus sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten sollten schon früh u. a. die folgenden Fragen betrachtet werden:

- Wie Schwerwiegend ist es, wenn die Rechnungsdaten mitgelesen werden?
- Sind hier persönliche Daten betroffen oder nur allgemeine geschäftliche Daten?

---

<sup>99</sup> Vgl. BSI 2014.

<sup>100</sup> Vgl. BSI 2008a.

<sup>101</sup> Vgl. BSI 2008b.

### 3 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

- Wie schwerwiegend ist es, wenn Dritte mitlesen, dass der Rechnungssteller Firma XYZ z.B. Bürobedarf liefert und wie schwerwiegend ist das Mitlesen Dritter, dass der Rechnungsempfänger diesen Bedarf bestellt?
- Können hierdurch Rückschlüsse auf persönliche oder andere besonders schutzwürdige Daten getroffen werden?
- Für das Betriebsmodell 3 sollten bspw. diese Fragen beantwortet werden:
- Wer sollte die zentral bereitgestellte eRechnungs-Plattform betreiben?
- Wo sollten die Server, auf denen die zentral bereitgestellte eRechnungs-Plattform bereitgestellt wird, angesiedelt sein?

Für die Übermittlung der eRechnungen ergeben sich folgende Sicherheitsaspekte:

Sofern die Rechnung mittels eines ungesicherten Kommunikationskanals, bspw. der E-Mail, übermittelt wurde, muss geprüft werden, ob diese eRechnung inhaltlich verändert wurde. Auf diesen Sachverhalt wird in einem Schreiben vom 2. Juli 2012 vom BMF mitgeteilt, dass: „Mit dem innerbetrieblichen Kontrollverfahren soll [...] die korrekte Übermittlung der Rechnungen sichergestellt werden. Eine inhaltlich richtige Rechnung (gemeint: richtige Leistung, richtiger Leistender, richtiges Entgelt, richtiger Zahlungsempfänger) rechtfertigt die Annahme, dass bei der Übermittlung keine die Echtheit der Herkunft oder die Unversehrtheit des Inhalts beeinträchtigenden Fehler vorgekommen sind. D. h. die Rechnung wurde weder ge- noch verfälscht oder auf andere Weise verändert; die Rechnung entspricht der erbrachten Leistung.“<sup>102</sup>

---

<sup>102</sup> Siehe BMF 2012a, S. 2.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Umsetzungsvarianten der eRechnung berücksichtigen die im Rahmen des eRechnung-Projektes des BMI hergeleiteten Zielkriterien für eine Lösung: Effizienz, Einfachheit, Effektivität, Nachhaltigkeit und Durchsetzbarkeit.<sup>103</sup> Im Rahmen eines Strategie-Workshops im BMI, bei dem u. a. Experten aus den Pilotbehörden, Experten aus den Bereichen Haushaltsrecht, IT, Verwaltungsorganisation, Wissenschaftler mit Schwerpunkten eRechnung und Technologie-Akzeptanz sowie Experten aus der Privatwirtschaft (Berater und Lösungsanbieter) teilnahmen, wurden drei grundlegende Betriebsmodelle der eRechnung für die Bundesverwaltung erarbeitet. Diese Betriebsmodelle werden in den folgenden Unterkapiteln vorgestellt.

Detaillierte Darstellungen der Betriebsmodelle sind in den Anlagen 3, 4 und 5 enthalten.

### 4.1 Modulation der Betriebsmodelle für die Einführung der eRechnung in der Bundesverwaltung

Die Aufteilung in unterschiedliche Betriebsmodelle geschieht auf Grundlage von verschiedenen Bausteinen/Komponenten, die zur Annahme und Weiterverarbeitung von elektronischen Rechnungen benötigt werden, bzw. darauf, wie eine Behörde diese Bausteine einbindet oder realisiert.

Zur Annahme und Weiterverarbeitung von elektronischen Rechnungen wurden die Bausteine Rechnungseingang, Rechnungsfreigabe und Rechnungsarchivierung identifiziert.

Der Rechnungseingang umfasst u.a. die Annahme von Rechnungen aus möglicherweise unterschiedlichen Übermittlungskanälen, die Konvertierung von Rechnungen, die in einem unstrukturierten Datenformat geliefert wurden, und die Prüfung der gelieferten Rechnung gegen das korrekte Format.

Die Rechnungsfreigabe umfasst z. B. die Validierung der Rechnungs- und Absenderdaten und die Freigabe der Rechnung. Die Rechnungsfreigabe bzw. ein Rechnungsworkflow muss insbesondere die Bestimmungen der BHO (u. a. 4-Augen-Prinzip, Feststellung der sachlichen und rechnerischen Richtigkeit und förmliche Anordnung der Zahlung aus der Rechnung heraus) beachten und umsetzen.

Die Rechnungsarchivierung schließt alle Prozessschritte zur revisionssicheren Archivierung der gelieferten und freigegebenen Rechnungen ein.

Die konkreten funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen an die unterschiedlichen Bausteine müssen innerhalb einer Anforderungsanalyse in ein Lastenheft überführt werden. Diese ist unabhängig vom jeweiligen Betriebsmodell vor der Einführung gesondert durchzuführen.

Die folgenden Betriebsmodelle werden als mögliche SOLL-Modelle beschrieben, ohne diese bereits zu bewerten. Die fachliche Bewertung findet in Kapitel 5 statt und wird durch die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in Kapitel 6 ergänzt. Beide Betrachtungsweisen münden in konkrete Handlungsempfehlungen für jede Behörde, die in Kapitel 7 zusammenfassend dargestellt sind.

---

<sup>103</sup> Vgl. Bernius et al. 2013, S. 4 ff.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

### 4.1.1 Individuelles Betriebsmodell

Das „individuelle Betriebsmodell“ ist dadurch gekennzeichnet, dass jede Behörde unterschiedliche Lösungsbausteine von ggf. unterschiedlichen Technologie-Anbietern bereichsspezifisch auswählen kann. Diese Auswahl richtet sich nach dem Bedarf (z. B. nach den vorhandenen Technologien und etablierten Prozessen) innerhalb der einzelnen Behörden.

#### 4.1.1.a Zusammenstellung der Rechnungseingangsbausteine

Die verschiedenen Komponenten der Rechnungseingangsbearbeitung (Rechnungseingang, Rechnungsfreigabe und Rechnungsarchivierung) können von jeder Behörde frei gewählt werden. Entweder die Aufträge zur Realisierung werden an externe Dienstleister vergeben oder von der jeweiligen Behörde in Eigenregie umgesetzt, falls hierfür die notwendigen Personal- und Entwicklungsressourcen vorhanden sind. Die Lösungen können passgenau zu den bereits bestehenden Prozessen und digitalen Voraussetzungen in die vorhandene IT-Landschaft integriert werden.

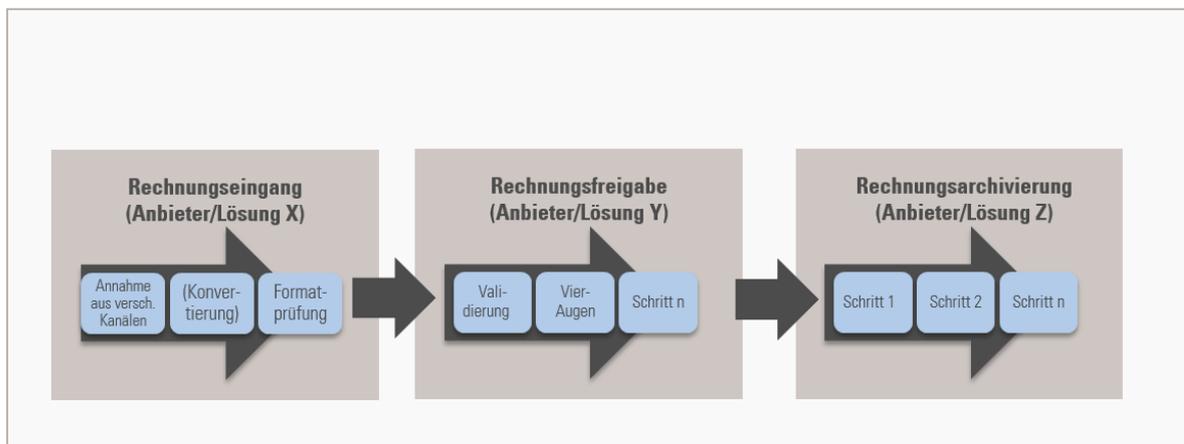


Abbildung 3: Schematische Darstellung der Rechnungseingangsbausteine beim individuellen Modell

Abbildung 3 zeigt die Möglichkeit jeder Behörde, die Bausteine zur Annahme und Verarbeitung der Eingangsrechnung frei zu wählen. Ein zentraler Rechnungseingang mit einem optionalen Konverter in das strukturierte Zieldatenformat zur flexiblen Abbildung unterschiedlicher Eingangskanäle ist dabei vorzusehen. Eine automatische Formatprüfung auf das gültige Zieldatenformat ist Teil der Rechnungsannahme. Sie ist der Abarbeitung der weiteren übergeordneten Prozessglieder Rechnungsfreigabe und -archivierung vorgeschaltet, um so früh wie möglich Fehler in der Struktur der gelieferten Daten zu erkennen. Eine detaillierte Prozessdarstellung ist in Anlage 3 abgebildet.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

### 4.1.1.b Voraussetzungen

Voraussetzung für die optimale Auswahl eines geeigneten Lösungsanbieters für einen Baustein ist die Kenntnis über die internen Prozessabläufe bei der Bearbeitung von Rechnungseingängen. Ebenso muss jede Behörde eine individuelle Aufnahme der bestehenden IT-Landschaft durchführen, um die vorgesehenen Lösungen passgenau integrieren zu können.

### 4.1.1.c Kurzbeschreibung des Modells

In der Handlungsoption "Individuelles Betriebsmodell" wird zunächst der gesamte Rechnungseingang der Behörde in einem elektronischen Briefkasten zentralisiert. Dabei werden unterschiedliche Versandoptionen aus Lieferantensicht unterstützt.

1. Versand von mit unstrukturierten (nicht im elektronischen Zielformat vorliegenden) Daten (z. B. ein aus einem Rechnungslegungsprogramm generiertes PDF, aber kein als PDF abgespeicherter Scan einer Rechnung). Die angelieferte Rechnung wird durch einen eigenen Konverter des Empfängers oder durch den Konverter eines vom Empfänger beauftragten Dienstleisters (externer Provider) in das korrekte Zielformat konvertiert.
2. Versand einer Rechnung in einem strukturierten elektronischen Format (z. B. ZUGFeRD) per E-Mail.
3. Versand einer Rechnung über einen Dienstleister, der die Transformation in ein strukturiertes Format (z. B. ZUGFeRD) sicherstellt und an den Empfänger liefert. Der Lieferant übergibt dem Dienstleister seiner Wahl (einem externen Provider) z. B. ein PDF mit Rechnungsdaten und der beauftragte Dienstleister konvertiert diese Daten in das Zielformat. Die nun vorhandene eRechnung wird an den elektronischen Briefkasten geliefert.

Wird die erste Versandoption durch einen Lieferanten in Anspruch genommen und eine Rechnung mit unstrukturierten Daten an den zentralen elektronischen Briefkasten geliefert, kommt ein Konverter zum Einsatz, der die Konvertierung in ein strukturiertes Rechnungsformat gewährleistet. Dieser Konverter ist auf die Umwandlung digitaler Dokumente ausgerichtet. Der Konverter wird im Normalfall durch einen vom Empfänger beauftragten Dienstleister zur Verfügung gestellt.

Die dritte Option wird durch die Konvertierung der Rechnungsdaten durch einen Dienstleister, der vom Lieferanten beauftragt wurde, skizziert. Der Dienstleister trägt dafür Sorge, die angelieferten Daten in das korrekte Format zu konvertieren. Die nun vorliegende eRechnung wird anschließend an den elektronischen Briefkasten geliefert.

Sobald die Rechnung im strukturierten Format vorliegt, geschieht die Weiterverarbeitung für alle Versandoptionen auf die gleiche Weise. Optional kann von einem weiteren Anbieter eine Workflowkomponente in Anspruch genommen werden, durch die die Rechnungsverarbeitung (Prüfung, Vier-Augen-Prinzip usw.) abgebildet und sichergestellt wird.

Sollte kein digitales Archiv auf Empfängerseite vorhanden sein, kann ein weiterer optionaler Baustein in Form eines Archivs in Anspruch genommen werden. Die elektronischen Rechnungen in Form von strukturierten Daten werden dort revisionssicher abgelegt.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

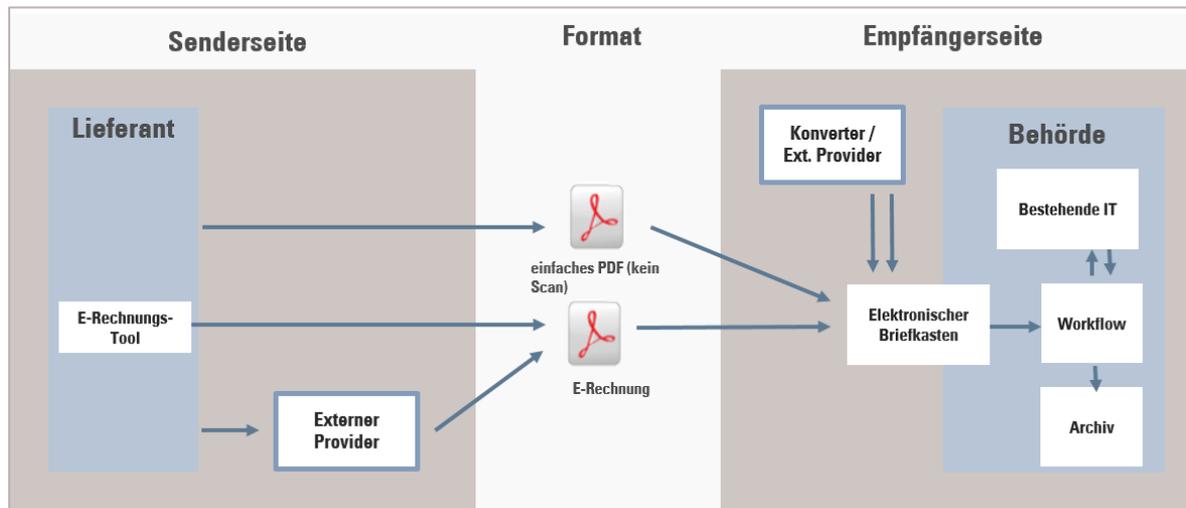


Abbildung 4: Individuelles Betriebsmodell<sup>104</sup>

Abbildung 4 zeigt beispielhaft die Formatoptionen des Rechnungssenders zum zentral eingerichteten elektronischen Briefkasten des Betriebsmodells. Zusätzlich zu der digitalen Rechnungsannahme und der Nutzung eines digitalen Rechnungsworkflows kann optional die Rechnungsarchivierung von einem weiteren Dienstleister oder durch die Behörde selbst implementiert werden. Da die Aufrechterhaltung des Papierverfahrens keinen grundsätzlichen Teil dieses Betriebsmodells darstellt, ist diese Option in der Darstellung nur in Klammern sichtbar. Prinzipiell wäre dies allerdings durch den Einsatz eines Scan-/OCR-Verfahrens nicht ausgeschlossen.

### 4.1.1.d Zusammenfassung und Fazit

Die implementierende Behörde kann frei wählen, welche Software sie zur Abbildung eines Prozessschrittes (Rechnungsempfang, Rechnungsfreigabe, Rechnungsarchivierung) einsetzt. Werden einige Schritte bereits elektronisch unterstützt, müssen diese nicht neu vergeben werden.

Eine zentrale Rechnungsannahme, die einen elektronischen Briefkasten, eine Prüfung auf das Zieldatenformat und einen optionalen Konverter (z. B. für Papier, einfaches PDF, Bilddatei usw.) umfasst, ist immer vorzusehen.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

<sup>104</sup> Die weiterhin bestehende Anlieferung von Papierrechnungen sollte bei der Umsetzung der eRechnung mit berücksichtigt werden, ist aber kein Bestandteil dieses Betriebsmodells.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

Jede Behörde kann individuell gemäß ihren Anforderungen über den eigenen Bedarf entscheiden. Mit der individuellen Wahl werden allerdings auch individuelle Einzelverträge zur Beschaffung, Wartung und Weiterentwicklung notwendig.

Die technische Schnittstellenanbindung an eine Beschaffungsplattform (z. B. Kaufhaus des Bundes, BeschA, BFD Südwest, BAM, BAAINBw), um z. B. die dort getätigten Beschaffungen automatisch gegen die gelieferte Rechnung zu validieren, müsste von jeder Behörde selbst realisiert werden.

Eine medienbruchfreie Verarbeitung vom Empfang über die Freigabe bis zur Archivierung der Rechnung kann hierbei nicht garantiert werden, da diese von den jeweiligen Schnittstellen der eingesetzten Technologien abhängig ist. Im Normalfall muss auf die bereitgestellten Standardschnittstellen der Technologielieferanten zurückgegriffen werden.

Als Beispiel für dieses Betriebsmodell dient die Pilotierung des THW<sup>105</sup>, bei der ein zentraler elektronischer Briefkasten mit einem Konverter eines externen Providers realisiert wurde. Zusätzlich wurde ein digitaler Rechnungsverarbeitungsworkflow eines weiteren Herstellers genutzt und in die bestehende IT-Landschaft integriert.

### 4.1.2 Vollintegriertes Betriebsmodell

Das „vollintegrierte Betriebsmodell“ fokussiert auf die nahtlose Integration der benötigten Bausteine zur Rechnungseingangsbearbeitung in das vorhandene ERP-System. Der Zugriff der Bausteine auf alle Daten des Systems steht hierbei im Vordergrund.

#### 4.1.2.a Zusammenstellung der Rechnungseingangsbausteine

Alle Komponenten der Rechnungseingangsbearbeitung sind nahtlos in das ERP-System der Behörde integriert. Dies wird voraussichtlich durch die Bereitstellung eines Upgrades (mit einem neuen oder angepassten Modul für die eRechnung) durch den Hersteller selbst oder durch die Zusammenarbeit des Herstellers mit dem Lieferanten des jeweiligen Bausteins sichergestellt. Damit hat z. B. der Rechnungsworkflow, der die Prozessschritte der Rechnungsfreigabe realisiert, jederzeit Zugriff auf alle Daten des ERP-Systems, wodurch eine halb- bis vollautomatische Validierung der Rechnungsdaten ermöglicht wird.

---

<sup>105</sup> Vgl. König et al. 2015, S. 27 ff.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

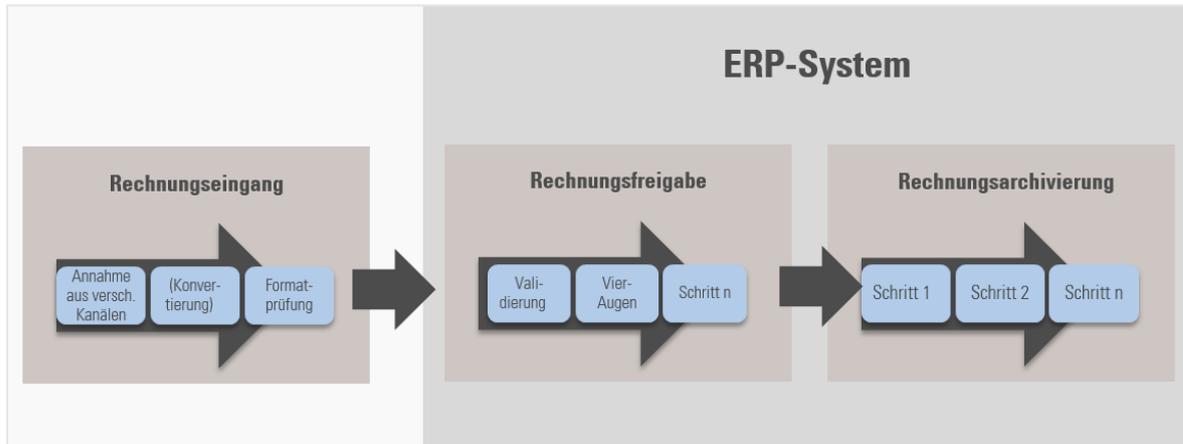


Abbildung 5: Schematische Darstellung der Rechnungseingangsbausteine beim vollintegrierten Modell

Abbildung 5 skizziert die Integration aller Komponenten der Rechnungseingangsbearbeitung innerhalb des ERP-Systems. Eine individuelle Wahl von unterschiedlichen Lösungsanbietern jeder einzelnen Behörde ist hierbei nicht vorgesehen. Entweder der Hersteller des ERP-Systems liefert die Bausteine aus einer Hand, z. B. über ein Upgrade, oder die Bausteinlieferanten sind über Zertifizierungen des Herstellers, die die Vollintegration gewährleisten, eindeutig identifizierbar. Eine detaillierte Prozessdarstellung ist in Anlage 4 abgebildet.

### 4.1.2.b Voraussetzungen

Voraussetzung für dieses Modell ist der Einsatz eines ERP-Systems, das die Annahme, Weiterverarbeitung und Archivierung von eRechnungen (in einem noch zu definierenden Datenformat) zumindest zukünftig, möglicherweise innerhalb eines Upgrades (mit einem neuen oder angepassten Modul für die eRechnung), unterstützt.

### 4.1.2.c Kurzbeschreibung des Modells

In der Handlungsoption "vollintegriertes Betriebsmodell" wird der Rechnungseingang ebenfalls durch einen elektronischen Briefkasten zentralisiert, der als Schnittstelle für die Verarbeitung von elektronischen Rechnungen per E-Mail dient. Ein Konverter dient auch hier zur Umwandlung von unstrukturierten Rechnungsdaten in ein strukturiertes Format.

Sollen weiterhin Rechnungen per Brief angenommen werden, kann auch hier ein OCR-basierter Ansatz zum Einsatz kommen, mit dem auch Rechnungen im Papierformat durch einen Scan-Vorgang in elektronisch zu verarbeitende Rechnungen transformiert werden können.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

Nach der Konvertierung werden die nun elektronischen Rechnungen wieder an den zentralen Briefkasten geliefert und von dort an das angeschlossene ERP-System übergeben. Voraussetzung hierfür ist die Kompatibilität des Systems mit dem verwendeten strukturierten Format der Rechnungsdaten. Im Zweifelsfall wird hierfür vom Hersteller ein Update auf eine aktualisierte Version der Software benötigt. Die Weiterverarbeitung der Rechnung mit Freigabe und Archivierung der Rechnungsdaten wird medienbruchfrei innerhalb des ERP-Systems realisiert.

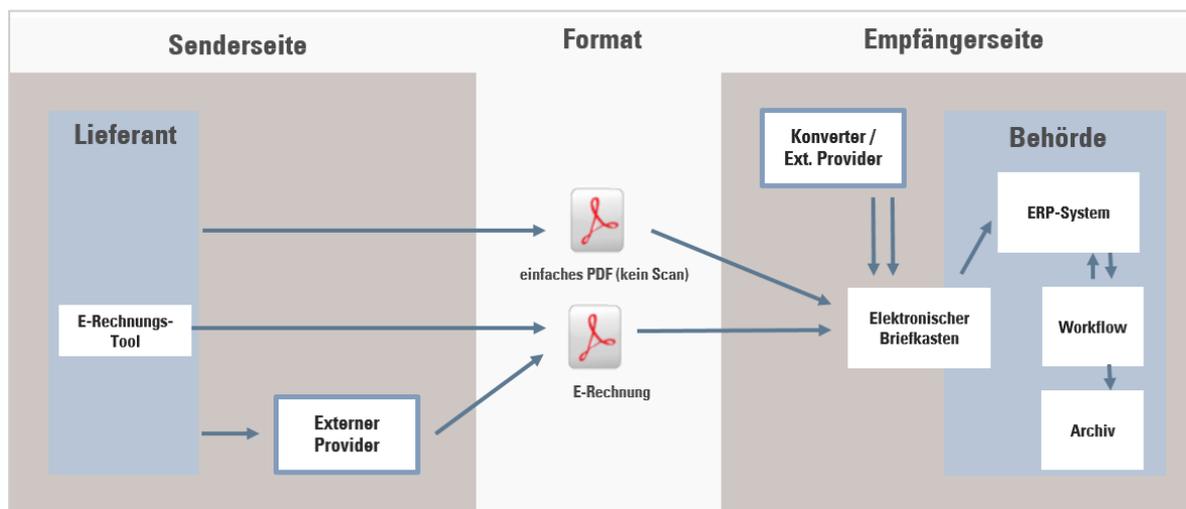


Abbildung 6: Vollintegriertes Betriebsmodell<sup>106</sup>

Abbildung 6 zeigt die zusätzliche Formattoption einer Rechnung in Papierform per Post, falls der Konverter als OCR-basiertes Scanverfahren abgebildet wird. Die Ablage, Weiterverarbeitung mit einer Rechnungsfreigabe und revisionssichere Archivierung von Rechnungen werden innerhalb des ERP-Systems gewährleistet. Jederzeit kann auf alle gewünschten Daten zugegriffen und damit der Automatisierungsgrad, z. B. bei der Validierung von Rechnungen, signifikant erhöht werden.

### 4.1.2.d Zusammenfassung und Fazit

Werden in der Behörde die Prozesse zur Verarbeitung bzw. Prüfung und Archivierung der Rechnungen bereits elektronisch unterstützt (z. B. in Form des eingesetzten ERP-Systems), wird zur Realisierung dieses Betriebsmodells lediglich ein Upgrade (mit einem neuen oder angepassten Modul für die eRechnung) der eingesetzten ERP-Software benötigt, falls der Hersteller ein solches zur Verarbeitung von eRechnungen im korrekten Zieldatenformat bereitstellt.

<sup>106</sup> Die weiterhin bestehende Anlieferung von Papierrechnungen sollte bei der Umsetzung der eRechnung mit berücksichtigt werden, ist aber kein Bestandteil dieses Betriebsmodells.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

Die Integration erfolgt damit nahtlos und unkompliziert. Der Rechnungsworkflow kann jederzeit auf alle Daten innerhalb des gesamten Systems zugreifen und den manuellen Anteil der Weiterverarbeitung senken.

Eine zentrale Rechnungsannahme, die einen elektronischen Briefkasten, eine Prüfung auf das Zieldatenformat und einen optionalen Konverter (z. B. für Papier, einfaches PDF, Bilddatei usw.) beinhaltet, ist auch bei diesem Modell immer vorzusehen.

Die technische Schnittstellenanbindung an eine Beschaffungsplattform, um z. B. die dort getätigten Beschaffungen automatisch gegen die gelieferte Rechnung zu validieren, müsste von jeder Behörde selbst realisiert werden.

Als Beispiel für das vollintegrierte Betriebsmodell dient das Pilotprojekt des BVA<sup>107</sup>, in dem ein zentraler elektronischer Briefkasten, eine Scan/OCR-basierte Umwandlung von Rechnungen in Papierform (und von einfachem PDF) bereitgestellt wurde. Die digitale Weiterverarbeitung von elektronischen Rechnungen wurde durch die nahtlose Integration von zusätzlichen Modulen innerhalb der ERP-Software (der MACH AG) erreicht.

### 4.1.3 Betriebsmodell zentrale eRechnungs-Plattform

Das Betriebsmodell „zentrale eRechnungs-Plattform“ stellt allen Bundesverwaltungen alle benötigten Lösungsbausteine zur Verfügung. Sie ist mandantenfähig und kann von allen Behörden zentral genutzt werden. Eine Besonderheit liegt darin, dass einerseits die Behörden aus den Komponenten anhand ihres Bedarfs wählen können und andererseits für die oben beschriebenen Betriebsmodelle zentrale Komponenten (z. B. zentrale Rechnungsannahme mit elektronischem Briefkasten und automatisierter Formatprüfung) zur Verfügung gestellt werden können.

#### 4.1.3.a Zusammenstellung der Rechnungseingangsbausteine

Jede Behörde kann alle Bausteine der Rechnungseingangsbearbeitung in ihrer Gesamtheit nutzen oder sich einzelne Bausteine aussuchen, die von der zentralen eRechnungs-Plattform für die Bundesverwaltungen angeboten werden. Sollte z. B. eine Archivierungslösung in der bestehenden IT-Landschaft vorhanden sein, wird nur genau dieser Baustein nicht genutzt.

---

<sup>107</sup> Vgl. König et al. 2015 S. 43 ff.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

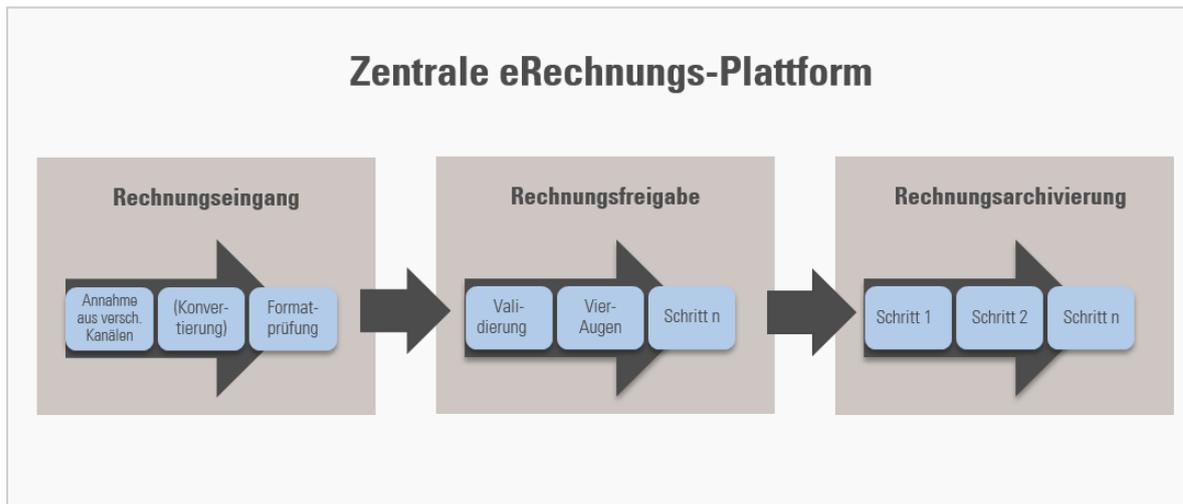


Abbildung 7: Darstellung der Rechnungseingangsbausteine bei der zentralen eRechnungs-Plattform

In

Abbildung 7 werden alle Bausteine der Rechnungseingangsbearbeitung (Rechnungseingang, Rechnungsfreigabe und Rechnungsarchivierung) als optional (anhand der gestrichelten Umrandung) dargestellt, die von jeder Behörde genutzt werden können. Ein zentraler Rechnungseingang, der einen elektronischen Briefkasten, eine Prüfung auf das Zieldatenformat und einen optionalen Konverter (z. B. für Papier, einfaches PDF usw.) realisiert, kann von allen Behörden in Anspruch genommen werden. Die einzelnen Lösungsbausteine der eRechnungs-Plattform unterliegen besonderen Sicherheitsanforderungen, da eine zentrale Lösung für kritische Geschäftsprozesse bereitgestellt wird. Neben einer sehr hohen Verfügbarkeit steht die einfache Nutzung durch Behörden im Vordergrund. Die einzelnen Bausteine können von etablierten Anbietern am Markt eingekauft oder, sofern noch nicht vorhanden, entwickelt werden. Durch Standard-Schnittstellen werden die entsprechenden Bausteine in einer zentralen eRechnungs-Plattform konzentriert medienbruchfrei verbunden. Dieser Aufbau hat den Vorteil, nicht von einem einzigen Marktteilnehmer abhängig zu sein und Leistungsbestandteile separat zentral zu beschaffen und den Bundesbehörden integriert bereitzustellen. Die Weiterentwicklung und Wartung sowie der Support wird zentral bereitgestellt. Welche Institution die fachliche Zuständigkeit für das Hosting, die Wartung und Weiterentwicklung übernimmt, ist in der weiteren Konzeption zu klären. Für die Gewährleistung eines reibungslosen Zusammenspiels aller Bausteine sollte die Verantwortung dafür an einer Stelle in zentraler Hand liegen. Eine detaillierte Prozessdarstellung ist in Anlage 5 abgebildet.

### 4.1.3.b Voraussetzungen

Es müssen keinerlei digitale Prozesse zur Rechnungsannahme und -verarbeitung in der Behörde etabliert sein. Verwaltungsmitarbeiter erhalten jedoch auf eine sichere Art und Weise Zugang zu der eRechnungs-Plattform. Wenn die Bausteine in ihrer Gesamtheit verwendet werden, ist eine jeweils individuelle Aufnahme der bestehenden IT-Landschaft nicht nötig. Für die Auswahl einzelner Bausteine ist sie allerdings obligatorisch.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

### 4.1.3.c Kurzbeschreibung des Modells

In der Handlungsoption "zentrale eRechnungs-Plattform" wird angelehnt an den Gedanken einer zentralen Portallösung oder einer cloudbasierten Lösung ein vollständiges System für die öffentliche Verwaltung zur Annahme, Verarbeitung bzw. Freigabe und Archivierung von elektronischen Rechnungen zur Verfügung gestellt. Die unterschiedlichen Prozessschritte werden dabei medienbruchfrei miteinander verknüpft. Auch bei dieser Option wird ein elektronischer Briefkasten als Schnittstelle für die digitalen Übertragungsmöglichkeiten bis zur Weiterverarbeitung der elektronischen Rechnungsdaten realisiert. Im digitalen Workflow ist eine Anbindung an die Bundeskasse vorzusehen, so dass nach Freigabe auch die Bezahlprozesse medienbruchfrei eingeleitet werden können. Hier stehen besonders haushaltstechnische Prozesse im Fokus.

Zusätzlich zu den bereits beschriebenen drei Übermittlungsoptionen per E-Mail kann die programmatische Anbindung über https angeboten und damit eine "Maschine-zu-Maschine"-Kommunikation aus bestehenden Lieferantensystemen abgebildet werden. Für Kleinstunternehmen ist die manuelle Eingabe der Rechnungsdaten auch über ein Web-Formular mit sofortiger Übergabe der Daten in ein strukturiertes Rechnungsdatenformat möglich.

Ebenso kommt bei diesem Betriebsmodell optional ein Konverter zum Einsatz, welcher der Plattform zentral zugeordnet ist. Dies kann auch cloudbasiert über einen Dienstleister realisiert werden. Der Konverter wandelt die Rechnungen, die in einem noch unstrukturierten Rechnungsformat angeliefert werden, um. Die Weiterverarbeitung, Prüfung und Archivierung der konvertierten oder bereits in einem strukturierten Format gelieferten Rechnungen werden vollständig durch die zentrale Plattform adressiert. Die Anbindung eines externen Dienstleisters zur Abbildung der einzelnen Prozessschritte oder die Entwicklung einer jeweils eigenen behörden-spezifischen Lösung ist damit nicht nötig.

Die Mandantenfähigkeit der Plattform sichert allen Behörden nur den Zugriff auf ihre eigenen Daten zu. Die Daten anderer Behörden sind strikt getrennt und können nicht eingesehen werden.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

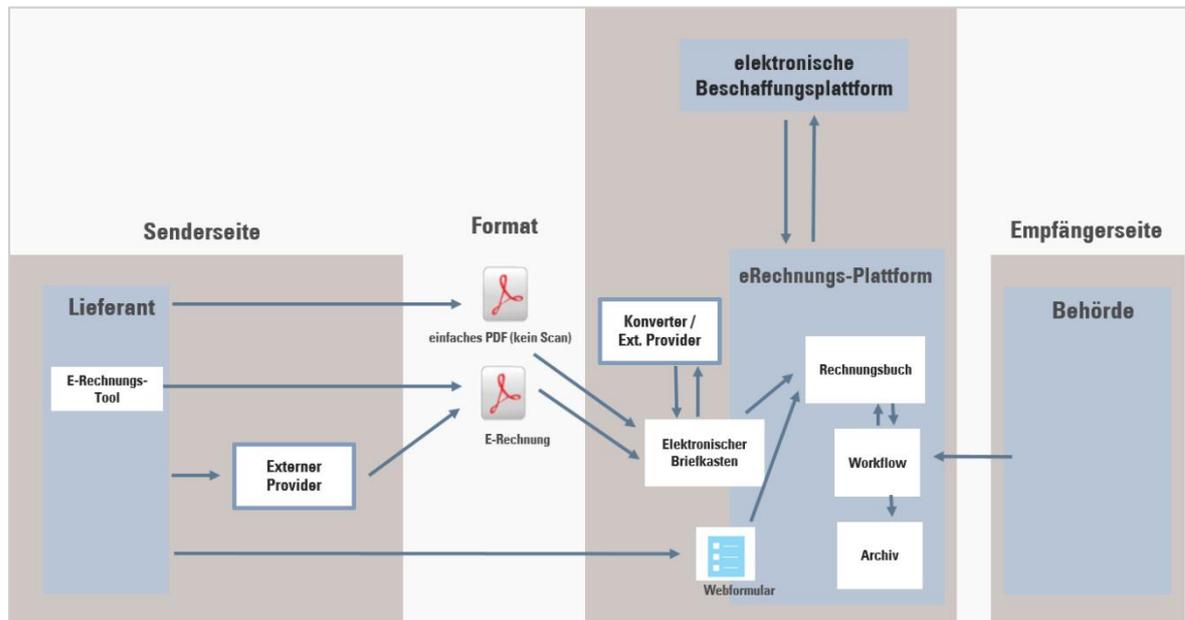


Abbildung 8: Zentrale eRechnungs-Plattform<sup>108</sup>

Abbildung 8 skizziert die zusätzlichen Übermittlungsoptionen https und die Eingabe über ein Webformular. Eine Konvertierung von Rechnungen in Briefform ist über ein Scan/OCR-Verfahren möglich und wird angedeutet, ist aber nicht grundsätzlich als Option für dieses Modell vorgesehen. Hier wird von der Behörde bzw. den Sachbearbeitern die zentrale Plattform genutzt, die nicht in die bestehende IT-Landschaft integriert ist.

### 4.1.3.d Anforderungen an das Modell und seine Rechnungsbausteine

Die eRechnungs-Plattform ist in drei zentrale Rechnungsbausteine unterteilt, die ihrerseits sowohl den Rechnungslieferanten als auch den Behörden verschiedene Teilfunktionalitäten zur Verfügung stellen. Im Folgenden werden neben allgemeinen Anforderungen an die eRechnungs-Plattform auch Anforderungen an deren Rechnungsbausteine beschrieben, die als Ausgangspunkt für konkrete Festlegungen in den anschließenden Konzeptions- und Realisierungsphasen<sup>109</sup> dienen sollen. Die skizzierten Qualitätsmerkmale (Funktionalität, Effizienz, Benutzbarkeit, Skalierbarkeit) und die konkreten Anforderungen stellen lediglich eine Auswahl dar und müssen ebenso in den nachfolgenden Konzeptionsphasen ergänzt werden.

<sup>108</sup> Die weiterhin bestehende Anlieferung von Papierrechnungen sollte bei der Umsetzung der eRechnung mit berücksichtigt werden, ist aber kein Bestandteil dieses Betriebsmodells.

<sup>109</sup> Die Darstellung von Konzeptions- und Realisierungsphasen sind nicht Bestandteil dieses Implementierungskonzepts.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

Der **Rechnungseingang** stellt sowohl einen zentralen elektronischen Briefkasten als auch die Möglichkeit zur Anlieferung von Rechnungsdaten über ein Webformular bereit. Die angelieferten eRechnungen werden gegen das Zieldatenformat validiert. Rechnungen, die nicht im Zieldatenformat an den elektronischen Briefkasten geliefert werden, müssen in das Zieldatenformat konvertiert werden. Die über das Webformular eingegebenen Rechnungsdaten werden zur Weiterverarbeitung in das Zieldatenformat transformiert.

Die folgenden ausgewählten Anforderungen in Bezug zur **Funktionalität** sind dabei u. a. zu beachten:

- Das System muss dafür sorgen, dass Rechnungen, die ein Rechnungslieferant an den elektronischen Briefkasten geliefert hat, auch nach einem Neustart des Systems zur Verfügung stehen und nicht verloren gehen.
- Das System soll in der Lage sein, doppelt gelieferte Rechnungen (möglicherweise durch einen technischen Fehler) eines Rechnungslieferanten im elektronischen Briefkasten zu erkennen und diese automatisch als Dublette einer vorherigen Rechnung zu kennzeichnen.
- Das System muss dafür sorgen, dass bei einer Lieferung von Rechnungsdaten keine Dubletten entstehen, wenn der Rechnungslieferant versehentlich mehrmals dasselbe Webformular abschickt.
- Das System muss eine Fehlerbehandlung für Fehlerfälle vorsehen.
- Das System muss in der Lage sein, auf eine Veränderung des Zieldatenformats, z. B. durch die Festlegung einer neuen Version, innerhalb eines angemessenen Zeitraums reagieren zu können. Das Zieldatenformat darf deshalb nicht starr im System, sondern soll lediglich lose gekoppelt und veränderbar sein.
- Weitere Anforderungen zur Funktionalität sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

Die folgenden Anforderungen an die **Benutzbarkeit** sind u. a. zu beachten:

- Das System soll dem Rechnungslieferanten bei der Rechnungsanlieferung über den elektronischen Briefkasten auf Fehler bei der Verarbeitung hinweisen. Sollten Fehler bei z. B. der Formatprüfung der gelieferten eRechnung auftreten, soll der Rechnungslieferant diesen Fehler als E-Mail an seine Absenderadresse zugeschickt bekommen.
- Das System soll den Rechnungslieferanten durch das Ausfüllen von Rechnungsdaten über ein Webformular leiten.
- Das System soll den Rechnungslieferanten bei der Befüllung eines Webformulars für Rechnungsdaten die auszufüllenden Pflichtfelder kenntlich machen.
- Das System soll bei der Nutzung eines Webformulars zur Rechnungsanlieferung durch den Rechnungslieferanten die Validierungen der Rechnungsfelder bereits während der Eingabe durchführen und mit verständlichen Warn- oder Fehlermeldungen auf Probleme hinweisen.
- Weitere Anforderungen an die Benutzbarkeit sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

Die **Rechnungsfreigabe** realisiert die Validierung der Rechnungsdaten, die Prüfung und Freigabe nach dem Vier-Augen-Prinzip und die daraus resultierende Zahlungsanordnung/Buchungssatzerstellung für ein Buchhaltungs- bzw. ein Kassensystem.

Die folgenden Anforderungen an die **Funktionalität** sind u. a. zu beachten:

- Das System muss sicherstellen, dass die Freigabe gemäß der Anforderungen des Haushaltsrechts erfolgt. Das System darf eine Unterwanderung des Vier-Augen-Prinzips zur Freigabe von Rechnungen nicht zulassen.
- Das System muss eine grundsätzliche Anbindung an ein Buchhaltungs-/Kassensystem über Standardschnittstellen für die aus der freigegebenen Rechnung erforderlichen Zahlungsanordnungen/Buchungssätze realisieren.
- Weitere Anforderungen an die Funktionalität sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

Die folgenden Anforderungen an die **Benutzbarkeit** sind u. a. zu beachten:

- Das System muss den Workflow zur Rechnungsfreigabe so gestalten, dass er innerhalb von einer angemessenen Zeit erlernt werden kann.
- Das System muss bei der Realisierung der Oberfläche Empfehlungen zur Barrierefreiheit in der öffentlichen Verwaltung beachten.
- Weitere Anforderungen zur Benutzbarkeit sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

Die folgenden Anforderungen zur **Effizienz** sind u. a. zu beachten:

- Das System muss die Oberfläche des Freigabeworkflows so gestalten, dass das Antwortzeitverhalten im Durchschnitt  $\leq 2$  Sekunden ist.
- Weitere Anforderungen zur Effizienz sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

Die **Rechnungsarchivierung** legt die Rechnungen und erforderliche Metadaten revisions sicher in einem elektronischen Archiv ab.

Die folgenden Anforderungen an die **Effizienz** sind dabei u. a. zu beachten:

- Die revisions sicher abgelegten Daten müssen innerhalb einer angemessenen (noch zu spezifizierenden) Zeitdauer aus dem Archiv abrufbar und für eine Revision exportierbar sein.
- Weitere Anforderungen zur Effizienz sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

Die folgenden Anforderungen an die **Funktionalität** sind u. a. zu beachten:

- Das System muss einen Abschluss des Freigabeworkflows mit Export von Zahlungsanordnung/Buchungserstellung ohne Archivierung verhindern. Geeignete Maßnahmen bei der Fehlerbehandlung sind vorzusehen, falls das elektronische Archiv z. B. zeitweilig nicht

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

erreichbar ist. Entweder muss das System die Übermittlung der Zahlungsanordnung/Buchungssätze an das Buchhaltungs-/Kassensystem verhindern oder eine spätere Archivierung der Rechnung (mit den erforderlichen Metadaten) wird vom System sichergestellt.

- Weitere Anforderungen zur Funktionalität sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

Die folgenden ausgewählten Anforderungen an die zentrale eRechnungs-Plattform gelten im Allgemeinen und sind zu beachten (Die Qualitätsmerkmale und die konkreten Anforderungen stellen dabei nur eine Auswahl dar, die in nachfolgenden Konzeptionsphasen zu ergänzen ist):

Die folgenden Anforderungen an die **Skalierbarkeit** sind u. a. zu beachten:

- Das Gesamtsystem sollte sowohl horizontal (durch Hinzufügen von Ressourcen wie eine zusätzliche CPU oder mehr Speicherplatz) als auch vertikal (durch Hinzufügen von zusätzlichen Rechnern/Knoten) skalierbar sein. Aus diesem Grund muss die zugrundeliegende Software cluster- bzw. cloudfähig sein und die daraus resultierenden Anforderungen an Parallelität gewährleisten.
- Das Gesamtsystem soll mindestens einen linearen Skalierungsfaktor realisieren. Der Skalierungsfaktor bleibt damit pro hinzugefügter Ressource mindestens gleich (oder besser).
- Weitere Anforderungen an die Funktionalität sind in den anschließenden Konzeptionsphasen zu spezifizieren.

### 4.1.3.e Zusammenfassung und Fazit

Verwaltungen können dieses Betriebsmodell unabhängig von ihrer eingesetzten Technologie und der bisherigen Ausgestaltung ihrer Prozesse zur Annahme, Weiterverarbeitung und Archivierung von Rechnungen ohne zusätzliche Integrationen sofort nach Bereitstellung nutzen. Eine haushälterische Anbindung an die Bundeskasse ist medienbruchfrei vorzusehen. Die Behörde entscheidet jeweils selbst, welche Komponenten der zentralen Plattform sie nutzen möchte.

Die Plattform ist mandantenfähig und sichert den Behörden den Zugriff auf ihre jeweiligen Daten zu. Die Daten werden strikt getrennt gehalten und die Daten anderer Behörden können weder verändert noch eingesehen werden.

Der Betreiber der Plattform schließt zentral Verträge mit Lösungsanbietern (z. B. für die Realisierung eines Konverters). Die Wartung und der Support werden zentral realisiert. Der Betreiber stellt eine integrierte zentrale eRechnungs-Plattform zur Verfügung. Die Sicherheit hat bei diesem Betriebsmodell einen sehr hohen Stellenwert und bedarf bspw. besonderen Betriebsumgebungen wie in einem ausschließlich BSI-zertifiziertem Rechenzentrum. Bei der Umsetzung dieses Betriebsmodells gilt es besonders die Empfehlungen aus Kapitel 3.3 zur Erstellung eines Sicherheitskonzeptes nach der Methodik des IT-Grundschutzes des BSI und den im Kapitel 3.3 genannten Standards des BSI zu beachten.

Alle Lösungsbausteine müssen nicht einzeln entwickelt bzw. von jeder Bundesbehörde selbst beschafft werden, sondern werden von der eRechnungs-Plattform zur Verfügung gestellt. Die einzelne Behörde entscheidet

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

jeweils, welcher Baustein konkret genutzt werden soll. Sie werden dabei nicht bei jeder Behörde vor Ort installiert, sondern zentral an einer Stelle betrieben und können dort von jeder Behörde genutzt werden.

Die Anbindung an einen elektronischen Beschaffungsvorgang kann bei diesem Betriebsmodell zentral für alle Behörden bereitgestellt werden.

Die zentral von der eRechnungs-Plattform bereitgestellte Rechnungsannahme mit einem elektronischen Briefkasten, einer Formatprüfungskomponente auf das Zieldatenformat und einem optionalen Konverter kann von allen anderen beschriebenen Betriebsmodellen (individuelles/vollintegriertes Betriebsmodell) genutzt werden.

### 4.2 Übermittlungsoptionen

Die folgenden Übermittlungsoptionen gelten für alle Betriebsmodelle gleichermaßen und werden bei der fachlichen und wirtschaftlichen Bewertung nicht gesondert berücksichtigt. Aufgrund ihrer Relevanz u. a. für die Akzeptanz der Lieferanten werden sie an dieser Stelle trotzdem beschrieben, auch wenn deren Auswahl gesondert in einer späteren Anforderungsanalyse zu treffen ist. Bei der Auswahl von geeigneten Übermittlungsoptionen ist das Spannungsfeld zwischen Akzeptanz der Option bei den Rechnungslieferanten und der Anforderungen an die Sicherheit zu beachten.

#### 4.2.1 E-Mail

Die einfachste Übermittlungsoption ist die Nutzung der E-Mail. Dabei wird das Rechnungsdokument als Anhang an die E-Mail hinzugefügt und versendet. Die Handhabung ist unkompliziert und der Einsatz ist etabliert.

Bei diesem Transportweg werden Authentizität und Integrität nur unzureichend gewährleistet, weswegen auf Empfängerseite ein Prüfverfahren zum Einsatz kommen sollte, das die Korrektheit der Rechnungsdaten und Absenderinformationen sicherstellt. Dieses besteht in den Behörden bereits und ist etabliert.

Eine Erhöhung der Sicherheit kann durch den Einsatz von Verschlüsselung und Signierung erreicht werden. Hierfür stehen Technologien wie z. B. PGP oder S/MIME zur Verfügung. Für deren Einsatz muss allerdings sowohl auf Sender- als auch auf Empfängerseite die passende IT-Infrastruktur bereitstehen. Durch die Verwendung von sicherheitssteigernden Technologien wird jedoch die Einfachheit der Handhabung des Mediums E-Mail in seiner Gesamtheit gemindert.

Das Steuervereinfachungsgesetz und die Möglichkeit, den Rechnungsversand ohne den Einsatz von digitalen Signaturen zu realisieren, falls auf Empfängerseite Prüfprozesse zur Sicherstellung der Korrektheit der Rechnungsdaten eingesetzt werden, dienen der Vereinfachung einer elektronischen Lösung.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

### 4.2.2 DE-Mail

Für einen sicheren, vertraulichen und nachweisbaren Versand und Empfang von Nachrichten (und angefügten Dokumenten) kann auf die Verwendung von DE-Mail zurückgegriffen werden.

Die Kommunikation beruht dabei auf einer TLS-basierten Transportverschlüsselung. Zusätzlich kann die Sicherheit durch den Einsatz einer sogenannten "Ende-zu-Ende-Verschlüsselung" erhöht werden. Dabei wird die Verschlüsselung über alle Transportstationen hinweg aufrechterhalten, beginnend bei dem Sender bis hin zum Empfänger.

Realisiert wird der Dienst von privatwirtschaftlichen Unternehmen, den dafür zertifizierten Anbietern bzw. DE-Mail-Providern. Im Rahmen einer Akkreditierung durch das BSI müssen diese die Umsetzung der technischen und organisatorischen Maßnahmen nachweisen, um z. B. die geforderte Sicherheit zu belegen.

DE-Mail baut auf der gängigen E-Mail-Technologie auf und erweitert diese zusätzlich um den verpflichtenden Einsatz von bereits bestehenden Standards zur Erhöhung der Sicherheit. Die Handhabung der DE-Mail ist nach einer umfassenden gesicherten Anmeldung und entsprechend höherem Aufwand vergleichbar mit dem Versenden und Empfangen einer normalen E-Mail.

### 4.2.3 Webportal

Der Einsatz eines Webportals kann aus zwei unterschiedlichen Perspektiven erfolgen. Der Empfänger (hier die einzelne Behörde) kann sich an dem jeweiligen Portal eines (Rechnungs-)Lieferanten registrieren und nach erfolgter Anmeldung mit den korrespondierenden Zugangsdaten die dort hinterlegten elektronischen Rechnungen abrufen.

Im Gegensatz dazu kann auch ein Webportal auf Empfängerseite, wie es der Österreichische Bund anbietet (<https://www.usp.gv.at/>), realisiert werden. Dabei müssen sich die Lieferanten bei dem zur Verfügung gestellten Portal registrieren und können dort anschließend ihre Rechnungen an die Verwaltung in elektronischer Form einstellen.

Unabhängig davon, ob das Webportal aus Rechnungssteller- oder Rechnungsempfängersicht realisiert wird, empfiehlt das BSI, die Daten zu signieren und den Transportweg zu verschlüsseln, um die Authentizität und Integrität der Daten zu gewährleisten. Je nach Schutzbedürftigkeit der Daten können dabei unterschiedliche Sicherheitsmechanismen und Verfahren notwendig werden, von der einfachen Transportprotokollsicherung über SSL/TLS bis hin zur Verwendung von Hardwarekryptokomponenten (z. B. zur sicheren Generierung von echten Zufallszahlen für die Verschlüsselung oder Signierung). Wie bei jeder zentralen Komponente ist auch bei einem zentralen Webportal die Gewährleistung der Sicherheit, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit von entscheidender Bedeutung, da z. B. ein Verfügbarkeitsausfall sofort alle Lieferanten bzw. Rechnungsempfänger (je nach Perspektive des Portals) betrifft.

Zu beachten ist, dass ein rein Webformular-basierter Portal-Ansatz durch die Unterbrechung der Prozesse beim Ersteller und Empfänger, dem daraus resultierenden Medienbruch und der manuellen Erfassung als nicht mehr zeitgemäß betrachtet wird. Das Angebot an zusätzlichen Schnittstellen zur Lieferung und Verarbeitung von elektronischen Rechnungen erscheint hierbei notwendig.

## 4 Umsetzungsvarianten für die eRechnung

### 4.2.4 https

Das https-Protokoll ermöglicht einen direkten und zudem verschlüsselten Datenaustausch zwischen zwei Kommunikationspartnern über unterschiedliche Netzwerke hinweg. Es ist der sichere Standard-Kommunikationsweg im Internet zwischen einem bei einem individuellen Nutzer (Client) installierten Webbrowser und einem im Internet stehenden Webserver (z. B. der Webserver einer Bank für den Online-Zugang). Während beim Einsatz des unverschlüsselten http-Protokolls die Daten im Klartext übertragen und gelesen werden können, wird bei https das Protokoll um den Einsatz einer SSL/TLS-Verschlüsselung erweitert.

Der Client initiiert die Verbindung zum Server. Dieser Server authentisiert sich mit einem Zertifikat (ausgestellt von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle) gegenüber dem Sender. Die Echtheit und Gültigkeit des Zertifikats wird vom Client überprüft. Anschließend wird ein Session-Schlüssel ausgetauscht und der Transfer der Daten über einen synchron verschlüsselten Tunnel realisiert.

Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, kann der Client auch optional ein Zertifikat (ein sog. Client-Zertifikat) an den Server übermitteln, um sich gegenüber dem Server zu authentisieren.

Diese Kommunikationsform eignet sich nicht nur für eine manuelle Kommunikation zwischen einem Nutzer und einem Server, sondern auch für eine automatische Maschine-zu-Maschine Kommunikation, da die Technologie auch den Einsatz moderner programmatischer Webservices auf Basis von SOAP oder REST erlaubt. Dabei kann der Aufruf des Webservices (z. B. eRechnungsannahme-Service) und damit der Transport der Rechnungsdaten in eine bereits genutzte Software z. B. zur Rechnungserstellung integriert werden.

Webportale und die Kommunikation über https basieren auf den gleichen technologischen Ansätzen, wobei der Aufbau und die Pflege eines Portals hier nicht realisiert werden müssen. Auch die Weiterleitung von Dokumenten über einen installierten Druckertreiber kann mittels der Technologie https realisiert werden. Es bildet damit die technologische Grundlage für die sichere Kommunikation zur Anbindung der Lieferanten über programmatische Webservices, Webportale und Druckertreiber.

Für den Einsatz eines Druckertreibers muss ein neuer (virtueller) Drucker auf Seiten des Rechnungsstellers mit einem spezifischen digitalen Treiber installiert werden. Dieser wird von einem externen Provider bereitgestellt. Die Erzeugung der elektronischen Rechnung passiert aus dem bereits genutzten Rechnungslegungsprogramm. Die Rechnung wird lediglich auf dem neu angelegten Drucker (virtuell) ausgedruckt. Dabei werden die Rechnungsdaten in ein strukturiertes Rechnungsformat umgewandelt und z. B. über https (über den Server des Providers) an den Empfänger weitergeleitet. Diese technologische Variante zeichnet sich durch ihre Einfachheit und ihren Komfort bei der Erstellung und beim Versand von elektronischen Rechnungen aus. Als Voraussetzung zur Nutzung ist allerdings die Bereitschaft des Rechnungsstellers nötig, eine zusätzliche Software (den Druckertreiber) in die eigene IT-Landschaft zu integrieren.

Für die Weiterverarbeitungen der übermittelten Rechnungen über https wird allerdings eine initiale Einrichtung eines Kommunikationskanals zwischen dem Webserver und den dahinter liegenden Systemen (zur Prüfung und Verarbeitung der Rechnungsdaten) notwendig.

# 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

Die in Kapitel 4.1 beschriebenen Betriebsmodelle werden auf die in Kapitel 3.2.2 angeführten Behördenklassen angewendet. Die Vor- und Nachteile für die jeweilige Behördenklasse werden herausgearbeitet und fließen zunächst in eine ausschließlich fachliche Bewertung ein. Eine wirtschaftliche Betrachtung erfolgt sodann auf Grundlage der fachlichen Bewertung in Kapitel 6. Die Aspekte Agilität (leichte Anpassbarkeit an zukünftige Anforderungen wie z.B. Gesetzesänderungen), Sicherheit und Usability werden hierbei mit betrachtet. Jedes der Betriebsmodelle sollte Agilität, Sicherheit und Usability bieten. Am effizientesten realisierbar sind diese Aspekte aber im Rahmen der Zentralen eRechnungs-Plattform, da die Arbeiten und Kosten nur an einer Stelle anfallen. Für die vollintegrierten Lösungen auf Basis von Standard-ERP-Systemen ist auch eine angemessene Verfügbarkeit neuer Funktionen, verbesserter Sicherheit und gesteigerten Bedienkomforts zu erwarten, da sich die Investitionen der ERP-Hersteller auf eine Reihe von Kunden verteilen lassen. Das individuelle Betriebsmodell hat hier strukturelle Nachteile, da jegliche Investitionen pro Behörde individuell zu tragen sind.

Die fachliche Bewertung führt im weiteren Verlauf mit den Ergebnissen aus der wirtschaftlichen Bewertung aus Kapitel 6 zu konkreten Handlungsempfehlungen für jede Behördenklasse in Kapitel 7.

Es werden für alle Behördenklassen (ohne bestehende eRechnungs-Piloten in der Bundesverwaltung) folgende Annahmen getroffen:

- Es gibt derzeit nur einen papierbasierten Rechnungsbearbeitungsprozess.
- Es existiert noch kein Eingang zum Empfang strukturierter Rechnungsdaten im Zieldatenformat.
- Es ist noch kein elektronischer Rechnungsworkflow vorhanden.
- Es ist noch kein elektronisches Rechnungsarchiv vorhanden.

Für das individuelle Betriebsmodell gilt allgemein:

Das individuelle Betriebsmodell widerspricht dem Vorhaben der Bundesregierung zur IT-Konsolidierung der Bundesverwaltung. Mit ihr sollen Zusatzkosten durch mehrfache Eigenlösungen und die Überforderung der einzelnen Behörden durch die immer wieder eigene Umsetzung einer IT-Lösung (von der Ausschreibung bis zum Roll-Out) vermieden werden. Aus diesen Gründen sollte auch die Umsetzung der elektronischen Eingangsbuchung in jeder Behörde selbst und die individuelle Umsetzung mit Lösungsbausteinen einzelner Marktteilnehmer vermieden werden.

### 5.1 Analysequellen

Um eine objektive fachliche Bewertung zu gewährleisten, wurden die zugrunde gelegten Daten aus verschiedenen Quellen generiert (sog. „Datentriangulation“). Neben Primärdaten, die aus qualitativen und quantitativen Befragungen von Behörden, Lieferanten des öffentlichen Sektors und Softwareanbietern gewonnen wurden, konnte auf – im Rahmen von Fallstudien (bspw. bei den zuvor beschriebenen Pilotprojekten) – erhobene Sekundärmaterialien zurückgegriffen werden. Diese Daten umfassen z. B. Verwaltungsstrukturen, Modelle von IST- und SOLL-Prozessen der Rechnungsbearbeitung, Zahlen und Daten zur Rechnungsverarbeitung sowie zum Softwareeinsatz, Haushaltspläne, Kostenberechnungen, Rechnungsvolumina, interne Berichte etc.

# 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

Eine weitere Datenquelle sind Benchmarking-Daten<sup>110</sup>. Die umfangreichen Daten, welche im Projekt eRechnung vom BMI und der Goethe-Universität Frankfurt erhoben wurden (inkl. strukturierter Auswertungen vorhandener Literatur), standen für die vorliegende Studie uneingeschränkt zur Verfügung. Schließlich dienten Expertengespräche – sowohl mit Lösungsanbietern als auch mit Verantwortlichen auf (Pilot-)Behördenseite – zur Evaluierung der fachlichen Bewertung. Dieser Wissensaustausch fand u. a. im Rahmen mehrerer Workshops beim BMI statt.

### 5.2 Behördenklasse 1: geringe IT-Infrastruktur

Diese Behördenklasse zeichnet sich durch ein eher geringes Rechnungsvolumen und keinen bzw. sehr geringen Bestellbezug aus. Die IT-Infrastruktur ist hier zumeist rudimentär ausgebaut. Ein funktionsübergreifendes ERP-System ist nicht vorhanden. Diese Behördenklasse zeichnet darüber hinaus aus, dass keine umfassende Infrastruktur mit Bezug zu rechnungsverarbeitenden Prozessen erwartet wird und damit eine Workflowanbindung an die vorhandene IT wenig sinnvoll ist. Für die Behördenklasse 1 werden die drei möglichen Betriebsmodelle zentrale eRechnungs-Plattform, integriertes Betriebsmodell und individuelles Betriebsmodell gegenübergestellt und die jeweiligen Vor- und Nachteile für die Behördenklasse 1 analysiert.

#### 5.2.1 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des Betriebsmodells zentrale eRechnungs-Plattform

Verfügt eine Bundesbehörde lediglich über eine geringe IT-Infrastruktur, ergeben sich für diese Bundesbehörde bei Nutzung der zentralen eRechnungs-Plattform erhebliche **Vorteile** für die Annahme und Verarbeitung von eRechnungen:

Die eRechnungs-Plattform bietet der Bundesbehörde alle zur Verarbeitung notwendigen Komponenten an. Die einzelne Bundesbehörde muss sich nicht um notwendige Updates der Software und auch nicht um den Betrieb kümmern, da dieser zentral für alle Bundesbehörden bereitgestellt wird. Da alle Komponenten genutzt werden, ist – mit Bezug zu den Möglichkeiten, die eine zentrale eRechnungs-Plattform bietet – ein akzeptabler Prozessreifegrad zu erwarten. Zudem sind die Anforderungen an den Freigabe- und Buchungsprozess in der Bundesverwaltung zentral umgesetzt und bilden damit einen einheitlichen Standard, welcher der BHO entspricht, ab. Auch das Zusammenspiel mit weiteren zentralen Projekten wie den Beschaffungsplattformen des Bundes ist möglich. Dies wird über Schnittstellen zwischen den zentralen Beschaffungsstellen und der zentralen eRechnungs-Plattform realisiert. Die Nutzung aller Komponenten der eRechnungs-Plattform bietet die Chance auf eine fristgerechte Umsetzung der eRechnung in der einzelnen Bundesbehörde. Darüber hinaus

---

<sup>110</sup> Als einschlägige Datenquelle wurden insoweit Informationen der Fa. Bonpago GmbH herangezogen, welche seit 15 Jahren Beratungen im Rahmen der eRechnung durchführt und sowohl Kundencharakteristika und -prozesse als auch Anbieterinformationen strukturiert sammelt.

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

können beispielsweise auch papiergebundene Rechnungsprozesse digitalisiert werden, was einen einheitlichen Prozess für alle Rechnungsvorgänge gewährleistet.

Behörden ohne bestehendes ERP-System könnten folgendes Szenario als **nachteilig** empfinden:

Bei der Nutzung der zentralen eRechnungs-Plattform werden ggf. Prozessanpassungen in der eigenen Organisation notwendig. Diese Anpassung ist zum einen immer dann erforderlich, wenn vom papierbasierten Prozess auf elektronische Rechnungsannahme und -verarbeitung umgestellt werden muss. Zum anderen werden die Prozessschritte in der eRechnungs-Plattform standardisiert und korrekt abgebildet. Wird der Rechnungsbearbeitungsprozess in einer Bundesbehörde nicht nach diesem Standard gelebt, zieht der Einsatz der eRechnungs-Plattform eine Prozessanpassung nach sich.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist aus fachlicher Sicht der Einsatz der eRechnungs-Plattform in Bundesbehörden ohne ERP-System (weder Standard noch Eigenlösung) sehr zu empfehlen. Dabei sollten alle Komponenten der eRechnungs-Plattform genutzt werden, um einen hohen eRechnungs-Prozessreifegrad zu erzielen.

#### 5.2.2 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des individuellen Betriebsmodells

Sofern kein Standard-ERP-System und keine ERP-Eigenentwicklung vorhanden sind, scheint die individuelle Beschaffung der fehlenden Komponenten zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen am Markt eine mögliche Option für die einzelne Bundesbehörde darzustellen.

Folgende Gestaltungsmöglichkeit könnte als **vorteilhaft** angesehen werden:

Bundesbehörden ohne ERP-System bietet das individuelle Betriebsmodell die Möglichkeit, die Lösung für die Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen komplett individuell auszugestalten. Spezielle Wünsche und Besonderheiten können mit der Ausschreibung der fehlenden Teile am Markt oder durch Eigenentwicklungen vollständig berücksichtigt werden. Eine individuelle Lösung bietet durch die Individualität grundsätzlich die Chance einer besonders hohen Usability.

Da jedoch die Umsetzung in jeder Bundesbehörde beim individuellen Betriebsmodell selbst erfolgen müsste, ergeben sich die nachfolgenden **Nachteile**:

Jede Bundesbehörde müsste die Bedarfsfeststellung zur Umsetzung eines Soll-Prozesses für die e-Eingangsbuchhaltung und die darauffolgende Ausschreibung und Umsetzung selbstständig durchführen. Voraussetzung für eine Ausschreibung ist eine IST- und eine detaillierte Anforderungsanalyse unter Berücksichtigung der eigenen Rechnungsprozesse. Lösungen am Markt müssten auf ihre Fähigkeiten in Bezug zu den Prozessen im eigenen Haus und zur eigenen Technik überprüft werden. Eine Marktstudie – zugeschnitten auf die jeweiligen Voraussetzungen der jeweiligen Bundesbehörde – kann einen solchen Überblick geben. Es stellt sich bei dieser Vorgehensweise die Frage, ob die Kosten der Umsetzung individueller Lösungen je Bundesbehörde mit Hinblick auf die gesamte Bundesverwaltung sinnvoll und mittelfristig rentabel sind. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in Kapitel 6 wird dazu Stellung beziehen. Unter Beachtung der Umsetzungszeit

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

bis November 2018<sup>111</sup> und der Gesamtkosten ist die Wahl dieses Betriebsmodell anhand der Wirtschaftlichkeit zu prüfen. Kapitel 6 führt dies näher aus und liefert Kostenindikationen. Es empfiehlt sich je Ressort zu prüfen, ob die individuelle Beschaffung einzelner und kompletter Lösungsmöglichkeiten am Markt für diese Behördenklasse überhaupt eine gewünschte Lösung darstellen kann.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist aus fachlicher Sicht der Einsatz des individuellen Betriebsmodells in Bundesbehörden ohne ERP-System (weder Standard- noch Eigenlösung) im Rahmen der Einführung der elektronischen Rechnungsbearbeitung im Bund nicht empfehlenswert.

#### 5.2.3 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des vollintegrierten Betriebsmodells

Da für diese Behördenklasse davon ausgegangen wird, dass weder ein standardisiertes, kommerzielles noch ein selbst entwickeltes ERP-System etabliert ist, wird die Anschaffung eines vollintegrierten ERP-Systems – unter Berücksichtigung der Investitionskosten und der Plausibilität – ausschließlich für die Einführung der eRechnung nicht empfohlen.

Das vollintegrierte Betriebsmodell erscheint für die Behördenklasse 1 nur sinnvoll, wenn eine Standard-ERP-Einführung unabhängig vom eRechnungsprojekt bereits abschließend geplant wurde und kurz vor der Umsetzung steht. In diesem Fall zählen Behörden ohne ERP-System bei der Bewertung der Betriebsmodelle für die Einführung der eRechnung zur Behördenklasse 3 (vorhandenes Standard-ERP-System) und werden in Kapitel 5.4 näher betrachtet. Dieser Status wird allerdings erst dann erreicht, wenn alle Planungs-, Konzeptions- und Spezifikationsaufgaben erledigt sind und lediglich die Produktivsetzung des ERP-Systems noch aussteht. Mit Bezug zur Umsetzungszeit ist zu beachten, dass bis November 2018 alle Komponenten des ERP-Systems funktionsfähig laufen müssten, sofern dieses Betriebsmodell zum Einsatz käme.

Die Einführung eines Standard-ERP-Systems allein für die Integration der eRechnung wird aufgrund des sehr hohen Anpassungsaufwands der Prozesse und der hohen Investitionskosten in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (vgl. Kapitel 6) keiner Berechnung der Kosten-Nutzen-Relation unterzogen. Die Einführung eines Standard-ERP-Systems kommt für Behörden ohne bestehendes ERP-System nur dann in Betracht, wenn die Nutzung einer Standard-ERP-Systemsoftware unabhängig vom eRechnungs-Projekt geplant wurde und kurz vor der Umsetzung steht. In diesem Fall werden die Behörden für dieses Implementierungskonzept als Einrichtungen mit Standard-ERP-System definiert und unter Kapitel 5.4 bewertet.

---

<sup>111</sup> Dieses Datum gilt nur für oberste Bundesbehörden. Für obere, mittlere und untere Bundesbehörden muss die E-Eingangsbuchhaltung bis November 2019 umgesetzt werden.

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung

### 5.2.4 Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur): Fazit der Anwendung der Betriebsmodelle

Im Vergleich erscheint die Nutzung der eRechnungs-Plattform für Behörden ohne Standard-ERP-System und ohne ERP-Eigenentwicklung am sinnvollsten. Das individuelle Betriebsmodell ist für diese Behörden grundsätzlich möglich, sein Einsatz muss aber unter der Maßgabe der Wirtschaftlichkeit abgewogen werden. Für diese Behördenklasse werden die Kosten der vollständigen Herstellung der eRechnungsannahme und -verarbeitung in Kapitel 6 betrachtet. Dies dient als Entscheidungshilfe zur Wahl des sinnvollsten Betriebsmodells. Die Einführung eines Standard-ERP-Systems nur für die eRechnung-Verarbeitung kommt für Behörden ohne bestehendes ERP-System nicht in Betracht.

Für diese Behördenklasse gilt:

Betriebsmodell	Zentrale eRechnungs-Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
<b>Behördenklasse 1 Geringe IT-Infrastruktur</b>			
<b>Agilität</b>	+++  breite Nutzungsbasis sichert schnelle Reaktion	++/+++  hoher Einfluss, aufwändig durch Individualität	---
<b>Sicherheit</b>	+++  zentrale QS und Pflege	++  aufwändig, da eigenverantwortlich	---
<b>Usability</b>	+++  hoch integriert	+++  sehr individuell	---
<b>Bewertung</b>	+++	+ *	---
<i>Legende:</i>			
+++ sehr gut/sehr gut geeignet, ++ gut/ gut geeignet, + akzeptabel/ geeignet, --- nicht betrachtet			
* Da das Betriebsmodell nicht dem <b>Vorhaben zur IT-Konsolidierung</b> entspricht und es nach Erfahrungen aus Pilotprojekten schwierig und aufwändig in der Umsetzung ist			

Tabelle 2: Fachliche Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 1

# 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

### 5.3 Behördenklasse 2: funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz

Die Behördenklasse 2 hat eine Eigenentwicklung bzw. ein ERP-System mit einem mittleren Rechnungsvolumen im Einsatz. Für diese Behördenklasse werden die drei möglichen Betriebsmodelle (1. zentrale eRechnungs-Plattform, 2. integriertes Betriebsmodell und 3. individuelles Betriebsmodell) gegenübergestellt und die jeweiligen Vor- und Nachteile analysiert.

#### 5.3.1 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des Betriebsmodells zentrale eRechnungs-Plattform

Ist bereits ein eigenentwickeltes ERP-System in einer Bundesbehörde im Einsatz, ergeben sich bei Nutzung der zentralen eRechnungs-Plattform folgende **Vorteile**:

Aus Sicht der Ressorts bzw. der Bundesverwaltung als Ganzes sind die Komponenten der eRechnungs-Plattform nur einmal zentral zu vergeben und der Betrieb nur einmal zu regeln. Es müssen nicht je Ressort oder je Bundesbehörde einzelne Updates für das im Einsatz befindliche, selbst entwickelte ERP-System erfolgen. Nötige Aktualisierungen der Software können bei einer zentralen eRechnungs-Plattform kostengünstig für alle Nutzenden eingespielt werden. Angrenzende zentrale Projekte wie die Beschaffungsplattformen des Bundes und weitere zentrale Einkaufsplattformen werden einmal an die zentrale eRechnungs-Plattform angeschlossen. Kosten- und zeitintensive Schnittstellenintegration zwischen individuellen ERP-Systemen und zentralen Beschaffungsvorhaben entfallen damit.

Auch wenn der eigentliche Rechnungsbearbeitungsworkflow im individuellen ERP-System abgebildet werden soll, könnten die Nutzung des zentralen Rechnungseingangs und die zentrale Archivierung als Komponenten der eRechnungs-Plattform zur fristgerechten Umsetzung der eRechnung in Bundesbehörden beitragen. Das selbst entwickelte ERP-System konzentrierte sich so weiterhin auf seine eigentlichen Aufgaben, während die Annahme und die Archivierung von eRechnungen als zentraler Baustein zur Verfügung gestellt würden. Dies erleichterte Support und Wartung, da nicht für jedes ERP-System einzeln Rechnungsannahmen technisch mit Bezug zu den Übermittlungsoptionen hergestellt werden müssten.

**Nachteilig** bei Nutzung aller Komponenten der zentralen eRechnungs-Plattform in Bundesbehörden mit eigens entwickeltem ERP-System ist, dass lediglich ein niedriger Prozessreifegrad erreicht werden kann, denn Daten mit Bestellbezug liegen nicht in der zentralen eRechnungs-Plattform bereit. Der volle Funktionsumfang eines ERP-Systems und damit die Vorteile von integrierten ERP-Systemen können nicht genutzt werden. Darüber hinaus sind lediglich Standardschnittstellen der eRechnungs-Plattform für weitere Prozessschritte verwendbar.

# 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

### 5.3.2 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des individuellen Betriebsmodells

Sofern das selbst entwickelte ERP-System noch nicht auf die Annahme und Verarbeitung von eRechnungen vorbereitet ist, kann geprüft werden, ob die individuelle Beschaffung der fehlenden Komponenten am Markt eine sinnvolle und wirtschaftlich vertretbare Option für einzelne Bundesbehörden darstellt. Dies war bspw. beim Pilotprojekt THW der Fall, da die Prozesskomponente von einem externen Dienstleister gewählt wurde (siehe Kapitel 2.2.1).

Das individuelle Betriebsmodell bietet nachfolgend aufgeführte **Vorteile** für die Behördenklasse 2 an:

Die individuellen Wünsche und Besonderheiten können durch die Ausschreibung der fehlenden Komponenten am Markt oder durch eine Eigenentwicklung vollständig abgebildet werden. Dieser „Best-of-Breed-Ansatz“ ermöglicht eine passgenaue individuelle Lösung für diese Behörden mit selbst entwickelten ERP-Systemen. Nicht zu unterschätzen sind allerdings die notwendigen IST- und SOLL-Prozess-Aufnahmen und die darauffolgende Ausschreibung und Umsetzung der fehlenden Bausteine zur Annahme und Umsetzung der eRechnung.

Da jedoch jede Umsetzung in jeder Bundesbehörde beim individuellen Betriebsmodell selbst erfolgt, ergeben sich die nachfolgenden **Nachteile**:

Die Ausschreibung von Eigenentwicklungen für die fehlenden Komponenten zieht Integrationskosten für deren Einbindung in das bestehende System nach sich. Damit wird nicht mehr der volle Funktionsumfang des bestehenden selbst entwickelten ERP-Systems ausgereizt. Lediglich ein niedriger Prozessreifegrad ist zu erwarten. Zusätzlich zu den Kosten der Umsetzung und der ggf. notwendigen Beschaffung sind die Anpassungskosten des bestehenden selbst entwickelten ERP-Systems zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen zu tragen.

Voraussetzung für eine Ausschreibung ist eine IST- und eine detaillierte Anforderungsanalyse unter Berücksichtigung der eigenen Prozesse im ERP-System. Lösungen am Markt müssten auf ihre Fähigkeiten mit Bezug zu den Prozessen im eigenen Haus und der eigenen IT-Umgebung hin überprüft werden. Eine Marktstudie – zugeschnitten auf die jeweiligen Voraussetzungen der jeweiligen Bundesbehörde – kann einen solchen Überblick geben. Es stellt sich bei dieser Vorgehensweise die Frage, ob die Umsetzung individueller Lösungen je Bundesbehörde mit Hinblick auf die gesamte Bundesverwaltung sinnvoll und mittelfristig rentabel ist. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in Kapitel 6 wird dazu Stellung beziehen. Ein nicht zu unterschätzender Faktor ist zudem die Zeit. Die Umsetzungsfrist bis November 2018 für die obersten Bundesbehörden muss trotz eigener Anforderungserhebung, eigener Ausschreibung, eigener Implementierung und eigenem Test zur Annahme der eRechnung in den Behörden gehalten werden können.

Der Einsatz des individuellen Betriebsmodells in Bundesbehörden mit selbst entwickelten ERP-Systemen ist zwar grundsätzlich möglich. Aufgrund der gravierenden Nachteile – gerade bei Betrachtung der gesamten Bundesverwaltung – ist das individuelle Modell aus fachlicher Sicht nicht zu empfehlen.

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung

### 5.3.3 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des vollintegrierten Betriebsmodells

Bei dieser Behördenklasse wird davon ausgegangen, dass bereits ein selbst entwickeltes ERP-System (kein Standard-ERP-System) vorhanden ist. Die Anschaffung eines vollintegrierten Standard-ERP-Systems ausschließlich für die Einführung der eRechnung ist hier – unter Berücksichtigung der Investitionskosten und der Plausibilität – nicht zu empfehlen.

Das vollintegrierte Betriebsmodell erscheint für die Behördenklasse 2 nur sinnvoll, wenn eine Standard-ERP-Einführung unabhängig vom eRechnungsprojekt bereits abschließend geplant wurde und kurz vor der Umsetzung steht. In diesem Fall zählen Behörden ohne ERP-System bei der Bewertung der Betriebsmodelle für die Einführung der eRechnung zur Behördenklasse 3 (vorhandenes Standard-ERP-System) und werden in Kapitel 5.4 näher betrachtet. Dieser Status wird allerdings erst dann erreicht, wenn alle Planungs-, Konzeptions- und Spezifikationsaufgaben erledigt sind und lediglich die Produktivsetzung des ERP-Systems aussteht. Mit Bezug zur Umsetzungszeit ist zu beachten, dass bis November 2018 alle Komponenten des ERP-Systems funktionsfähig laufen müssten, sofern dieses Betriebsmodell zum Einsatz käme.

### 5.3.4 Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz): Fazit der Anwendung der Betriebsmodelle

Ausgehend davon, dass ein selbst entwickeltes ERP-System vorhanden ist, sind für diese Behörden die Nutzung der eRechnungs-Plattform oder Teile dieser Plattform (z. B. der zentrale eRechnungseingang) sowie das individuelle Betriebsmodell am sinnvollsten. Die Entscheidung sollte anhand der Kosten (vgl. Kapitel 6) und der richtungsweisenden Entscheidung des Ressorts getroffen werden.

Sind die Kosten einer individuellen Software-Entwicklung unter Einbezug des auftretenden Rechnungsvolumens der Bundesbehörde zu hoch, stellt die eRechnungs-Plattform im Vergleich zum individuellen Betriebsmodell die sinnvollere Lösungsmöglichkeit dar.

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung

Für diese Behördenklasse gilt:

Betriebsmodell Behördenklasse 2 Funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz	Zentrale eRechnungs- Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
<b>Agilität</b>	+++  breite Nutzungsbasis sichert schnelle Reaktion	++/+++  hoher Einfluss, aufwändig durch Individualität	---
<b>Sicherheit</b>	+++  zentrale QS und Pflege	++  aufwändig, da eigenverantwortlich	---
<b>Usability</b>	+++  hoch integriert	+++  sehr individuell	---
<b>Bewertung</b>	+++	+*	---
<i>Legende:</i> +++ sehr gut/sehr gut geeignet, ++ gut/ gut geeignet, + akzeptabel/ geeignet, --- nicht betrachtet			
* Da das Betriebsmodell nicht dem <b>Vorhaben zur IT-Konsolidierung</b> entspricht und es nach Erfahrungen aus Pilotprojekten schwierig und aufwändig in der Umsetzung ist			

Tabelle 3: Fachliche Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 2

Die Einführung eines Standard-ERP-Systems allein für die Integration der eRechnung wird aufgrund des sehr hohen Anpassungsaufwands der Prozesse und der hohen Investitionskosten in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (vgl. Kapitel 6) keiner Berechnung der Kosten-Nutzen-Relation unterzogen. Die Einführung eines Standard-ERP-Systems kommt für Behörden mit einer ERP-Eigenlösung nur in Betracht, wenn die Nutzung einer Standard-ERP-Systemsoftware unabhängig vom eRechnungsprojekt geplant wurde und kurz vor der Umsetzung steht. In diesem Fall werden die Behörden für dieses Implementierungskonzept bereits als Einrichtungen mit Standard-ERP-System definiert und unter Kapitel 5.4 bewertet.

# 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

## eRechnung in der Bundesverwaltung

### 5.4 Behördenklasse 3: Standard-ERP-System im Einsatz

Diese Behördenklasse zeichnet die Nutzung eines etablierten und weit verbreiteten ERP-Systems wie bspw. SAP, MACH oder ein Produkt von ORACLE aus. Es wird von einem höheren Rechnungsvolumen ausgegangen.

Für die Behördenklasse 3 (ein Standard-ERP-System ist vorhanden) werden die drei möglichen Betriebsmodelle zentrale eRechnungs-Plattform, integriertes Betriebsmodell und individuelles Betriebsmodell gegenübergestellt und die jeweiligen Vor- und Nachteile für diese Behördenklasse analysiert.

#### 5.4.1 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung der zentralen eRechnungs-Plattform

Ist ein ERP-System in einer Bundesbehörde etabliert, ergeben sich gegenüber der Nutzung der zentralen eRechnungs-Plattform **Vorteile**<sup>112</sup>:

Die Nutzung des zentralen Rechnungseingangs als Komponente der eRechnungs-Plattform für alle etablierten ERP-Systeme ist ein großer Vorteil zur fristgerechten Umsetzung der eRechnung in Bundesbehörden. Die ERP-Systeme erfüllen weiterhin ihre ursprünglichen Aufgaben, während die Annahme von eRechnungen als zentraler Baustein zur Verfügung gestellt wird. Dies erleichtert Support und Wartung, da nicht jedes ERP-System einzeln aufgerüstet werden müsste, um elektronische Rechnungen annehmen zu können.

Aus Sicht der Ressorts bzw. der Bundesverwaltung als Ganzes sind die Komponenten der eRechnungs-Plattform nur einmal zentral zu vergeben und der Betrieb nur einmal zu regeln. Es müssen nicht mehr je Ressort oder je Bundesbehörde einzelne Updates für das im Einsatz befindliche, selbst entwickelte ERP-System erfolgen. Notwendige Aktualisierungen der Software können bei einer zentralen eRechnungs-Plattform kostengünstig für alle Nutzenden eingespielt werden. Angrenzende zentrale Projekte wie die Beschaffungsplattformen des Bundes und weitere zentrale Einkaufsplattformen werden einmal an die zentrale eRechnungs-Plattform angeschlossen. Kosten- und zeitintensive Schnittstellenintegration zwischen individuellen ERP-Systemen und zentralen Beschaffungsvorhaben entfallen damit.

Auch wenn der eigentliche Rechnungsbearbeitungsworkflow weiterhin im eingesetzten Standard-ERP-System abgebildet werden soll, könnte die Nutzung des zentralen Rechnungseingangs als Komponente der eRechnungs-Plattform zur fristgerechten Umsetzung der eRechnung in Bundesbehörden beitragen. Das ERP-System erfüllt weiterhin seine ursprünglichen Aufgaben, während die Annahme von eRechnungen als zentraler Baustein zur Verfügung gestellt würde. Dies erleichtert Support und Wartung, da nicht jedes ERP-System einzeln aufgerüstet werden müsste, um elektronische Rechnungen annehmen zu können.

---

<sup>112</sup> Annahme: Das etablierte ERP-System kann keine eRechnungen annehmen und verarbeiten.

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

**Nachteilig** bei Nutzung aller Komponenten der zentralen eRechnungs-Plattform in Bundesbehörden mit Standard-ERP-System ist, dass lediglich ein niedriger Prozessreifegrad kann erreicht werden, denn Daten mit Bestellbezug liegen nicht in der zentralen eRechnungs-Plattform bereit. Der volle Funktionsumfang eines Standard-ERP-Systems und damit die Vorteile von integrierten ERP-Systemen können nicht genutzt werden. Darüber hinaus sind lediglich Standardschnittstellen der eRechnungs-Plattform für weitere Prozessschritte verwendbar.

#### 5.4.2 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des individuellen Betriebsmodells

Sofern das Standard-ERP-System noch nicht auf die Annahme und Verarbeitung von eRechnungen vorbereitet ist, kann geprüft werden, ob die individuelle Beschaffung der fehlenden Komponenten am Markt eine sinnvolle und wirtschaftlich vertretbare Option für einzelne Bundesbehörde darstellt.

Das individuelle Betriebsmodell bietet nachfolgend aufgeführte **Vorteile** für die Behörden mit Standard-ERP-Systemen an:

Die individuellen Wünsche und Besonderheiten können durch die Ausschreibung der fehlenden Komponenten am Markt oder durch eine Eigenentwicklung vollständig abgebildet werden. Auf dieser Basis kann ein gut zusammenspielendes Gesamtsystem zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen geschaffen werden. Dies wurde beim Pilotprojekt im BVA – auch durch den Mangel an einer zentralen eRechnungs-Plattform auf Bundesseite – durchgeführt (siehe Kapitel 2.2.2).

Da jedoch die Umsetzung in jeder Bundesbehörde beim individuellen Betriebsmodell selbst erfolgen muss, ergeben nachfolgende **Nachteile**:

Die Ausschreibung von Eigenentwicklungen für die fehlenden Komponenten zieht Integrationskosten für deren Einbindung in das bestehende System nach sich. Damit wird nicht mehr der volle Funktionsumfang des bestehenden, selbst entwickelten ERP-Systems ausgereizt und ein niedriger Prozessreifegrad ist zu erwarten. Zusätzlich zu den Kosten der Umsetzung und der ggf. notwendigen Beschaffung sind Updatekosten für das Standard-ERP-System zur Annahme und Verarbeitung von eRechnungen zu tragen.

Voraussetzung für eine Ausschreibung sind eine IST- und eine detaillierte Anforderungsanalyse unter Berücksichtigung der eigenen Prozesse im ERP-System. Lösungen am Markt müssten auf ihre Fähigkeiten in Hinblick auf die Prozesse im eigenen Haus und auf die eigene IT-Umgebung überprüft werden. Eine Marktstudie – zugeschnitten auf die jeweiligen Voraussetzungen der jeweiligen Bundesbehörde – kann einen solchen Überblick herstellen. Es stellt sich bei dieser Vorgehensweise die Frage, ob die Kosten der Umsetzung individueller Lösungen je Bundesbehörde mit Hinblick auf die gesamte Bundesverwaltung sinnvoll und mittelfristig rentabel sind. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in Kapitel 6 wird dazu Stellung beziehen. Ein nicht zu unterschätzender Faktor ist zudem die Zeit. Die Umsetzungsfrist bis November 2018 für die obersten Bundesbehörden muss trotz eigener Anforderungserhebung, eigener Ausschreibung, eigener Implementierung und eigenem Test zur Annahme der eRechnung in den Behörden eingehalten werden können.

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells

### eRechnung in der Bundesverwaltung

Der Einsatz des individuellen Betriebsmodells in Bundesbehörden mit Standard-ERP-Systemen ist grundsätzlich möglich. Aufgrund der gravierenden Nachteile – gerade bei Betrachtung der gesamten Bundesverwaltung – ist das individuelle Modell aus fachlicher Sicht nicht zu empfehlen.

#### 5.4.3 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Vor- und Nachteile bei der Nutzung des vollintegrierten Betriebsmodells

Setzt eine Bundesbehörde ein standardisiertes ERP-System ein, kann sie durch ein Update des ERP-Systems beim Hersteller die Anforderungen für die Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen umsetzen. Unter diesen Umständen hat die Wahl des vollintegrierten Betriebsmodells viele **Vorteile**:

Zum einen weist dieses Modell einen hohen Prozessreifegrad auf, da alle notwendigen Informationen im eigenen Standard-ERP-System vorliegen und zur Bearbeitung der eRechnung sofort herangezogen werden können. Der volle Funktionsumfang des ERP-Systems kann daher zur Bearbeitung von eRechnung genutzt werden. Darüber hinaus müssen die bestehenden Prozesse (inkl. der Zahlungsanweisung) nicht angepasst werden. Von einer voll aufeinander abgestimmten Technik bei Nutzung des vollintegrierten Betriebsmodells ist auszugehen.

Für die Wahl dieses Betriebsmodells für die Behördenklasse mit kommerziellen Standard-ERP-Systemen sind **keine Nachteile** identifiziert worden. Die Wirtschaftlichkeit muss dennoch gewahrt und überprüft werden. Kapitel 6 und 7 werden dazu Stellung beziehen.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile ist der Einsatz des vollintegrierten Betriebsmodells in Bundesbehörden, die ein Standard-ERP-System nutzen, vorteilhaft. In Abhängigkeit vom ERP-Hersteller und der Marktverbreitung des ERP-Systems im Bundesbehördenbereich ist eine gute bis sehr gute Umsetzung der Aspekte Agilität, Sicherheit und Usability zu erwarten.

#### 5.4.4 Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz): Fazit der Anwendung der Betriebsmodelle

Ausgehend davon, dass ein Standard-ERP-System vorhanden ist, ist für diese Behördenklasse die Nutzung der eRechnungs-Plattform oder Teile dieser Plattform (z. B. der zentrale eRechnungseingang) sowie das vollintegrierte Betriebsmodell am sinnvollsten. Das individuelle Betriebsmodell erscheint zwar bei dieser Behördenklasse ebenfalls möglich, jedoch nur unter der Maßgabe der nachgewiesenen Wirtschaftlichkeit. Die Kosten der vollständigen Herstellung der eRechnungsverarbeitung im ERP-System werden in Kapitel 6 betrachtet. Dies dient als Entscheidungshilfe zur Wahl des sinnvollsten Betriebsmodells.

## 5 Voraussetzungen eines Betriebsmodells eRechnung in der Bundesverwaltung

Für diese Behördenklasse gilt:

Betriebsmodell Behördenklasse 3 Standard-ERP-System im Einsatz	Zentrale eRechnungs- Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
<b>Agilität</b>	+++  breite Nutzungsbasis sichert schnelle Reaktion	++/+++  hoher Einfluss, aufwändig durch Individualität	++/+++  in Abhängigkeit vom ERP-System
<b>Sicherheit</b>	+++  zentrale QS und Pflege	++  aufwändig, da eigenverantwortlich	++/+++  in Abhängigkeit vom ERP-System
<b>Usability</b>	+++  hoch integriert	+++  sehr individuell	++/+++  in Abhängigkeit vom ERP-System
<b>Bewertung</b>	+++	+*	+++
<i>Legende:</i>			
+++ sehr gut/sehr gut geeignet, ++ gut/ gut geeignet, + akzeptabel/ geeignet, --- nicht betrachtet			
* Da das Betriebsmodell nicht dem <b>Vorhaben zur IT-Konsolidierung</b> entspricht und es nach Erfahrungen aus Pilotprojekten schwierig und aufwändig in der Umsetzung ist			

Tabelle 4: Fachliche Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 3

Sind die Kosten eines Updates des Standard-ERP-Systems unter Einbezug des auftretenden Rechnungsvolumens der Bundesbehörde zu hoch, stellt die eRechnungs-Plattform im Vergleich zum individuellen Betriebsmodell die sinnvollere Lösungsmöglichkeit dar.

# 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

## 6.1 Zielsetzung und Vorgehensweise

Folgende übergeordnete Zielsetzung wurde für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorgegeben:

*Die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sollen der Bundesverwaltung als Entscheidungsunterstützung bei der Fragestellung dienen, welches Betriebsmodell bzw. welche Betriebsmodelle zur Umsetzung der eRechnung auf Bundesebene individuell auf Behördenbasis und aus Sicht der Gesamtverwaltung empfohlen werden.*

Um diese Zielsetzung zu erreichen, wurden im Anschluss an die Ableitung dreier potenziell in Frage kommender Betriebsmodelle<sup>113</sup> zunächst drei Klassen von „typischen“ Behörden identifiziert, welche sich durch den Reifegrad der vorhandenen Software-Infrastruktur unterscheiden. Für diese Behördenklassen wurde auf Basis der Schätzung des Gesamtrichtungsvolumens und der Behördenstruktur auf Bundesebene<sup>114</sup> jeweils die durchschnittliche Anzahl der Rechnungen bestimmt – eine Größe, die während der Betriebsphase maßgeblich das mögliche Einsparpotenzial determiniert. Die erste untergeordnete Zielsetzung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kann wie folgt beschrieben werden:

*Für jede Behördenklasse soll eine Kosten/Nutzen-Analyse der vorgeschlagenen Betriebsmodelle durchgeführt werden.*

Daraus resultiert auf Ebene der Behördenklasse eine Rangfolge der möglichen Betriebsmodelle. Im Rahmen einer Gesamtbetrachtung lassen sich Handlungsempfehlungen zu der Frage ableiten, welche Betriebsmodelle realisiert werden sollen, um am Ende der Betrachtungsperiode von 5 Jahren das größtmögliche Einsparpotenzial zu heben. Eine zweite untergeordnete Zielsetzung in diesem Zusammenhang lautet:

*Aus der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung soll hervorgehen, wie hoch der Anteil an elektronisch eingehenden Rechnungen (bspw. in einem bestimmten Betriebsjahr) sein muss, um die Investitionskosten zu amortisieren.*

Dieser Fragestellung soll ebenso wie weiteren Variationen – z. B. bestimmter Faktoren, die die Akzeptanz beim Lieferanten beeinflussen, wie Übertragungswege oder Verpflichtungen bestimmter Lieferantengruppen zum elektronischen Versand – im Rahmen von Sensitivitäts- und Szenarioanalysen nachgegangen werden<sup>115</sup>.

Aufgrund der Zielvorgabe „Amortisierung der Investitionskosten“ wird als Berechnungsmethode eine kumulierte Return-on-Investment-Betrachtung über 5 Jahre gewählt.

## 6.2 Restriktionen und Annahmen

Die im vorangegangenen Abschnitt skizzierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ist in der vorliegenden Auftragsform nicht mit einer herkömmlichen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vergleichbar, bei der in der Regel nur eine Institution betrachtet und oftmals auch nur eine Alternative im Vergleich zum Status quo bewertet wird.

---

<sup>113</sup> Vgl. Kapitel 4.1.

<sup>114</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2 und 3.2.4.

<sup>115</sup> Vgl. Kapitel 6.6.

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Verdichtung von über 436 Behörden zu drei Behördenklassen, die Tatsache, dass für die Betriebsmodelle keine konkreten Anbieterdaten (bspw. bereits eingeholte Angebote) verwendet werden können sowie das Vorliegen nur unvollständigen Datenmaterials zu Rechnungsvolumina, Bearbeitungsschritten sowie Prozesscharakteristika und Einsparpotenzialen macht es zwingend notwendig, mit Annahmen und Schätzungen zu arbeiten.

Diese wurden allesamt mit dem Auftraggeber abgestimmt und sollen im Folgenden beschrieben werden:

### 6.2.1 Allgemeine Annahmen

Zunächst gilt die Vorgabe aus der EU-Richtlinie, dass eine Umstellung zur eRechnung zwar nicht allgegenwärtig, also nicht für alle Rechnungen, aber grundsätzlich erfolgen muss. Daher scheidet die Betrachtung der papierbasierten Rechnungsbearbeitung als Alternative aus<sup>116</sup>. Der Fokus liegt auf dem elektronischen Rechnungseingang, d. h., der Scanprozess und die folgende digitale Weiterverarbeitung werden nicht betrachtet. Der Papierprozess dient lediglich als Anker zur Berechnung der Einsparpotenziale der Betriebsmodelle.

Weil auf Basis von Umfragen bei Bundesverwaltungen und Erfahrungswerten im Rahmen der Pilotprojekte davon auszugehen ist, dass nahezu alle Behörden noch nicht über eine elektronische Rechnungsannahme mit dazugehörigem elektronischen Verarbeitungsprozess verfügen, d. h., alle betrachteten Behörden investieren müssen, um „E-Invoice-Readiness“ herzustellen, wird ferner angenommen, dass alle betrachteten Behörden einen elektronischen Rechnungseingang, einen elektronischen Freigabeworkflow und ein elektronisches Archiv einführen müssen.

In zwei Fällen kann aus Plausibilitätsgründen – eine Investition wäre fachlich nicht sinnvoll – auf eine Berechnung der Kosten-Nutzen-Relation verzichtet werden: So ergibt das vollintegrierte Betriebsmodell nur für jene Behörden einen Sinn, die bereits ein umfängliches Standard-ERP-System nutzen (Klasse 3); bei Behörden von Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur) und Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) wird die Alternative von der Betrachtung ausgeschlossen.

Der Betrachtungszeitraum beträgt 5 Jahre, wobei in den Jahren 2017 und 2018 „E-Invoice-Readiness“ hergestellt wird (Investitionsphase) und in den Jahren 2019, 2020 und 2021 die Kostensenkungspotenziale durch die eRechnung gehoben werden sollen (Betriebsphase). Vom tatsächlichen Stichtag des Übergangs in die Betriebsphase, dem 1. November 2018, kann hierbei aus Gründen der Übersichtlichkeit leicht abgewichen werden. Eine merkliche Verzerrung der Ergebnisse entsteht nicht.

---

<sup>116</sup> Vgl. Kapitel 1.2.2.

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Eine weitere zentrale Annahme besteht darin, dass nicht von einer umfassenden Verpflichtung der Lieferanten zum Versand elektronischer Rechnungen (wie es bspw. im österreichischen Modell der Fall ist) ausgegangen wird<sup>117</sup>. Dies wäre gleichbedeutend mit einer Akzeptanzquote von 100 Prozent und wird daher allenfalls als Szenario behandelt<sup>118</sup>.

### 6.2.2 Nutzen und Akzeptanz

Der monetäre Nutzen ergibt sich aus dem Einsparpotenzial pro elektronisch eingehender Rechnung. Die Quote der elektronisch eingehenden Rechnungen hängt wiederum von der Akzeptanz beim Lieferanten ab.

Als Kosten für den papierbasierten Rechnungsbearbeitungsprozess (IST-Prozess) werden für alle Behördenklassen auf Basis der Erfahrungen aus den BMI-Pilotprojekten 20,56 EUR angenommen. Detaillierte Ausführungen zum Rechenweg finden sich in Kapitel 6.3.

In der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wird keine Unterscheidung zwischen dem Übertragungsweg der elektronischen Rechnung vorgenommen (Siehe hierzu Kapitel 4.2).

Eine Differenzierung im Rechnungseingang erfolgt jedoch nach folgenden Eingangsformaten:

- eRechnung (nach EU-Vorgabe) als Basis (wird beim Sender mit zur Verfügung gestelltem Tool erstellt, mit einem Druckertreiber, mit eigener Software oder durch einen Provider)
- PDF-Datei erzeugt aus rechnergesteuertem Programm (Datenerzeugung erfolgt damit auf Kosten des Empfängers/Behörde)
- Eine Bilddatei als Eingangsformat wird nicht betrachtet, da die EU-Richtlinie hierzu sagt, dass die eRechnung erst oberhalb der Bilddatei beginnt (vgl. Kapitel 3.1.1)<sup>119</sup>.

Je nachdem, welches Eingangsformat zusätzlich zur eRechnung (ergibt den Basis-Akzeptanzwert) aufgenommen wird, erhöht sich die Akzeptanz bei den Lieferanten. Befragungen der Lieferanten der Bundesverwaltung haben gezeigt, dass die PDF-Datei die weitaus höchsten Akzeptanzwerte aufweist<sup>120</sup>.

Es wird angenommen, dass alle Lieferanten mit Rahmenverträgen beim Kaufhaus des Bundes zur eRechnung verpflichtet werden und dieser der Verpflichtung auch nachkommen.

---

<sup>117</sup> Vgl. Kapitel 3.1.3.

<sup>118</sup> Siehe Kapitel 6.6.2; Szenario 5.

<sup>119</sup> Vgl. EU-Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>120</sup> Vgl. König et al. 2014, S. 96-98.

# 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

## 6.2.3 Kosten

Normalerweise wird bei einer Wirtschaftlichkeitsanalyse eine Investitionsentscheidung für eine einzelne, abgrenzbare Organisationseinheit betrachtet, sodass die Schätzung der mit der Investition einhergehenden internen Investitions- und Betriebskosten sehr detailliert und – für diese Organisationseinheit – relativ genau abgegeben werden kann. Oft liegen in Ergänzung auch bereits konkrete, an den Spezifika des jeweiligen Projektes ausgerichtete Preise von Lösungsanbietern vor, aus denen sich die extern induzierten Kosten sehr gut herleiten lassen. Für die im vorliegenden Fall beauftragte Bewertung von abstrakten Betriebsmodellen (eine detaillierte Anforderungsanalyse soll erst im Nachgang stattfinden) für den Einsatz bei verschiedenen Behördenklassen muss dagegen unweigerlich mit Verdichtungen und Annahmen betreffend der Kostenarten gearbeitet werden.

Zunächst ist die Vorgabe, dass die Investitionsphase in den Jahren 2017 und 2018 und die Betriebsphase für die Jahre 2019, 2020 und 2021 betrachtet werden soll.

Für die Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur) wird die Einführung der Betriebsmodelle zentrale eRechnungs-Plattform und individuelles Modell betrachtet. Für die Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) wird ebenfalls die Einführung der Betriebsmodelle zentrale eRechnungs-Plattform und individuelles Modell betrachtet. Für die Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) wird die Einführung der Betriebsmodelle zentrale eRechnungs-Plattform, individuelles Modell und vollintegriertes Modell betrachtet.

Die Investitionskosten setzen sich zusammen aus Kosten für die Einführung eines elektronischen Rechnungseingangs, eines elektronischen Freigabeworkflows und eines elektronisches Archivs – dazu kommen allgemeine Projektkosten.

Die Projektkosten werden mittels eines Anteilswertes berechnet, welcher im vorliegenden Fall der Einführung neuer Prozesse und Technologien erfahrungsgemäß bei 20 Prozent der Gesamtkosten liegt. Per Annahme fallen die Projektkosten nur in der Investitionsphase an.

Die Betriebskosten setzen sich zusammen aus laufenden Kosten für Lizenzen, Wartung und Support und transaktionsbasierten Kosten pro Rechnung.

Es wird keine Unterscheidung dahingehend getroffen, ob die Behörden die Komponenten Rechnungseingang, Workflow und Archiv von einem einzigen Anbieter oder von verschiedenen Anbietern beziehen. Für die jeweiligen Kosten der Komponenten werden gängige Marktpreise, basierend auf Angeboten verschiedener Anbieter in vergleichbaren Projekten sowie Erfahrungswerte der Bonpago GmbH, zugrunde gelegt.

Spezifische Annahmen, die Kosten der einzelnen Betriebsmodelle vor dem Hintergrund des Einsatzes in den jeweiligen Behördenklassen betreffend, werden in Kapitel 6.4 erläutert.

# 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

## 6.2.4 Datenquellen

Es wurden zur Schätzung der Kosten und des Nutzens verschiedene Arten von Datenquellen herangezogen. Die wichtigsten sollen im Folgenden kurz aufgeführt werden:

- Daten von Standard-ERP-Herstellern wie z. B. MACH und SAP zu a) Konditionen ihrer Produkte bzw. den Konditionen für das Hinzufügen entsprechender eRechnungs-Komponenten und b) zu der Verbreitung dieser Standardsoftware bei Behörden der Bundesverwaltung
- Preise von Softwarekomponenten und Services (Rechnungseingang, Workflow, Archiv), entnommen aus Angeboten, die im Rahmen von verschiedenen Ausschreibungen (sowohl bei den Pilotprojekten in der öffentlichen Verwaltung als auch in der Privatwirtschaft) eingereicht wurden
- Erfahrungswerte der Fa. Bonpago aus Projekten zur Einführung der eRechnung (bzw. einer Komponente oder mehrerer Komponenten der eRechnung), welche mit dem betrachteten Setting vergleichbar sind und Kosten- sowie Nutzenimplikationen erlauben
- Ergebnisse quantitativer Umfragen der Goethe-Universität Frankfurt am Main bei öffentlichen Verwaltungen aus allen föderalen Ebenen sowie bei tatsächlichen und potenziellen Lieferanten der öffentlichen Hand
- Eine Auswertung des Rechnungsvolumens durch das BMF, welche auf Daten der Einzelpläne der unmittelbaren Bundesbehörden basiert
- Eine Erhebung der aktuellen Mitarbeiterzahlen der Ressorts
- Studien zu den Kosten eines Arbeitsplatzes in der öffentlichen Verwaltung
- Produktivdatenerhebungen zum Papierprozess bei den Pilotprojekten im Geschäftsbereich des BMI
- Erfahrungswerte der Fa. Bonpago zu Akzeptanz/eRechnungsquote aus diversen Projekten

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

### 6.3 Berechnung des Nutzens

Um die Einsparpotenziale einer elektronisch verarbeiteten Rechnung im Vergleich zur Papierrechnung zu berechnen, wird in 4 Schritten vorgegangen.

1. Zunächst werden die durchschnittlichen jährlichen Kosten eines Arbeitsplatzes in der Bundesverwaltung hergeleitet. Quellen für die Sach- und Gemeinkosten sind hierbei die Personalkostensätze des BMF<sup>121</sup>, die eine gute Indikation für die Personalkosten auf Bundesebene geben.
2. Auf Basis der Ergebnisse „p. a.“ werden Kosten pro Arbeitsminuten hergeleitet.
3. Die Kosten pro Arbeitsminute werden mit Daten zur Bearbeitungszeit einer Rechnung multipliziert<sup>122</sup>. Auf diese Weise werden Kosten für die Bearbeitung einer Papierrechnung von 20,56 EUR in der Bundesverwaltung ermittelt. Folgende Tabelle verdeutlicht die Berechnungen aus den Schritten 1 bis 3.

<i>Kosten pro Arbeitsplatz Rechnungsbearbeitung bei Behörden</i>	<i>Wert</i>
Personalkosten [p. a.]	59.163,75 €
Sachkosten [p. a.]	9.570,00 €
Gemeinkosten (20 % der Personalkosten) [p. a.]	11.832,75 €
<b>Kosten Arbeitsplatz [p. a.]</b>	<b>80.566,50 €</b>
Arbeitsstunden pro Woche [h]	39,00
Arbeitsstunden pro Tag [h]	7,80
Arbeitstage [p. a.]	190,00
Arbeitsminuten [p. a.]	88.920,00
Kosten pro Arbeitsminute	0,91 €
Dauer der Rechnungsbearbeitung [min]	22,60
<b>Kosten Bearbeitung pro Papierrechnung</b>	<b>20,56 €</b>

Tabelle 5: Kosten pro Papierrechnung

---

<sup>121</sup> Vgl. BMAS 2015.

<sup>122</sup> Als verlässlichste Quelle hat sich hier die Produktivdatenerhebung der Goethe-Universität Frankfurt beim Technischen Hilfswerk herausgestellt; Vgl. Bernius/Kreuzer 2014.

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

4. Schließlich muss beachtet werden, dass die drei Betriebsmodelle basierend auf ihrer Funktionalität unterschiedlich hohes Einsparpotenzial bieten. Während sich bei den Komponenten Rechnungseingang und Archiv keine relevanten Unterschiede ergeben sollten, ist es insbesondere die Workflow-Komponente, welche im Falle eines vollintegrierten Modells (v. a. basierend auf der engen Verzahnung mit dem ERP-System) höhere Einsparpotenziale ermöglicht als ein Workflow im individuellen Modell, welcher dann wiederum höhere Einsparpotenziale freilegt als ein „einfacher“ Workflow in der zentralen eRechnungs-Plattform (welcher für viele Behörden nutzbar sein soll und daher einen geringen Grad an Ausdifferenziertheit aufweist). Die Unterschiede in den Kostensenkungspotenzialen werden basierend auf Benchmarks aus ähnlichen Projekten in der Privatwirtschaft und der öffentlichen Verwaltung quantifiziert. Die Umrechnung erfolgt letztendlich auf Basis der Bearbeitungszeit.

<i>Behörden- klasse</i>	<i>Einspar- potenzial Rechnungs- eingang</i>	<i>Einspar- potenzial Workflow</i>	<i>Einspar- potenzial Archiv</i>	<i>Bearbei- tungszeit gesamt</i>	<i>Kosten pro Rechnung</i>	<i>Einspar- potenzial pro Rechnung</i>
<b>Papierprozess</b>	5 min	15,8 min	1,8 min	22,60 min	<b>20,56 EUR</b>	-
<b>1</b> <i>(geringe IT-Infra- struktur)</i>	78 %	35 %	72 %	11,87 min	10,76 EUR	<b>9,72 EUR</b>
<b>2</b> <i>(funktions- orientierte Individual- software im Einsatz)</i>	78 %	50 %	72 %	9,50 min	8,61 EUR	<b>11,87 EUR</b>
<b>3</b> <i>(Standard- ERP-System im Einsatz)</i>	78 %	72 %	72 %	6,03 min	5,46 EUR	<b>15,02 EUR</b>

Tabelle 6: Kostensenkungspotenzial der Behördenklassen

# 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

## 6.4 Kostenberechnung

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Investitions- und Betriebskosten der einzelnen Betriebsmodelle bei Einführung in den jeweiligen Behördenklassen:

Behördenklasse	Betriebsmodelle	Kostenart	Rechnungseingang	Workflow	Archiv	Projektkosten
1 (geringe IT-Infrastruktur)	Plattform	Investitionskosten	9.600,00 €			20 % der GK
		Betriebskosten	20 % IK + 0,45 €/TAK	20 % der IK	0,3 €/TAK	-
	individuell	Investitionskosten	10.000,00 €	30.000,00 €	3.000,00 €	20 % der GK
		Betriebskosten	6.000,00 € + 0,45 €/TAK	20 % der IK	0,3 €/TAK	-
	vollintegriert	Investitionskosten	nicht betrachtet			
		Betriebskosten				
2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz)	Plattform	Investitionskosten	9.600,00 €			20 % der GK
		Betriebskosten	20 % IK + 0,45 €/TAK	20 % der IK	0,3 €/TAK	-
	individuell	Investitionskosten	15.000,00 €	30.000,00 €	3.000,00 €	20 % der GK
		Betriebskosten	9.000,00 € + 0,45 €/TAK	20 % der IK	0,3 €/TAK	-
	vollintegriert	Investitionskosten	nicht betrachtet			
		Betriebskosten				
3 (Standard-ERP-System im Einsatz)	Plattform	Investitionskosten	1.000,00 €	150.000,00 €	3.000,00 €	20 % der GK
		Betriebskosten	20 % IK + 0,45 €/TAK	20 % der IK	0,3 €/TAK	-
	individuell	Investitionskosten	20.000,00 €	150.000,00 €	3.000,00 €	20 % der GK
		Betriebskosten	9.000,00 € + 0,45 €/TAK	20 % der IK	0,3 €/TAK	-
	vollintegriert	Investitionskosten	30.000,00 €	150.000,00 €	5.000,00 €	20 % der GK
		Betriebskosten	6.000,00 € + 0,45 €/TAK	20 % der IK	0,3 €/TAK	-

Tabelle 7: Überblick über Investitions- und Betriebskosten

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

### 6.4.1 Kosten der zentralen eRechnungs-Plattform

Die Investitionskosten setzen sich zusammen aus Set-Up Kosten für Hardware, Software, Dienstleistungen (wie Schulungen) und externe Beratung – ohne diese nochmals in die einzelnen Komponenten Rechnungseingang (RE), Workflow (WF) und Archiv aufzuschlüsseln. Dazu werden Projektkosten in Höhe von 20 Prozent der Gesamtkosten angenommen. Letztere Annahme verhindert, dass die Projektkosten bedingt durch die Umlage der Plattform-Investitionskosten zu niedrig ausfallen und sorgt dafür, dass die Projektkosten bei den im Durchschnitt größeren Behörden der Behördenklassen 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) und 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) – mit entsprechend höherem Rechnungsvolumen – im Vergleich zu den Behörden der Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur) höher ausfallen.

Die Kosten für die Entwicklung einer eRechnungs-Plattform mit den drei Komponenten RE, Archiv und WF wird mit mindestens 3 Mio. EUR (inkl. 20 Prozent Projektkosten) angenommen. Ausgangsbasis für diese Schätzung sind die Kosten des Rechnungsportals der Bundesverwaltung Österreich (1,4 Mio. EUR ohne RE und WF) sowie eine Schätzung eines E-Invoicing-Providers, der ein ähnliches Portal im Rahmen eines White-Label-Verfahrens (rund 3 Mio. EUR) für einen Kunden einsetzt. Diese Investitionskosten werden per Annahme auf die Teilnehmer an der zentralen eRechnungs-Plattform umgelegt. Da sich das Portal für Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) nicht als wirtschaftliche Alternative erweist – die Einbindung eines „einfachen“ Workflows in eine Standard-ERP-Landschaft führt bspw. zu nicht unerheblichen Mehrkosten – erfolgt diese Umlage nur für die Behördenklassen 1 (geringe IT-Infrastruktur) und 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz). Eine Aufteilung der Kosten zu den Komponenten RE, WF und Archiv ist an dieser Stelle nicht erforderlich. Die Projektkosten umfassen im Wesentlichen die Herstellung der „E-Invoice-Readiness“ (Prozessanalyse und -anpassung), Change Management und die Lieferantenansprache.

Die Berechnung der Betriebskosten der RE-Komponente der eRechnungs-Plattform setzen sich aus einem fixen Anteil von 20 Prozent der Investitionskosten und einem von der eRechnungsquote abhängigen Anteil der Transaktionskosten zusammen. Ein gängiger Marktpreis liegt hier bei 0,45 EUR pro Transaktion. Die Betriebskosten des Workflows werden mit 20 Prozent der Investitionskosten angesetzt – Transaktionskosten werden nicht angenommen. Beim Archiv ergeben sich die Transaktionskosten vor allem aus den Speicherkosten. Ein gängiger Marktpreis liegt hier bei 0,30 EUR pro Transaktion.

Anmerkung: Die genauen Kosten einer zentralen eRechnungs-Plattform lassen sich erst nach erfolgter Anforderungsanalyse spezifizieren. Diese ist nicht Bestandteil dieses Konzepts.

### 6.4.2 Kosten des individuellen Betriebsmodells

Beim individuellen Betriebsmodell unterscheiden sich die Investitionskosten zwischen den Behördenklassen. Auch hier wurden auf Benchmarks basierende Werte herangezogen für die Kostenschätzung je technologische Komponente je Behörde. Bezüglich WF und Archiv wird ferner angenommen, dass auf Anbieter mit bestehenden Rahmenverträgen im Bund zurückgegriffen werden kann (analog dem Piloten beim THW über das ZIVIT), sodass keine Lizenzkosten sondern lediglich Anpassungskosten anfallen. Die Betriebskosten werden analog zur eRechnungs-Plattform ermittelt, wobei die Fixkosten mit der Behördenklasse steigen. Beim RE handelt es sich nicht um typische Betriebskosten, sondern um Lieferantenanbindungen (daher besteht ein Fixkostenanteil und nicht wie bei der eRechnungs-Plattform ein Prozentsatz der Investitionskosten).

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

### 6.4.3 Kosten des vollintegrierten Betriebsmodells

Das vollintegrierte Modell wird wie oben ausgeführt nur für Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) betrachtet. Als Durchschnittswerte für die Einführung von RE, WF und Archiv werden (auf Basis der von den Standard-Herstellern gelieferten Preisindikationen für Investitions- und Betriebskosten) 30.000 EUR, 150.000 EUR sowie 5.000 EUR geschätzt. Die Betriebskosten werden analog zur eRechnungs-Plattform ermittelt, wobei die Fixkosten mit der Behördenklasse steigen. Auch beim vollintegrierten Modell handelt es sich beim RE um Lieferantenanbindungen (daher besteht ein Fixkostenanteil und nicht wie bei der eRechnungs-Plattform ein Prozentsatz der Investitionskosten). Die Betriebskosten steigen bei allen Modellen mit den Betriebsjahren aufgrund einer zu erwartenden Erhöhung der eRechnungsquote.

Behörden- klassen	Betriebs- modelle		2017	2018	2019	2020	2021	Summe Investitions- kosten	Summe Betriebs- kosten	Summe gesamt	Nutzen/Kosten	Rang
			Investitionsphase			Betriebsphase						
<b>1</b> <i>(geringe IT- Infrastruktur)</i>	<b>Plattform</b>	Kosten	7.089,84 €	7.089,84 €	2.604,17 €	3.281,25 €	3.958,33 €	14.179,69 €	9.843,75 €	24.023,44 €	3,317005083	1
		Nutzen	0,00 €	0,00 €	17.707,97 €	26.561,95 €	35.415,94 €	0,00 €	79.685,86 €	79.685,86 €		
		Delta (N-K)	-7.089,84 €	-7.089,84 €	15.103,80 €	23.280,70 €	31.457,61 €	-14.179,69 €	69.842,11 €	55.662,43 €		
	<b>individuell</b>	Kosten	32.136,72 €	32.136,72 €	13.354,17 €	14.031,25 €	14.708,33 €	64.273,44 €	42.093,75 €	106.367,19 €	0,913186741	2
		Nutzen	0,00 €	0,00 €	21.585,13 €	32.377,70 €	43.170,27 €	0,00 €	97.133,11 €	97.133,11 €		
		Delta (N-K)	-32.136,72 €	-32.136,72 €	8.230,97 €	18.346,45 €	28.461,94 €	-64.273,44 €	55.039,36 €	-9.234,08 €		
<b>2</b> <i>(funktionsori- en-tierte Individualsoft- ware im Einsatz)</i>	<b>Plattform</b>	Kosten	10.546,88 €	10.546,88 €	8.750,00 €	12.500,00 €	16.250,00 €	21.093,75 €	37.500,00 €	58.593,75 €	7,532153082	1
		Nutzen	0,00 €	0,00 €	98.074,91 €	147.112,36 €	196.149,82 €	0,00 €	441.337,09 €	441.337,09 €		
		Delta (N-K)	-10.546,88 €	-10.546,88 €	89.324,91 €	134.612,36 €	179.899,82 €	-21.093,75 €	403.837,09 €	382.743,34 €		
	<b>individuell</b>	Kosten	39.843,75 €	39.843,75 €	22.500,00 €	26.250,00 €	30.000,00 €	79.687,50 €	78.750,00 €	158.437,50 €	3,395458573	2
		Nutzen	0,00 €	0,00 €	119.548,44 €	179.322,66 €	239.096,87 €	0,00 €	537.967,97 €	537.967,97 €		
		Delta (N-K)	-39.843,75 €	-39.843,75 €	97.048,44 €	153.072,66 €	209.096,87 €	-79.687,50 €	459.217,97 €	379.530,47 €		
<b>3</b> <i>(Standard- ERP-System im Einsatz)</i>	<b>Plattform</b>	Kosten	111.793,75 €	111.793,75 €	37.700,00 €	41.450,00 €	45.200,00 €	223.587,50 €	124.350,00 €	347.937,50 €	1,268437851	3
		Nutzen	0,00 €	0,00 €	98.074,91 €	147.112,36 €	196.149,82 €	0,00 €	441.337,09 €	441.337,09 €		
		Delta (N-K)	-111.793,75 €	-111.793,75 €	60.374,91 €	105.662,36 €	150.949,82 €	-223.587,50 €	316.987,09 €	93.399,59 €		
	<b>individuell</b>	Kosten	126.968,75 €	126.968,75 €	46.500,00 €	50.250,00 €	54.000,00 €	253.937,50 €	150.750,00 €	404.687,50 €	1,32941696	2
		Nutzen	0,00 €	0,00 €	119.548,44 €	179.322,66 €	239.096,87 €	0,00 €	537.967,97 €	537.967,97 €		
		Delta (N-K)	-126.968,75 €	-126.968,75 €	73.048,44 €	129.072,66 €	185.096,87 €	-253.937,50 €	387.217,97 €	133.280,47 €		
	<b>vollintegriert</b>	Kosten	133.343,75 €	133.343,75 €	43.500,00 €	47.250,00 €	51.000,00 €	266.687,50 €	141.750,00 €	408.437,50 €	1,66413037	1
		Nutzen	0,00 €	0,00 €	151.042,94 €	226.564,42 €	302.085,89 €	0,00 €	679.693,25 €	679.693,25 €		
		Delta (N-K)	-133.343,75 €	-133.343,75 €	107.542,94 €	179.314,42 €	251.085,89 €	-266.687,50 €	537.943,25 €	271.255,75 €		

Tabelle 8: Überblick über Investitions- und Betriebskosten und die Nutzen/Kosten-Relation

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

### 6.5 Ergebnis

Tabelle 8 gibt die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wieder. Folgende Parameter liegen diesen Resultaten zu Grunde:

Das **Gesamrechnungsvolumen pro Jahr** beläuft sich insgesamt auf 7,95 Millionen Rechnungen. Dabei fallen, wie in Abbildung 89 dargestellt, 650.000 Rechnungen auf Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur), 2,8 Millionen Rechnungen auf Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) und 4,5 Millionen auf Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz).

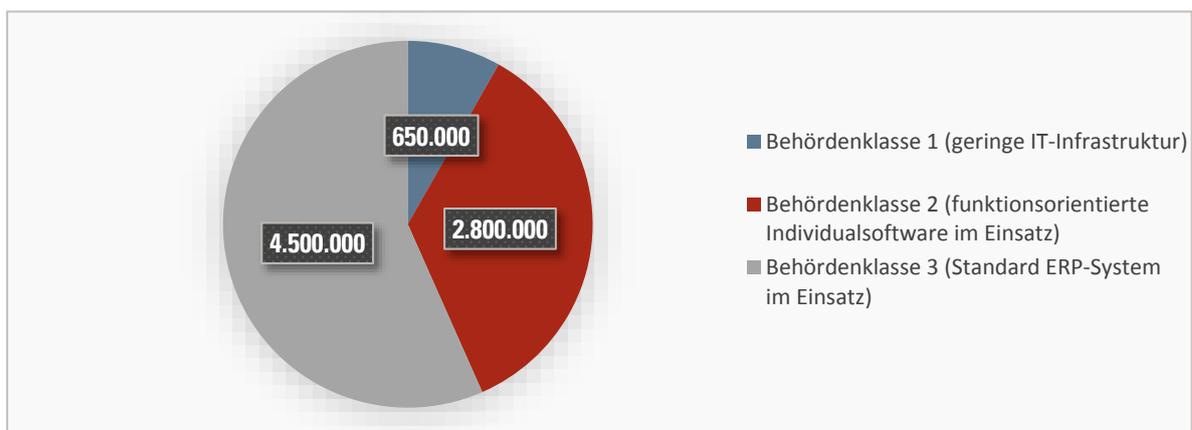


Abbildung 9: Gesamrechnungsvolumen pro Jahr

Die **Verteilung der Behördenklassen** wird in Abbildung 10 aufgezeigt. Hierbei wird ersichtlich, dass von den betrachteten Behörden 33 % auf Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur), 26 % auf Klasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) und 41 % auf Klasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) fallen.

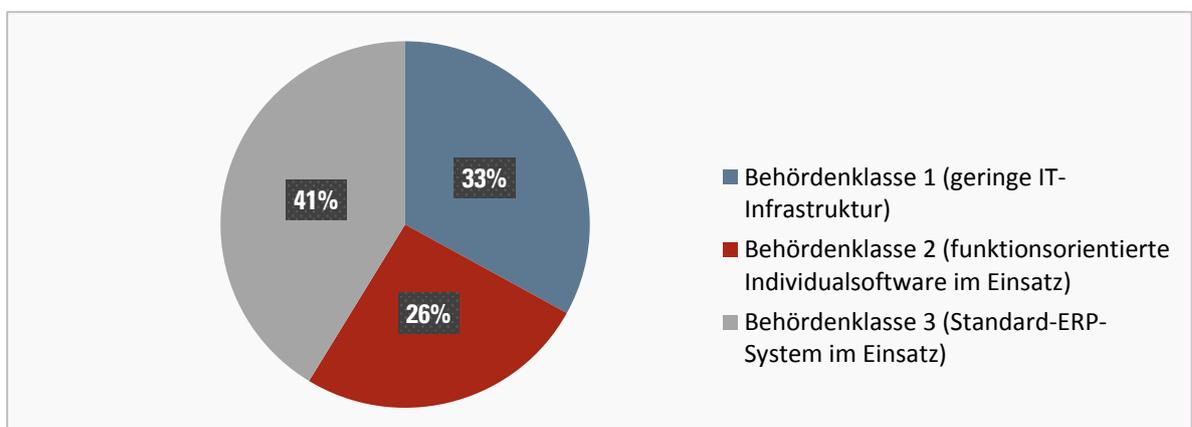


Abbildung 10: Verteilung der Behördenklassen

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Basierend auf dem Gesamtrechnungsvolumen und der Verteilung der Behördenklassen, kann auf das **durchschnittliche Rechnungsvolumen pro Behörde** geschlossen werden. Abbildung 11 zeigt auf, dass eine Behörde der Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur) pro Jahr durchschnittlich etwa 4.500 Rechnungen empfängt. Bei Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) sowie Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) sind jeweils 25.000 Rechnungen pro Jahr im Durchschnitt realistisch.

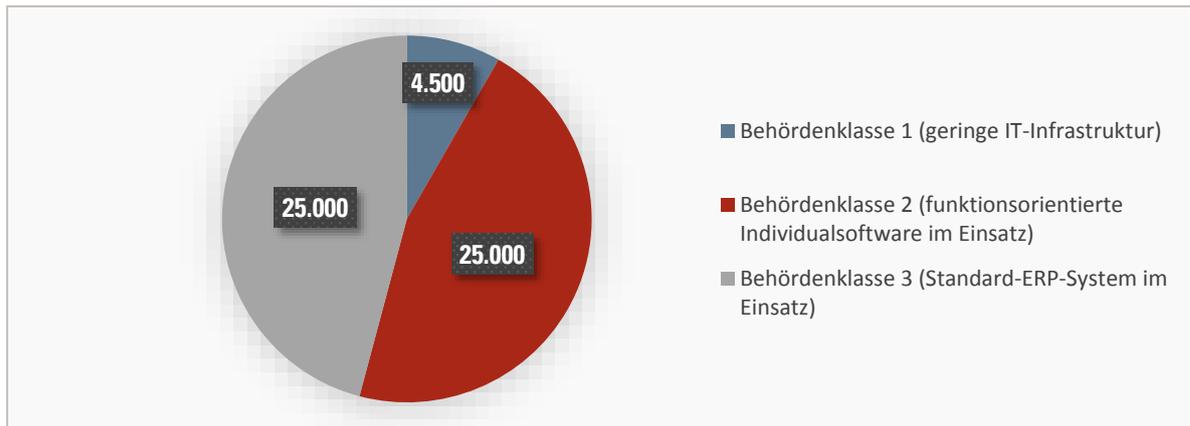


Abbildung 11: Durchschnittliches Rechnungsvolumen pro Behörde

Die **eRechnungsquote in den Betriebsjahren** wird mit 40 % (Jahr 2019), 60 % (2020) sowie 80 % (Jahr 2021) angesetzt. Diese Prozentzahlen entsprechen Erfahrungswerten von eRechnungsprojekten, bei denen wie bei den Pilotprojekten im Geschäftsbereich des BMI auch der Empfang von PDF-Rechnungen ermöglicht wurde. Sie sollen deshalb als Basisszenario („Base Case“; vgl. Szenario 1) zu Grunde gelegt werden.

Aus der Spalte Nutzen/Kosten-Relation, welche die aufsummierten Kostensenkungspotenziale durch die Gesamtkosten im Betrachtungszeitraum dividiert, lässt sich ablesen,

- ob die Investition in ein bestimmtes Betriebsmodell für eine bestimmte Behörde lohnend ist (Wert größer 1) und
- wie sich die Betriebsmodelle in ihrer Vorteilhaftigkeit für eine bestimmte Behörde unterscheiden (Rangfolge).

**Für Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur) zeigt sich, dass sich die Teilnahme an der zentralen eRechnungs-Plattform als beste Alternative erweist. Eine Investition in Technologiekomponenten (RE, WF und Archiv) auf Basis des individuellen Modells rentiert sich im betrachteten Zeitraum nicht.**

**Für Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) zahlt sich die Investition in eine Plattformnutzung mehr aus als das Zurückgreifen auf Technologiekomponenten im Rahmen des individuellen Modells. Beide Alternativen weisen allerdings positive Nutzen/Kosten-Relationen auf.**

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

**Behörden der Klasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) sollten auf das vollintegrierte Modell setzen, auch wenn alle drei Alternativen positive Nutzen/Kosten-Relationen aufweisen.**

Diese Ergebnisse wurden zusätzlich durch die Durchführung der Kapitalwertmethode verifiziert. Hierbei werden die Zahlungsströme über die 5 Jahre der Projektdauer hinweg betrachtet und auf den Zeitpunkt des Jahres 2017 diskontiert. Eine Investition ist insgesamt lohnend, wenn die Barwerte der Einzahlungen größer als die Barwerte der Auszahlungen sind.

### 6.6 Risikoanalyse

Wie zuvor dargestellt, handelt es sich aufgrund der Aufgabenstellung bei der vorliegenden Analyse häufig um Näherungswerte, d. h. um eine auf Annahmen beruhende Quantifizierung. Im Rahmen einer Kritische-Werte-Berechnung und einer Szenario-Analyse soll im Folgenden untersucht werden, inwieweit unterschiedliche Ausprägungen der Eingangsdaten das Analyseergebnis verändern.

#### 6.6.1 Kritischer Nutzen

Wie zu Beginn von Kapitel 6 erwähnt, lautet eine untergeordnete Fragestellung, wie hoch der Anteil an elektronisch eingehenden Rechnungen sein muss, um die Investitionskosten zu amortisieren. Im Folgenden wird daher dargestellt, wie hoch – bei Umsetzung der jeweils am besten bewerteten Alternative – in den drei Betriebsjahren mit Fokus auf dem Referenzzeitpunkt „Ende 2020“ (angelehnt an das Regierungsprogramm Digitale Agenda 2020, in welchem die Umsetzung der eRechnung als Ziel verankert ist) der Anteil an elektronisch eingehenden Rechnungen sein muss, damit sich die Investitionskosten amortisieren.

Für Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur) und 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz) hat sich die Teilnahme an der zentralen eRechnungs-Plattform als lohnend erwiesen. Eine Amortisationsrechnung liefert folgende Näherungswerte: Die Investition amortisiert bei eRechnungsquoten in den Betriebsjahren von

2019: 20 Prozent

**2020: 40 Prozent**

2021: 50 Prozent

D. h., selbst wenn im ersten Betriebsjahr 20 Prozent der Rechnungen elektronisch eingehen, kann bei einer Steigerung der Quote auf – ebenfalls noch moderate – 40 Prozent im zweiten Jahr eine Amortisation erzielt werden. Diese Werte entsprechen im folgenden Abschnitt Szenario 2.

Für Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) amortisiert sich die Investition in das vollintegrierte Modell bei folgender Konstellation der eRechnungsquote:

2019: 40 Prozent

**2020: 55 Prozent**

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

2021: 70 Prozent

Diese Werte sind sehr nahe bei dem als Base Case auch für obige Output-Darstellung zu Grunde gelegten Szenario 1.

### 6.6.2 Szenarien zur Akzeptanz der eRechnung

In Ergänzung zur Amortisationsbetrachtung aus dem vorhergehenden Abschnitt sollen im Folgenden verschiedene Akzeptanz-Szenarios simuliert werden. Es wird dabei davon ausgegangen, dass sich die Akzeptanz (sprich die eRechnungsquote) über die drei Betriebsjahre stetig erhöht.

#### Szenario 1: „Base Case“: eRechnung plus PDF

Dieser Fall beschreibt jenes Akzeptanz-Szenario, welches ohne Verpflichtung der Lieferanten die Akzeptanz maximiert. Wenn nämlich neben der geforderten eRechnung, zu deren Annahme die Verwaltung verpflichtet ist, auch herkömmliche, aus einem rechnergesteuerten Programm erzeugte PDF-Rechnungen angenommen (und die enthaltenen Daten mittels eines Konverters ausgelesen) werden, steigt die Akzeptanz auf Lieferantenseite erheblich. Dieses Base-Case-Szenario wurde auch der Output-Betrachtung im vorherigen Abschnitt zu Grunde gelegt. Folgende Werte sind hierbei realistisch:

2019: 40 Prozent

2020: 60 Prozent

2021: 80 Prozent

#### Szenario 2: Zielerreichung

Basierend auf der Amortisationsrechnung für die eRechnungs-Plattform werden in diesem Szenario folgende Akzeptanzraten zugrunde gelegt:

2019: 20 Prozent

2020: 40 Prozent

2021: 50 Prozent

#### Szenario 3: eRechnung ohne PDF

In diesem Szenario nimmt die Verwaltung elektronisch nur eRechnungen an, wie sie von der Gesetzgebung nach der EU-Richtlinie definiert werden (also bspw. auch nur Datendateien, wenn dies so entschieden wird). Die Annahme von herkömmlichen, aus einem rechnergesteuerten Programm erzeugten PDF-Rechnungen wird nicht gewährleistet. Folgende Werte für die eRechnungsquote sind hierbei realistisch (basierend auf Erfahrungen zur Lieferantenanbindung aus abgeschlossenen Projekten sowie auf einer Umfrage der Goethe-Universität Frankfurt am Main bei Lieferanten des Bundes):

2019: 20 Prozent

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

2020: 30 Prozent

2021: 40 Prozent

### Szenario 4: Worst Case

In diesem Fall wird angenommen, dass sich die eingehenden eRechnungen auf einem geringen Niveau bewegen, weil es bspw. den Behörden nicht gelingt, ihre Lieferanten zum Versand von elektronischen Rechnungen zu bewegen. Das „Grundrauschen“ bilden hier Lieferanten mit Rahmenverträgen beim Kaufhaus des Bundes, welche verpflichtet werden sollen, sowie Unternehmen, die ohnehin bereits eRechnungen schicken können und wollen.

2019: 5 Prozent

2020: 10 Prozent

2021: 15 Prozent

### Szenario 5: Verpflichtung

An dieser Stelle wird die Annahme aufgehoben, dass die Bundesverwaltung keine Verpflichtung zum Versand elektronischer Rechnungen ausspricht. Wenn nur noch elektronische Rechnungen eingehen, entspricht das einer Quote von 100 Prozent (von sicherlich auch bei Verpflichtung bestehenden Ausnahmen bei bestimmten Rechnungstypen sei hier abstrahiert).

2019: 100 Prozent

2020: 100 Prozent

2021: 100 Prozent

### Szenario 6: Oberschwellige Vergabe

Basierend auf dem Base Case wird bei diesem Szenario betrachtet, wie sich die Werte verändern, wenn nur 10 % des Rechnungsvolumens zugrunde gelegt werden. Dieser Wert entspricht geschätzt dem maximalen Anteil an Rechnungen, welche aus dem überschwelligen Vergabebereich an die Bundesbehörden übermittelt werden.

2019: 40 Prozent

2020: 60 Prozent

2021: 80 Prozent

Folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der Szenario-Analyse zusammengefasst dar. Das jeweils beste Modell unter den jeweiligen Szenario-Akzeptanzraten ist farblich hervorgehoben. Eine positive Nutzen/Kosten-Relation in der betrachteten Betriebsdauer ist durch eine fette Schriftart dargestellt.

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Szenario/Behördenklasse		Nutzen/Kosten bei der Plattform [Werte > 1: Investition lohnt sich]	Nutzen/Kosten beim individuellen Betriebsmodell [Werte > 1: Investition lohnt sich]	Nutzen/Kosten beim vollintegrierten Betriebsmodell [Werte > 1: Investition lohnt sich]
1) Base Case: „eRechnung plus pdf“	1	3,31	0,91	-
	2	7,53	3,40	-
	3	1,27	1,33	1,66
2) „Zielerreichung“	1	2,31	0,57	-
	2	6,39	2,31	-
	3	0,81	0,85	1,06
3) „eRechnung ohne pdf“	1	1,97	0,47	-
	2	5,88	1,96	-
	3	0,68	0,70	0,88
4) „Worst Case“	1	0,75	0,16	-
	2	3,14	0,73	-
	3	0,24	0,24	0,30
5) „Verpflichtung“	1	4,56	1,45	-
	2	8,48	4,81	-

Szenario/Behördenklasse		Nutzen/Kosten bei der Plattform [Werte > 1: Investition lohnt sich]	Nutzen/Kosten beim individuellen Betriebsmodell [Werte > 1: Investition lohnt sich]	Nutzen/Kosten beim vollintegrierten Betriebsmodell [Werte > 1: Investition lohnt sich]
	<b>3</b>	<b>1,96</b>	<b>2,07</b>	<b>2,60</b>
<b>6)</b> <b>„Oberschwellige Vergabe“</b>	<b>1</b>	0,46	0,10	-
	<b>2</b>	<b>2,14</b>	0,45	-
	<b>3</b>	0,14	0,15	0,18

Tabelle 9: Darstellung des Nutzen- und Kostenverhältnisses in den jeweiligen Szenarien

Die Rangfolgen aus dem Base Case (bzw. Szenario 1) spiegeln sich auch in den anderen Fällen wider. Lediglich beim unwahrscheinlichen Worst Case (Szenario 4) und der oberschweligen Vergabe (Szenario 6) lohnt sich die Investition in eine zentrale eRechnungs-Plattform nicht für Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur), da der Anteil elektronischer Rechnungen zu gering ist.

Die Tatsache, dass sich für Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz) die Investition in das vollintegrierte Modell erst bei relativ hohen Nutzungszahlen amortisiert, wird durch den engen Betrachtungszeitraum von 5 Betriebsjahren bei hohen Investitionskosten (und dann aber auch großem Einsparpotenzial) etwas verzerrt.

Um sicher zu gehen, dass sich die Investitionen in den elektronischen Rechnungseingang und die Bearbeitung dieser Rechnungen auch für die Behörden – und in Summe dann auch für die Bundesverwaltung als Ganzes – auszahlt, sollte die Annahme von PDF-Dateien zumindest für eine Übergangsphase eingeführt werden. Bei den Pilotprojekten hat sich dies ebenfalls ausgezahlt. Die moderaten Mehrkosten sind bereits in den vorgestellten Ergebnissen berücksichtigt.

## 6.7 Gesamtsicht

Bis hierhin wurde die Sicht der einzelnen Behörde in den Vordergrund gestellt. Nun lassen sich durch Aufsummieren der Investitions- und Betriebskosten – gegenübergestellt dem monetären Nutzen – auch die Gesamtkosten für die Bundesverwaltung schätzen (natürlich ebenso vor dem Hintergrund der oben spezifizierten Annahmen und Restriktionen). Die folgende Tabelle stellt dies dar.

## 6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Behördenklasse	Lösung	Investitions- kosten	Betriebs- kosten	Summe Kosten	Summe Nutzen
<b>1</b> (geringe IT- Infrastruktur)	<b>Plattform</b>	2.041.875,00 €	1.417.500,00 €	3.459.375,00 €	11.474.764,46 €
<b>2</b> (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz)	<b>Plattform</b>	2.362.500,00 €	4.200.000,00 €	6.562.500,00 €	63.552.541,63 €
<b>3</b> (Standard-ERP- System im Einsatz)	<b>vollintegriert</b>	48.003.750,00 €	25.515.000,00 €	73.518.750,00 €	122.344.784,64 €
<b>SUMME</b>		<b>52.408.125,00 €</b>	<b>31.132.500,00 €</b>	<b>83.540.625,00 €</b>	<b>197.372.090,72 €</b>

Tabelle 10: Summe der Investitions- und Betriebskosten und des Nutzens

Angenommen, jede Behörde entscheidet nach der Höhe des Kosten-Nutzen-Verhältnisses, wie es die zuvor getätigten Berechnungen ergeben, dann entstehen in den Jahren 2017 bis 2021 Kosten über 83,54 Millionen Euro auf Bundesebene. Der potenziell erzielbare Nutzen liegt bei 197,37 Millionen Euro und ist damit deutlich höher als die Kosten.

# 7 Handlungsempfehlungen

Die fachlichen Bewertungen aus Kapitel 5 zu den unterschiedlichen Betriebsmodellen im Hinblick auf die identifizierten Behördenklassen werden mit den Ergebnissen aus der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Kapitels 6 mit der Fragestellung der Kosten/Nutzen-Analyse der Betriebsmodelle unter Beachtung unterschiedlicher Szenarien (Rechnungsvolumen, vorhandene Prozesse und IT) in Einklang gebracht. Dies geschieht auf Basis der zuvor im Dokument getroffenen Annahmen bezüglich der Anzahl an Behörden in den jeweiligen Behördenklassen, dem durchschnittlichen Rechnungsvolumen und den geschätzten Investitionskosten für die Einführung einer zentralen eRechnungsplattform. Als Ergebnis wird einerseits eine konkrete Empfehlung für jede Behördenklasse zur Umsetzung eines der drei Betriebsmodelle in Kapitel 7.1 ausgesprochen, die von verschiedenen Faktoren (Rechnungsvolumen, Updatekosten usw.) beeinflusst wird.

Neben der Empfehlung je Behördenklasse wird nachfolgend in Kapitel 7.2 das empfehlenswerte Modell einer ganzheitlichen Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung zusammenfassend vorgestellt.

## 7.1 Handlungsempfehlungen je Behördenklasse

### 7.1.1 Empfehlung für Behördenklasse 1 (geringe IT-Infrastruktur)

Innerhalb der Behördenklasse 1 kommt bisher ausschließlich ein Papierprozess bei der Rechnungsannahme und -verarbeitung zum Einsatz. Aufgrund der durchgeführten fachlichen und wirtschaftlichen Bewertung ist die Nutzung einer zentral bereitgestellten eRechnungs-Plattform sinnvoll.

Basis dieser Berechnung ist ein durchschnittliches Rechnungsvolumen pro Behörde der Klasse 1 von 4.500 Rechnungen pro Jahr. Durch einen positiven Kapitalwert sowie eine Amortisation im Jahr 2020 schon bei einer niedrigen Akzeptanzquote von nur 20 Prozent im Jahr 2019 und 40 Prozent im Jahr 2020 zeigt sich, dass sich die Verwendung einer zentralen eRechnungs-Plattform für den Rechnungseingang, die Rechnungsfreigabe im Workflow sowie die Archivierung bereits nach kurzer Zeit lohnt. Der Vergleich von Nutzen und Kosten mit einem Relationswert von 3,31 gemessen über eine Laufzeit von 5 Jahren zeigt, dass das Nutzenpotenzial hoch ist.

Die eRechnungs-Plattform bietet den Bundesbehörden alle zur Annahme und Verarbeitung von Rechnungen notwendigen Komponenten an. Notwendige Updates und der Betrieb der Software werden zentral für alle Bundesbehörden übernommen. Eine Behörde, die bisher noch kein ERP-System im Einsatz hat, wird aller Wahrscheinlichkeit nach alle Komponenten der eRechnungs-Plattform (Rechnungseingangs-, Workflow- und Archivkomponente) nutzen und erhält so einen optimal aufeinander abgestimmten Rechnungsbearbeitungsprozess. Darüber hinaus werden die Anforderungen an den Freigabe- und Buchungsprozess in der Bundesverwaltung zentral umgesetzt und bilden damit den gültigen Standard (insbesondere unter Beachtung der haushalts- und datenschutzrechtlichen Vorgaben) ab. Auch das Zusammenspiel mit weiteren zentralen Projekten wie den Beschaffungsplattformen des Bundes ist möglich. Dies wird über Schnittstellen zwischen den Beschaffungsplattformen des Bundes und der zentralen eRechnungs-Plattform realisiert. Die Nutzung aller Komponenten der eRechnungs-Plattform bietet die Chance auf eine fristgerechte Umsetzung der eRechnung in der einzelnen Bundesbehörde. So wird ein einheitlicher Prozess für alle Rechnungsvorgänge gewährleistet.

Wird der Rechnungsbearbeitungsprozess in einer Bundesbehörde derzeit nicht nach dem in der zentralen eRechnungs-Plattform vorgegebenen Standard gelebt, zieht der Einsatz der eRechnungs-Plattform eine

## 7 Handlungsempfehlungen

Prozessanpassung nach sich. Eine solche Anpassung ist allerdings immer notwendig, wenn von einem papiergebundenen auf einen elektronischen Prozess umgestellt wird.

Für Behörden ohne ein ERP-System wäre – vorbehaltlich der bereits dargelegten grundsätzlichen Bedenken insbesondere mit Blick auf die beschlossene IT-Konsolidierung - neben der vorzugswürdigen Anbindung an die Plattform auch die Umsetzung eines individuellen Betriebsmodells in Erwägung zu ziehen. Positiv ins Gewicht fiel dabei einzig der hohe Individualisierungsgrad der Softwarelösung. Demgegenüber stehen jedoch große Bedenken hinsichtlich des hohen Aufwands für individuelle Ausschreibungen der eRechnungs-Lösung, da jede Behörde für sich den gleichen Analyse- und Ausschreibungsaufwand betreiben müsste. Die Erfahrungen aus der Pilotierung des THW haben gezeigt, dass es bei der Durchführung von Eigenentwicklungen große Herausforderungen und Schwierigkeiten zu bewältigen gilt. Diese müssten dann von jeder Behörde separat gemeistert werden, sofern das individuelle Betriebsmodell gewählt werden würde.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ergab außerdem, dass sich diese Investition in das individuelle Modell im betrachteten Zeitraum (bis 2021) nicht lohnt, da das Verhältnis von Nutzen und Kosten bei dem angenommenen durchschnittlichen Rechnungsvolumen einen Relationswert von 0,91 aufzeigt. Die Kosten sind somit höher als der Nutzen, der bis 2021 entsteht.

Die Einführung eines Standard-ERP-Systems allein für die Umsetzung der eRechnung ist für Behörden ohne ERP-System nicht sinnvoll und wurde daher keiner Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unterzogen. Steht der Einsatz eines Standard-ERP-Systems kurz vor dem Einsatz in einer Behörde, wird auf die Handlungsempfehlung in Kapitel 7.1.3 verwiesen.

# 7 Handlungsempfehlungen

Zusammenfassend wird dieser Behördenklasse folgende Empfehlung gegeben:

Betriebsmodell Behördenklasse 1 Geringe IT-Infrastruktur	Zentrale eRechnungs- Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
<b>Agilität</b>	+++  breite Nutzungsbasis sichert schnelle Reaktion	++/+++  hoher Einfluss, aufwändig durch Individualität	---
<b>Sicherheit</b>	+++  zentrale QS und Pflege	++  aufwändig, da eigenverantwortlich	---
<b>Usability</b>	+++  hoch integriert	+++  sehr individuell	---
<b>Wirtschaftlichkeit</b>	sehr wirtschaftlich	nicht wirtschaftlich	---
<b>Bewertung</b>	<b>Empfehlung zur Umsetzung</b>	<b>keine Empfehlung</b>	<b>keine Empfehlung</b>
<i>Legende:</i> +++ sehr gut, ++ gut, + akzeptabel, --- nicht betrachtet			

Tabelle 11: Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 1

## 7.1.2 Empfehlung für Behördenklasse 2 (funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz)

Die Behördenklasse 2 nutzt ein selbst entwickeltes ERP-System bzw. eine individuell in Auftrag gegebene Lösung. Aufgrund der durchgeführten fachlichen und wirtschaftlichen Bewertung ist die Nutzung einer zentral bereitgestellten eRechnungs-Plattform (ggf. auch nur einzelner Komponenten der Plattform) sinnvoll.

Hierbei wurde ein durchschnittliches Rechnungsvolumen von 25.000 Rechnungen pro Jahr und Behörde der Klasse 2 zugrunde gelegt. Ebenso wie Behördenklasse 1 weist die zentrale eRechnungs-Plattform einen positiven Kapitalwert sowie ein positives Nutzen/Kosten-Verhältnis von 7,53 auf. Die Investition ist somit durch einen hohen Nutzen gekennzeichnet. Analog zu Behördenklasse 1 genügt bereits eine Akzeptanzquote von 20 Prozent im Jahr 2019 und 40 Prozent im Jahr 2020, um das Projekt zu amortisieren.

## 7 Handlungsempfehlungen

Die Vorteile der eRechnungs-Plattform liegen in der zentralen Bereitstellung der Komponenten zur Rechnungsannahme und -verarbeitung. Updates, Wartung, Schnittstellenkonfiguration und die Abbildung eines gesetzeskonformen Rechnungsbearbeitungsprozesses werden einmal für alle Behörden der Bundesverwaltung vorgenommen. Eine individuelle IST- und SOLL-Prozessanalyse mit anschließender Ausschreibung kann teilweise bzw. ganz entfallen.

Die Nutzung eines individuellen Betriebsmodells ist wirtschaftlich ebenfalls sinnvoll. Das Verhältnis von Nutzen und Kosten in Höhe von 3,40 ist bei dem angenommenen durchschnittlichen Rechnungsvolumen jedoch niedriger als bei der Plattformnutzung.

Das individuelle Betriebsmodell bietet den Vorteil, dass die Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen optimal in die bereits existierende selbstentwickelte Lösung eingebettet werden können. Individuelle Besonderheiten können dabei Berücksichtigung finden. Jedoch steht auch hier der hohe Analyse- und Ausschreibungsaufwand in jeder einzelnen Behörde den Individualisierungsvorteilen entgegen.

Im Ergebnis lohnt sich der Einsatz der eRechnungs-Plattform deutlich mehr als die Umsetzung des individuellen Betriebsmodells<sup>123</sup>.

Auch eine Verknüpfung der eRechnungs-Plattform mit dem individuellen Betriebsmodell wäre denkbar: Der eigentliche Rechnungsbearbeitungsworkflow könnte dann im individuellen ERP-System abgebildet werden, wohingegen die zentrale Rechnungseingangs- und die Archivkomponente der eRechnungs-Plattform genutzt werden können. Das selbst entwickelte ERP-System erfüllte so weiterhin seine ursprünglichen Aufgaben, während die Annahme und die Archivierung von eRechnungen als zentraler Baustein zur Verfügung gestellt werden würden.

Die Einführung eines Standard-ERP-Systems allein für die Umsetzung der eRechnung ist für Behörden ohne ERP-System nicht sinnvoll und wurde daher keiner Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unterzogen. Steht der Einsatz eines Standard-ERP-Systems kurz vor dem Einsatz in einer Behörde, wird auf die Handlungsempfehlung in Kapitel 7.1.3 verwiesen.

---

<sup>123</sup> Vgl. Kapitel 6.5.

# 7 Handlungsempfehlungen

Zusammenfassend wird dieser Behördenklasse folgende Empfehlung gegeben:

Betriebsmodell Behördenklasse 2 Funktionsorientierte Individualsoftware im Einsatz	Zentrale eRechnungs- Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
<b>Agilität</b>	+++  breite Nutzungsbasis sichert schnelle Reaktion	++/+++  hoher Einfluss, aufwändig durch Individualität	---
<b>Sicherheit</b>	+++  zentrale QS und Pflege	++  aufwändig, da eigenverantwortlich	---
<b>Usability</b>	+++  hoch integriert	+++  sehr individuell	---
<b>Wirtschaftlichkeit</b>	sehr wirtschaftlich	wirtschaftlich	---
<b>Bewertung</b>	<b>Empfehlung zur Umsetzung</b>	<b>keine Empfehlung *</b>	<b>keine Empfehlung</b>
<i>Legende:</i> +++ sehr gut, ++ gut, + akzeptabel, --- nicht betrachtet			
<i>* Da das Betriebsmodell nicht dem <b>Vorhaben zur IT-Konsolidierung</b> entspricht, weniger wirtschaftlich und nach Erfahrungen aus Pilotprojekten schwierig und aufwändig in der Umsetzung ist.</i>			

Tabelle 12: Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 2

## 7.1.3 Empfehlung für Behördenklasse 3 (Standard-ERP-System im Einsatz)

Die Behördenklasse 3 nutzt ein ERP-System eines etablierten Herstellers. Aufgrund der durchgeführten fachlichen und wirtschaftlichen Bewertung ist die Umsetzung eines vollintegrierten Betriebsmodells sinnvoll.

Analog zu Behördenklasse 2 wurde ein durchschnittliches Rechnungsvolumen von 25.000 Rechnungen pro Jahr zu Grunde gelegt. Ein positiver Kapitalwert sowie eine Relation von Nutzen und Kosten über 1,66 zeigen die Vorteilhaftigkeit der Investition. Eine Amortisation ergibt sich bei einer eRechnungsquote von 40 Prozent im Jahr 2019 und 55 Prozent im Jahr 2020.



## 7 Handlungsempfehlungen

Durch eine Erweiterung des bisher eingesetzten Standard-ERP-Systems kann der volle Funktionsumfang des Systems genutzt werden: Alle notwendigen Informationen zur Verarbeitung elektronischer Rechnung bis hin zur

Auszahlung liegen im eigenen Standard-ERP-System vor und können zur Bearbeitung der eRechnung sofort herangezogen werden. Darüber hinaus müssen auch die bisher etablierten Prozesse nicht angepasst werden, da sich die Integration der Rechnungsannahme und -verarbeitung in die bestehende Landschaft einfügt. Eine voll aufeinander abgestimmte Technik gewährleistet einen hohen Prozessreifeegrad.

Die Nutzung des individuellen Betriebsmodells für diese Behördenklasse kann jedoch auch sinnvoll sein. Die Verhältniszahl von Nutzen und Kosten ist positiv und beträgt 1,33.

Mit dem individuellen Betriebsmodell können die Annahme und die Verarbeitung elektronischer Rechnungen optimal in das bereits existierende ERP-System eingebettet werden. Individuelle Besonderheiten können dabei Berücksichtigung finden, so lange diese im Rahmen der Integration mit einem Standard-ERP-System möglich sind. Jedoch steht auch hier der hohe Analyse- und Ausschreibungsaufwand in jeder einzelnen Behörde den Individualisierungsvorteilen entgegen.

Ebenso kann die Nutzung einer zentral bereitgestellten eRechnungs-Plattform für diese Behördenklasse sinnvoll sein. Die Relation von Nutzen und Kosten ist bei dem angenommenen durchschnittlichen Rechnungsvolumen mit 1,27 jedoch geringer als bei der Verwendung des vollintegrierten Modells.

Der individuellen Beschaffung der Komponenten zur elektronischen Rechnungsannahme und -verarbeitung steht die zentrale Bereitstellung dieser Komponenten in der eRechnungs-Plattform gegenüber. Diese bietet zwar weniger Individualisierungsspielraum, führt allerdings weniger Aufwand bei der Umstellung auf elektronische Rechnungen als das individuelle Betriebsmodell mit sich.

Auch hier käme eine Verknüpfung der eRechnungs-Plattform mit dem vollintegrierten Betriebsmodell in Frage. Der eigentliche Rechnungsbearbeitungsworkflow könnte dann im Standard-ERP-System abgebildet werden, wohingegen die zentrale Rechnungseingangs- und die Archivkomponente der eRechnungs-Plattform genutzt werden können, sofern diese nicht bereits das ERP-System zur Verfügung stellt. Das ERP-System erfüllt so weiterhin seine ursprünglichen Aufgaben, während die Annahme und die Archivierung von eRechnungen als zentraler Baustein zur Verfügung gestellt werden würden.

Im Vergleich wird für Bundesbehörden mit Standard-ERP-System eine Erweiterung des bisher eingesetzten Standard-ERP-Systems empfohlen. Kommt dies nicht in Frage, könnte eine Verknüpfung aus vollintegriertem Betriebsmodell und zentraler eRechnungs-Plattform (für die Rechnungsannahme und -verarbeitung) genutzt werden.

# 7 Handlungsempfehlungen

Zusammenfassend wird dieser Behördenklasse folgende Empfehlung gegeben:

Betriebsmodell	Zentrale eRechnungs-Plattform	Individuelles Betriebsmodell	Vollintegriertes Betriebsmodell
Behördenklasse 3 Standard-ERP-System im Einsatz			
<b>Agilität</b>	+++  breite Nutzungsbasis sichert schnelle Reaktion	++/+++  hoher Einfluss, aufwändig durch Individualität	++/+++  in Abhängigkeit vom ERP-System
<b>Sicherheit</b>	+++  zentrale QS und Pflege	++  aufwändig, da eigenverantwortlich	++/+++  in Abhängigkeit vom ERP-System
<b>Usability</b>	+++  hoch integriert	+++  sehr individuell	++/+++  in Abhängigkeit vom ERP-System
<b>Wirtschaftlichkeit</b>	wirtschaftlich	wirtschaftlich	wirtschaftlich
<b>Bewertung</b>	Empfehlung zur Umsetzung und ggf. Nachnutzung fehlender Komponenten	keine Empfehlung *	Empfehlung zur Umsetzung in Abhängigkeit von der Rechnungsanzahl
<p>Legende:            + + + sehr gut, + + gut, + akzeptabel, --- nicht betrachtet</p> <p>* Da das Betriebsmodell nicht dem <b>Vorhaben zur IT-Konsolidierung</b> entspricht, nach Erfahrungen aus Pilotprojekten schwierig und aufwändig in der Umsetzung ist und die anfallenden Folgekosten die Wirtschaftlichkeit absenken</p>			

Tabelle 13: Bewertung der Betriebsmodelle für die Behördenklasse 3

# 7 Handlungsempfehlungen

## 7.2 Handlungsempfehlung für die ganzheitliche Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung

Ausgehend von der Annahme, dass die Rechnungsbearbeitung in praktisch allen Bundesbehörden (mit Ausnahme von Piloteinrichtungen) derzeit noch nahezu papierbasiert erfolgt und weder ein elektronischer Rechnungseingang noch ein Workflow oder ein elektronisches Rechnungsarchiv vorhanden sind, wurden je Behördenklasse Empfehlungen zur vollständigen Umsetzung der eRechnung ausgesprochen. Diese „Bottom-Up“-Sichtweise ermöglicht es jeder Behörde die für sie richtige Lösung auszuwählen. Wird hingegen die Bundesverwaltung als Gesamtheit betrachtet, müssen die Betriebsmodelle in einer „Top-Down“-Sichtweise in einen Gesamtkontext betrachtet werden.

### 7.2.1 Empfehlung zur Umsetzung des Betriebsmodells zentrale eRechnungs-Plattform

Für alle Behörden, die bisher die Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen noch nicht abbilden können, wurden in Kapitel 7 Handlungsoptionen für die Umstellung auf elektronische Prozesse beschrieben. Daraus geht hervor: Eine Rechnungseingangskomponente – inklusive der angebundenen Konverter- bzw. Providerlösung zur Umwandlung von nicht zielformatkonformen Rechnungen – wird von allen Behörden, die bisher eine solche Lösung noch nicht haben, benötigt.

Für eine kosteneffiziente Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung ist zu empfehlen, die eRechnungs-Plattform für alle Bundeseinrichtungen zentral und mandantenfähig zur Verfügung zu stellen, da die Gesamtkosten für dieses Betriebsmodell auf diese Weise lediglich einmal anfallen. Sie könnte als Stand-alone-Lösung implementiert und zusätzlich über das zentrale Vergabeportal für alle Bundesbehörden erreichbar gemacht werden. Allen Ressorts wird so die teilweise oder komplette Anbindung ihrer Behörden an das Portal angeboten und damit die Inanspruchnahme freigestellt. Es wird empfohlen diese Plattform einmal zentral im Ressortbereich des BMI beim Beschaffungsamt anzusiedeln.

Für seinen Geschäftsbereich plant das BMI zudem perspektivisch, die fachlichen Aufgaben der Rechnungsbearbeitung beim BVA als zentralem Dienstleister zu bündeln. Die Ressourcenverantwortung (Mitzeichnungsverfahren) verbliebe dabei in den jeweiligen Behörden. Aufgrund der Vorteile einer zentralen Rechnungsbearbeitung (u.a. zentrale Wissensbereitstellung und Standardisierung der Prozesse) wird den Ressortsebenenfalls zu einer Zentralisierung der fachlichen Rechnungsbearbeitung (z. B. ressortintern) geraten.

## 7 Handlungsempfehlungen

Durch die zentrale Bereitstellung einer eRechnungs-Plattform kann auch die die Qualität der Rechnungsbearbeitungsprozesse verbessert werden, durch:

- einheitliche Standardisierung und Automatisierung von eRechnungs-Prozessen,
- Bündelung des Wissens an zentraler Stelle,
- Erhebung und Bereitstellung von Steuerungsgrößen für Prozesse (z.B. Fehlerquoten, Bearbeitungszeiten),
- valide Daten und Informationen aus einer zentralen Beschaffungsplattform zur Prüfung der eRechnungen.

Die zentrale und einmalige Bereitstellung einer eRechnungs-Plattform hat auch Auswirkungen auf die Kosten. Diese können transparent gemacht und gesenkt werden durch:

- nur einmalige Entwicklungs- und Betriebskosten einer eRechnungs-Plattform für den Bund insgesamt, unabhängig von der Anzahl der beteiligten Behörden,
- reduzierte Kosten bei der künftigen Implementierung neuer Abläufe (Prozesse), da diese nur einmal zentral durchgeführt werden müssen.

Auf diese Weise muss der Aufwand zur Bereitstellung einer solchen Komponente lediglich einmalig für die Bundesverwaltung betrieben werden. Zudem werden nicht zahlreiche, kostenintensive Einzellösungen mit demselben Betriebszweck nebeneinander vorgehalten.

Besonders mit Bezug zur Umsetzung der nötigen eRechnungs-Bausteine ist dieses Vorgehen für alle Behörden vorteilhaft. Für die Rechnungseingangskomponente liegt die Empfehlung zur Umsetzung in einer zentralen eRechnungs-Plattform daher nahe, da die Anforderungen an einen solchen Baustein für jede Behördenklasse gleich sind. Gleiches gilt für den Archivbaustein. Hat eine Behörde noch kein elektronisches Archiv in ihre bestehende IT-Landschaft eingebunden, unabhängig davon welcher Behördenklasse diese zuzuordnen ist, wird die Anbindung an das digitale Archiv der zentralen Plattform empfohlen. Einführungs-, Integrations- und Betriebskosten werden damit nicht bei jeder Behörde einzeln realisiert, sondern durch das zentrale Archiv getragen. Die fachliche Ausgestaltung und damit die Erhebung von funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen an ein zentrales Archiv sind Gegenstand der kommenden Konzeptionsphasen und werden durch die Erstellung eines Lastenheftes für die zentrale eRechnungs-Plattform adressiert. Hierbei sind auch Anforderungen an die zentrale elektronische Aktenführung zu berücksichtigen, wie sie sich aus den Vorgaben des EGovG ergeben. Die zentrale Bereitstellung des Archivbausteins würde einen weiteren Vorteil bringen: Bei einer Revision würde die Rechnungsprüfung erheblich erleichtert. Sie würde transparenter und wirtschaftlicher gestaltet werden. Das Archiv könnte bei einer zentralen Bundesstelle betrieben werden.

# 7 Handlungsempfehlungen

## 7.2.2 Empfehlung zur Umsetzung des vollintegrierten Betriebsmodells

Die Ertüchtigung der bestehenden kommerziellen ERP-Systeme birgt viele Vorteile für die jeweiligen Einrichtungen. Die Umsetzung sollte immer streng mit Bezug zur Wirtschaftlichkeit und damit zur tatsächlich verarbeiteten Rechnungsanzahl geprüft werden. Des Weiteren wird für die Bündelung des Wissens und zur Stärkung gegenüber den etablierten ERP-Herstellern die Bildung von sogenannten „eRechnungs-ERP-Kompetenzzentren“ empfohlen. Die Erhebung der Anforderungen an die Annahme und die Verarbeitung von eRechnungen im Umfeld der Bundesverwaltung im Kontext eines ERP-Systems kann damit zentral gesteuert und verhandelt werden. Diese Kompetenzzentren dienen als Ansprechpartner für die einzelnen Behörden und als gemeinsames Sprachrohr gegenüber den Herstellern, um die Position der sonst allein agierenden Verwaltungen zu stärken.

Geeignete Kandidaten für diese zentralen Zentren wären z. B.:

- das BVA für alle Fragen der Umsetzung innerhalb der MACH-Lösung,
- das ZIVIT für alle Fragen zur Umsetzung innerhalb der SAP-Lösung,
- der DWD als Ansprechpartner für Oracle-basierte ERP-Lösungen.

## 8 Governance

Als übergeordnete Rahmenbedingung für den Einsatz einer eRechnungslösung<sup>124</sup> gilt: Die Investitionskosten für eine eRechnungs-Lösung sollen sich möglichst über das Einsparpotenzial im Vergleich zur Papierrechnung amortisieren. Dieses Vorhaben lässt sich allerdings nur erreichen, wenn alle relevanten Stakeholder die angestrebten Lösungen akzeptieren und bestenfalls unterstützen.

Vor gut zwei Jahrzehnten wurde der Governance-Begriff in die politikwissenschaftliche Forschung eingebracht und hat sich seitdem als ein viel beachteter Forschungszweig etabliert. Governance lässt sich in einer weiten Begriffsdimension als analytische Forschungsperspektive verstehen, bei der sowohl hierarchische staatliche Entscheidungen als auch kooperative Verhandlungen und gesellschaftliche Selbststeuerung als Formen politischer Steuerung betrachtet werden<sup>125</sup>. Der enge Governance-Begriff, der einen starken normativen Gehalt aufweist, rückt die Kooperation staatlicher und privater Akteure in den Fokus und grenzt dieses Zusammenspiel ausdrücklich von der einseitigen staatlichen Lenkung ab<sup>126</sup>. Beide Forschungsansätze drücken aus: Governance beschreibt einen „Wandel staatlicher Steuerung in Richtung auf kooperative Formen unter Einbeziehung privater Akteure“<sup>127</sup>.

Das Grundelement einer erfolgreichen Governance (im Sinne des normativen Governance-Ansatzes) ist damit die Integration aller relevanten Stakeholder – staatlicher wie privater – in den Entscheidungs- und Umsetzungsprozess eines politischen Vorhabens. Der Erfolg eines Projektes hängt maßgeblich davon ab.

Akzeptieren die relevanten Stakeholder sie nicht, können die Potenziale der eRechnung nicht optimal ausgeschöpft werden. Daher sind geeignete Maßnahmen zu entwickeln, um staatliche wie private Akteure in den Entscheidungs- und Umsetzungsprozess zu integrieren.

Als relevante Stakeholder wurden folgende Gruppen von Akteuren identifiziert:

- Bundesbehörden
- Bundesländer
- Rechnungssender
- Lösungsanbieter für die Umsetzung der E-Eingangsrechnung in der Bundesverwaltung

Im Folgenden werden für jede relevante Gruppe von Akteuren Maßnahmen vorgeschlagen, die eine erfolgreiche Governance bei der Umsetzung der E-Eingangsrechnung in der Bundesverwaltung unterstützen sollen.

---

<sup>124</sup> Siehe Kapitel 1.2.1.

<sup>125</sup> Vgl. Benz 2004, S. 17, Mayntz 2004, S. 72.

<sup>126</sup> Vgl. Blumenthal 2004, S. 1154.

<sup>127</sup> Blumenthal 2004, S. 1149.

# 8 Governance

## 8.1 Maßnahmen zur Integration der Bundesbehörden

Mit dem Regierungsprogramm „Digitale Verwaltung 2020“ gab die Bundesregierung bereits vor, dass mit der Einführung der elektronischen Rechnung die letzte Lücke in einem durchgängigen, konsistenten und medienbruchfreien Prozess von der Auftragsvergabe bis zur Bezahlung geschlossen werden soll<sup>128</sup>. Mit diesem Vorhaben sollen die Vorgaben aus der EU-Richtlinie<sup>129</sup> umgesetzt werden. Das Regierungsprogramm „Digitale Verwaltung 2020“ impliziert bereits die Vorgehensweise zur Integration der E-Eingangsrechnung in der Bundesverwaltung<sup>130</sup>:

Als rechtliche Grundlage für die Umsetzung auf nationaler Ebene legt das BMI einen Gesetzentwurf vor. Technische Details sollen in einer auf dem Gesetz beruhenden Rechtsverordnung festgelegt werden. Beide Rechtsdokumente sollen verpflichtend für die Bundesverwaltungen gelten. Bei Nutzung einer Lösung zur Umsetzung der eRechnung, die von Bundeseinrichtungen gemeinsam genutzt werden kann, findet § 61 BHO Anwendung. So werden – vorbehaltlich anders lautender Entscheidungen – die Kosten der Lösung unter den nutzenden Einrichtungen aufgeteilt.

Das vorliegende Implementierungskonzept bildet die Grundlage für die Umsetzung der elektronischen Rechnungsstellung. Mit ihm soll offen und transparent dargelegt werden, warum und inwiefern Handlungsspielräume mit dem eRechnungs-Gesetz (bspw. Einbezug unterschwelliger Vergaben) genutzt werden sollen.

Das Implementierungskonzept wird den einzelnen Ressorts der Bundesverwaltung im Rahmen der Abstimmung zum Entwurf des eRechnungs-Gesetzes als Umsetzungsleitfaden zur Verfügung gestellt. So werden die Behörden die sie betreffenden Auswirkungen der Umsetzung der eRechnung besser einschätzen können. Dieses Implementierungskonzept dient als Diskussionsgrundlage und ist somit für Änderungsanregungen aus den Ressorts grundsätzlich offen. Die Anregungen aus den Ressorts zur geplanten Vorgehensweise bei der Umsetzung der E-Eingangsrechnung in der Bundesverwaltung sollen zentral beim BMI aufgenommen werden. Anschließend werden die Anregungen gemeinsam mit den Ressorts erörtert und bewertet. Die abgestimmten Änderungswünsche werden anschließend in das Konzept eingearbeitet und bei der weiteren Vorgehensweise berücksichtigt.

Mit diesem Vorgehen soll ein offener Diskurs zwischen den Ressorts zur Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung ermöglicht werden, um eine breite Akzeptanz für die geplante Umsetzung innerhalb der Verwaltung zu schaffen.

---

<sup>128</sup> Vgl. Eckpunkte „Digitale Verwaltung 2020“, Nr. 13.

<sup>129</sup> Richtlinie 2014/55/EU.

<sup>130</sup> Vgl. BMI 2014, S. 30.

# 8 Governance

## 8.2 Maßnahmen zur Integration der Bundesländer

Analog zur Abstimmung der Umsetzung der eRechnung auf Bundesebene wird auch mit den Bundesländern eine Abstimmung des Implementierungskonzepts erfolgen. Die Umsetzungsvorschläge für die Bundesverwaltung könnten bspw. über die bestehende Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Normung“ an die Länder herangetragen werden. Auch von den Bundesländern werden Änderungsanregungen zum Implementierungskonzept zentral entgegen- und nach abgestimmter Bewertung in das Konzept aufgenommen. Diese frühzeitige Integration der Bundesländer in den Umsetzungsprozess ebnet den Weg für ein einheitliches Vorgehen der Verwaltungen in ganz Deutschland bei der Umsetzung der eRechnung. Darüber hinaus können das eRechnungs-Gesetz und das Implementierungskonzept als Grundlage für die Umsetzung in den Ländern dienen.

Die frühzeitige Kooperation mit den Bundesländern bietet einen weiteren Vorteil: Neu zu entwickelnde Lösungsoptionen können möglicherweise gemeinsam von Bund und Ländern genutzt und finanziert werden. So entfielen teure nebeneinander existierende Lösungen, die dann in einem zentralen System abgebildet werden könnten. Die Möglichkeiten einer gemeinsamen eRechnungslösung könnten ebenfalls Bestandteil des Diskurses in der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Normung“ sein.

Darüber hinaus soll ein gemeinsames Steuerungsprojekt beim IT-Planungsrat von BMI und dem Land Bremen initialisiert werden, um einen gemeinsamen Standard X-Rechnung zu entwickeln.

## 8.3 Maßnahmen zur Integration der Rechnungssender (Lieferanten)

Kernstück einer guten Governance ist – wie eingangs erwähnt – die Berücksichtigung privater Akteure beim Entscheidungsprozess. Daher werden hier zunächst Empfehlungen ausgesprochen, wie die Lieferanten als Rechnungssender bei der Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung integriert werden können.

Insbesondere für das Projekt der eRechnungsintegration in der Bundesverwaltung ist die Akzeptanz der Lieferanten von entscheidender Bedeutung: Nur über sie kann das Ziel einer sich amortisierenden Investition in die eRechnungslösung erreicht werden. Eine umfassende Verpflichtung zum Versand elektronischer Rechnungen ist hingegen nicht umsetzbar: Zum einen rät die EU-Richtlinie ausdrücklich dem Absender der Rechnung weiterhin die freie Wahl zu lassen, auf welche Art und Weise die Rechnung an die Verwaltung gestellt wird<sup>131</sup>. Zum anderen wäre eine solche Vereinbarung vertraglich zu regeln. Aufgrund der Vielzahl der Beschaffungen im Bund und der Heterogenität der Vertragsbeziehungen lässt sich eine umfassende Verpflichtung kaum durch- und umsetzen. Dennoch sollte bei der zukünftigen Vergabe von Leistungen immer geprüft werden, ob eine Verpflichtung zur elektronischen Rechnungsstellung in den Vertrag aufgenommen werden kann.

---

<sup>131</sup> Vgl. Erwägungsgrund 35 Richtlinie 2014/55/EU.

## 8 Governance

Mit der Einführung der eRechnung in der Bundesverwaltung ist davon auszugehen, dass auch die Rechnungssender ihre Rechnungsstellungsprozesse anpassen müssen. Um ihnen für den Umstellungsprozess ausreichend Zeit zur Verfügung zu stellen, ist eine frühzeitige Kommunikation mit den Lieferanten über die angestrebten Lösungswege in der Bundesverwaltung unumgänglich. So könnte wichtiger Input aus der Wirtschaft beispielsweise in die Konzeption der eRechnungs-Plattform mit einfließen, was wiederum die Akzeptanzrate bei den Lieferanten erhöht.

Um die verschiedenen Ausgangslagen der Lieferanten bei der Einführung elektronischer Rechnungsstellung (z. B. bisheriger Prozess, Anzahl der zu stellenden Rechnungen oder Unternehmensgröße) zu berücksichtigen, sollten den Rechnungssendern mehrere Wege zur Anlieferung elektronischer Rechnungen an die Verwaltung offen stehen. Davon ist mindestens eine Möglichkeit der kostenfreien elektronischen Rechnungsstellung bereitzustellen. Damit gerade auch kleinere und mittlere Unternehmen auf elektronische Rechnungsstellung umstellen können, sollte die europäische Norm kostenfrei zur Verfügung gestellt werden und nicht an den käuflichen Erwerb der DIN-Publikation geknüpft sein. Dafür könnte ein einheitlicher Verwaltungsstandard etabliert werden<sup>132</sup>, der in eine rechtliche Grundlage aufgenommen wird.

Von zentraler Bedeutung für die Rechnungssender ist außerdem, welche Vorgaben für die Lieferung einer Rechnung seitens der Verwaltung bestehen. Hier stellt sich die Frage: Wie kann der Rechnungssender seine Rechnung an eine Behörde senden? Wahlmöglichkeiten bestehen hier insbesondere beim Übermittlungsweg (z. B. E-Mail, Druckertreiber, DE-Mail, Webformular), bei der Formatauswahl und bei der Detailtiefe der geforderten Rechnungsangaben. Würde nun jede Verwaltung unterschiedliche Anforderungen an die Annahme elektronischer Rechnungen stellen, erschwerte das dem Lieferanten die Umstellung auf die elektronische Rechnung deutlich. Lieferanten müssten sich so bei jeder Rechnung, die an eine Behörde versandt werden soll, fragen, welche Anforderungen eben diese Behörde an die Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen stellt. Im schlimmsten Fall müssten unterschiedliche Übermittlungsoptionen, unterschiedliche Format- und Inhaltsvorgaben eingehalten werden. Um die Bereitschaft der Rechnungssender zur Umstellung auf die elektronische Rechnung zu fördern, müssen daher einheitliche Vorgaben für die Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen in jedem Fall auf Bundesebene – im besten Fall auch bundesländerübergreifend – gelten.

Da die Pflicht zur Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen für die Verwaltungen nur für überschwellige Vergaben besteht, könnte der Ansatz verfolgt werden, dass ausschließlich Rechnungen zu überschwelligen Vergaben in elektronischer Form angenommen werden. Alle weiteren Rechnungen werden weiterhin behandelt wie bisher auch. Diese unterschiedliche Handhabung von Eingangsrechnungen stellt die Rechnungssender vor große Hindernisse: Sie müssten jede Rechnung vor Versand zunächst danach klassifizieren, ob sie in Bezug zu einer ober- oder unterschwelligen Vergabe gestellt wird. Zählt die Rechnung zu einer überschwelligen Vergabe, kann die Rechnung auf dem von der Bundesverwaltung gewünschten Weg und im angestrebten Format übermittelt werden. Bezieht sich die Rechnung auf eine unterschwellige Vergabe, ist der Papierweg oder der ggf. bereits etablierte elektronische Weg zu wählen. Mit einer solchen Unterscheidung von Rechnungen könnten die Vorhaben, möglichst moderne und medienbruchfreie Verwaltungsprozesse zu etablieren und die Kosten für eine eRechnungslösung über das Einsparpotenzial elektronischer Rechnungen zu decken, nicht eingehalten werden. So bleibt einzig die Integration aller Eingangsrechnungen in den elektronischen Annahme- und Verarbeitungsprozess sinnvoll.

---

<sup>132</sup> Siehe Erläuterungen zum geplanten Steuerungsprojekt X-Rechnung beim IT-Planungsrat unter Kapitel 8.2.

## 8 Governance

Etablieren sich einheitliche Format- und Übermittlungsstandards, so könnten diese nicht nur bei der Rechnungsstellung vom privaten Lieferanten an die Verwaltung, sondern auch bei der Rechnungsstellung zwischen privaten Unternehmen genutzt werden. Dies würde den Lieferanten einen erheblichen Vorteil einbringen, da in diesem Fall alle Rechnungen gleich behandelt werden könnten und nicht mehr nach spezifischen Empfängeranforderungen unterschieden werden müssten. Um diese Potenziale zu heben, könnte ein zentraler Multiplikator auf Seiten der Privatwirtschaft eingesetzt werden, der die Etablierung einheitlicher Standards vorantreibt. Ein weiterer Vorteil für die Lieferanten bei der Umstellung auf die elektronische Rechnungsstellung ist die schnellere Rechnungsbearbeitung aufgrund schnellerer Übermittlungszeiten an die und kürzerer Durchlaufzeiten in der Behörde. Dadurch wird eine frühere Auszahlung (unter Beachtung des Fälligkeitstages) im Vergleich zur Papierrechnung möglich. Eine vorfristige Zahlung (vor Fälligkeitstag) ist damit nicht verbunden.

Die hier aufgeführten Überlegungen und Vorteile der elektronischen Rechnungsstellung für den Rechnungssender sollten aktiv kommuniziert werden, um die Lieferanten auf die Planungen aufmerksam zu machen und die Bereitschaft zur Umstellung zu fördern.

Die Akzeptanz der eRechnung kann weiterhin durch eine aktive Rolle der Verwaltung bei der Rechnungsstellung selbst erhöht werden: Durch die Einführung der elektronischen Ausgangsrechnung in der Bundesverwaltung könnten auch die privaten Unternehmen von den Vorteilen einer medienbruchfreien Rechnungsbearbeitung von der Annahme bis hin zur Archivierung profitieren. Sie bekämen die Einsparpotenziale der eRechnung vollumfänglich zu spüren. Über dieses Entgegenkommen ließen sich aller Wahrscheinlichkeit nach viele Skeptiker von den Vorteilen elektronischer Rechnungsprozesse überzeugen.

### 8.4 Maßnahmen zur Integration der Anbieter von eRechnungslösungen

Mit der Einführung neuer elektronischer Prozesse ist häufig die Vergabe verschiedener Dienstleistungen verbunden (z. B. Entwicklung, Projektmanagement, Test, Roll-Out und Anwenderschulung). Um keinen Gegenpol zu einer gewählten Lösung zu erzeugen und damit das Streben nach einem einheitlichen Standard bereits von Beginn an verwerfen zu müssen, ist bei der Ausschreibung der einzelnen Dienstleistungen allen Marktteilnehmern ein freier Wettbewerb zu gewährleisten. Insbesondere durch die Ausschreibung einzelner Komponenten der eRechnungs-Plattform in Einzellosen könnte ein umfassender Wettbewerb garantiert werden.

## 9 Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung

Mit den Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen sollen behördenklassenübergreifende Empfehlungen ausgesprochen werden, wie die Umsetzung der eRechnung in der Bundesverwaltung erfolgen sollte. Diese Empfehlungen sind mit einer zeitlichen Planung zu hinterlegen.

Um das Verständnis in der Behörden zu den Anforderungen bei der Umsetzung der eRechnung zu schärfen, sind die Behörden zunächst umfassend über das Vorhaben der Bundesregierung zur Umsetzung der elektronischen Eingangsrechnung in der Bundesverwaltung zu informieren. Das Implementierungskonzept sollte daher allen Behörden zur Verfügung gestellt werden, um eine möglichst breite Akzeptanzbasis innerhalb der Verwaltung zu schaffen. So wird für die einzelnen Behörden auch die Möglichkeit geschaffen, sich in die vorgeschlagene Behördenklassifikation einzuordnen und daraus die notwendigen Lösungen zur Umsetzung der eRechnung zu identifizieren.

Das weitere Vorgehen für die Integration der elektronischen Rechnung unterscheidet sich nach der Art des zu wählenden Betriebsmodells.

### 9.1 Weiteres Vorgehen für die Implementierung der eRechnungs-Plattform

#### 9.1.1 Konzeption

Ab November 2015 sollten mit einem stringenten Anforderungsmanagement die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen an die Plattform und deren Komponenten aufgenommen werden. Die Ergebnisse der Anforderungsanalyse werden in einem Lastenheft zusammengefasst. Es bildet anschließend die Grundlage für eine Ausschreibung der Entwicklungsleistungen.

Insbesondere müssen folgende offenen Fragen zur Implementierung der eRechnungs-Plattform im Rahmen der Konzeption geklärt werden:

- Wo soll die Plattform betrieben werden? In welchem Rechenzentrum und unter welcher Hoheit?
- Wer ist für den reibungslosen Betrieb zuständig bzw. wer realisiert einen Applikationsbetrieb?
- Ist die Wartung Teil der Ausschreibung oder wie erfolgt sie?

In der Konzeptionsphase empfiehlt sich darüber hinaus die Durchführung einer Stakeholder-, Umfeld- und Risikoanalyse, um die entscheidenden Stakeholder und die für den Projekterfolg möglichen Risiken zu identifizieren und Gegenmaßnahmen vorzuschlagen. Die Konzeptionsphase bietet darüber hinaus auch die Möglichkeit zu prüfen, ob bestehende Lösungen aus vorhandenen Rahmenverträgen nachgenutzt werden können.

Für die Konzeptionierung der eRechnungs-Plattform wird ein Zeitraum von 7 Monaten eingeplant, sodass bis Ende Mai 2016 ein abgestimmtes Lastenheft als Grundlage für die Ausschreibung vorliegen sollte.

# 9 Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung

## 9.1.2 Vergabe

Ab April 2016 ist die Vergabe der einzelnen Komponenten der eRechnungs-Plattform vorzubereiten. Von zentraler Bedeutung ist die Wahl des richtigen Vergabeverfahrens.

Für die Ausschreibung der eRechnungs-Plattform wird das Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb vorgeschlagen. Dieses Vergabeverfahren ist insbesondere vor die Ausschreibung komplexer IT-Leistungen geeignet<sup>133</sup>. In einem offenen oder nicht offenen Verfahren bestünde die Gefahr, dass die Vergabestelle überhaupt kein verwertbares Angebot erhält, da die zu beschaffende IT-Leistung so einzigartig und der Markt so unüberschaubar ist. Das Verhandlungsverfahren bietet hingegen die Möglichkeit über das Nachjustieren der Angebote die geeignete Lösung zu finden.

Für die Ausschreibung der eRechnungs-Plattform ist es darüber hinaus empfehlenswert, die einzelnen Komponenten (Rechnungseingang, -freigabe und -archivierung) über getrennte Lose auszuschreiben. So kann für jede Komponente die beste Lösung ausgewählt werden und die Bundesverwaltung gewährleistet gleichzeitig einen umfassenden Wettbewerb.

Aufgrund der Komplexität der auszuschreibenden IT-Leistung wird für die Vergabe mit einer Dauer von ca. einem Jahr gerechnet. Die Ausschreibung sollte bereits parallel zur Erstellung des Lastenhefts (Vgl. Kapitel 9.1.1) vorbereitet werden. Die Vergabeunterlagen können dann unmittelbar nach der Abnahme des Lastenhefts veröffentlicht werden. Mit dem Zuschlag wird im März 2017 gerechnet.

## 9.1.3 Entwicklung

Nach der Zuschlagserteilung kann der/können die Auftragnehmer ab April 2017 mit der Planung der Umsetzung beginnen. Dies beinhaltet u. a. die Erarbeitung eines Pflichtenhefts, das – unter Mitwirkung des Auftraggebers – die technische Umsetzung der Anforderungen ausweist. Auf dieser Grundlage erfolgt anschließend die Anpassungsentwicklung bzw. Prozessanpassung.

Für die Entwicklung wird mit einem Zeitraum von ca. fünf bis sechs Monaten gerechnet. So könnten die Komponenten der eRechnungs-Plattform dem Auftraggeber gegen Ende September 2017 bereitgestellt werden.

---

<sup>133</sup> Vgl. § 3 EG Abs. 3 Buchstabe c VOL/A.

## 9 Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung

### 9.1.4 Test

Ab Oktober 2017 sollte die Integration der einzelnen Komponenten in die Gesamt-eRechnungs-Plattform vorgesehen werden. Anschließende Abnahmetests durch den Auftraggeber selbst oder ggf. unabhängige Dritte gewährleisten dem Auftraggeber eine Überprüfung, ob die gelieferte Leistung mit den definierten Anforderungen übereinstimmt. Treten Fehler auf, können diese noch vor der Produktivsetzung behoben werden. Verlaufen die Tests erfolgreich, kann die Entwicklungsleistung abgenommen werden. Da es sich bei der Entwicklung der eRechnungs-Plattform um eine komplexe IT-Leistung handelt, die aus mehreren Komponenten besteht, sollte für den Test ein Zeitraum von ca. 7 Monaten eingeplant werden. Die Abnahme könnte etwa Ende März 2018 erfolgen.

### 9.1.5 Implementierung und Produktivsetzung

Die Abnahme der IT-Leistung bildet den Ausgangspunkt für die Implementierung der eRechnungs-Plattform in den ersten Bundesbehörden. Im April 2018 sollten die ersten obersten Bundesbehörden pilotweise den elektronischen Rechnungseingang und die elektronische Rechnungsverarbeitung über die eRechnungs-Plattform abwickeln. Aus den Erfahrungen der Pilotbehörden könnte die Entwicklungsleistung ggf. noch einmal angepasst werden. Nach und nach kann die Lösung in weiteren Bundesbehörden implementiert werden.

Vor und während der Implementierung müssen die Anwender der Plattformlösung im Umgang mit der Software und auch zum ggf. angepassten Rechnungsverarbeitungsprozess geschult werden. Die Produktivsetzungstermine in den einzelnen Bundesbehörden sollten zentral koordiniert werden, um jede einzelne Produktivsetzung optimal betreuen zu können und Kapazitätsengpässe zu vermeiden.

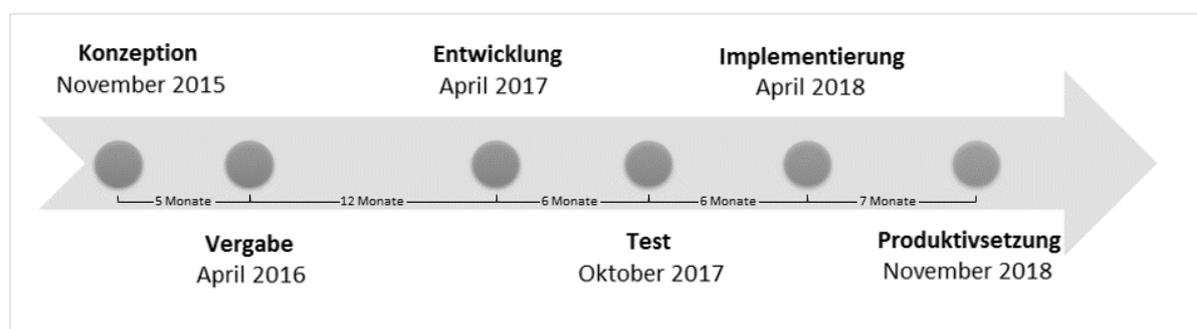
Spätestens im November 2018 ist die Annahme und Weiterverarbeitung elektronischer Rechnungen in allen obersten Bundesbehörden, die sich für die eRechnungs-Plattform entschieden haben, produktiv einzusetzen.

Ab dem Produktivsetzungszeitpunkt beginnt die Wartung der Software. Gleichzeitig muss die Plattformlösung in den oberen, mittleren und unteren Bundesbehörden implementiert werden. Entscheiden sich diese für die Plattformlösung, müssen sie spätestens ab November 2019 die elektronische Rechnungsannahme und -verarbeitung darüber abwickeln.

## 9 Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung

### 9.1.6 Zusammenfassung und Fazit

Die zeitliche Planung für das weitere Vorgehen bei der Implementierung der eRechnungs-Plattform ist in folgender Grafik zusammengefasst:



Im Gegensatz zum individuellen und vollintegrierten Betriebsmodell fallen die oben aufgeführten Aufgaben zentral und einmalig für die Bereitstellung der eRechnungs-Plattform an.

Für den gesamten Prozess – von der Konzeption über die Implementierung bis zur Produktivsetzung – wird eine enge Projektbegleitung dringend empfohlen. Sie ermöglicht eine erfolgreiche Projektdurchführung bei diesem durchaus komplexen Entwicklungsvorhaben.

### 9.2 Weiteres Vorgehen für die Implementierung des individuellen Betriebsmodells

Die Zeitplanung gilt für alle obersten Bundesbehörden (Umsetzungstermin: November 2018). Alle oberen, mittleren und unteren Bundesbehörden müssen bis spätestens November 2019 die Anforderungen umsetzen.

#### 9.2.1 Konzeption und Vergabe

Auch beim individuellen Betriebsmodell empfiehlt es sich, ab November 2015 mit Hilfe eines stringenten Anforderungsmanagements die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen für die individuelle eRechnungslösung aufzunehmen. Die Ergebnisse der Anforderungsanalyse werden in einem Lastenheft zusammengefasst.

Darüber hinaus sollte eine Stakeholder-, Umfeld- und Risikoanalyse durchgeführt werden, um die entscheidenden Stakeholder und die für den Projekterfolg möglichen Risiken zu identifizieren und Gegenmaßnahmen vorschlagen zu können.

## 9 Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung

Das erstellte Lastenheft bildet die Grundlage für das weitere Handeln: Es gilt zu evaluieren, ob die analysierten Anforderungen über die Komponenten der eRechnungs-Plattform abgebildet werden könnten. Ist dies der Fall, sollte auf die bestehende Lösung der Plattform zurückgegriffen werden. Eine aufwendige individuelle Ausschreibung für die Integration der eRechnung kann so vermieden werden.

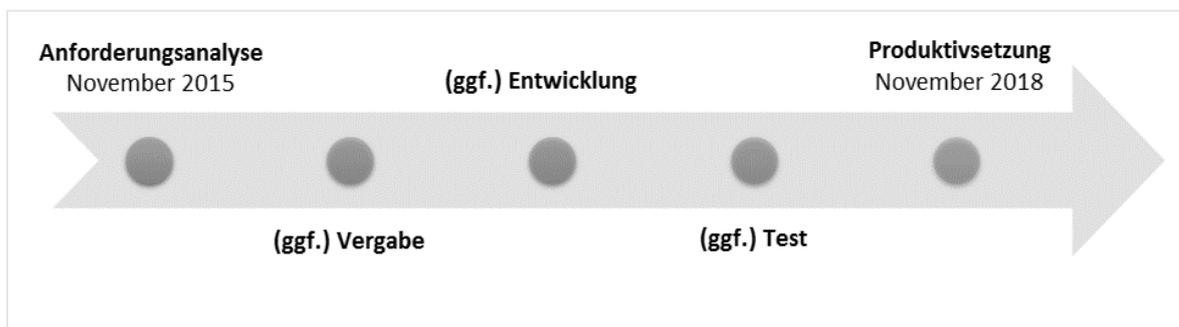
### 9.2.2 Entwicklung, Test und Produktivsetzung

Entwicklungs- und Testaufwände entstehen lediglich, wenn eine individuelle Ausschreibung der eRechnungslösung gewählt wird. In diesem Fall müsste nach der Zuschlagserteilung mit der Umsetzungsplanung begonnen werden. Auf der Grundlage eines zu erarbeitenden Pflichtenhefts erfolgt anschließend die Anpassungsentwicklung bzw. Prozessanpassung. Auch hier sollten Abnahmetests durch den Auftraggeber selbst oder ggf. unabhängige Dritte durchgeführt werden. Nur so kann geprüft werden, ob die gelieferte Leistung mit den definierten Anforderungen übereinstimmt. Treten Fehler auf, können diese noch vor der Produktivsetzung behoben werden. Verlaufen die Tests erfolgreich, kann die Entwicklungsleistung für die individuelle eRechnungslösung abgenommen und produktiv gesetzt werden.

Diese Aufwände entfielen, wenn die Komponenten der eRechnungs-Plattform genutzt werden würden. Lediglich Aufwände für die Produktivsetzung (inkl. Schulung etc.) müssten dann berücksichtigt werden.

### 9.2.3 Zusammenfassung und Fazit

Die zeitliche Planung für das weitere Vorgehen bei der Implementierung des individuellen Betriebsmodells ist in folgender Grafik zusammengefasst:



Die oben aufgeführten Aufgaben müssen von jeder Behörde, die dieses Betriebsmodell nutzen möchte, individuell übernommen und finanziert werden.

Für den gesamten Prozess – von der Konzeption über die Implementierung bis zur Produktivsetzung – wird eine enge Projektbegleitung dringend empfohlen. Sie ermöglicht eine erfolgreiche Projektdurchführung bei diesem durchaus komplexen Entwicklungsvorhaben.

# 9 Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung

## 9.3 Weiteres Vorgehen für die Implementierung des vollintegrierten Betriebsmodells

Die Zeitplanung gilt für alle obersten Bundesbehörden (Umsetzungstermin: November 2018). Alle oberen, mittleren und unteren Bundesbehörden haben 1 Jahr länger Zeit, um die Anforderungen umzusetzen.

### 9.3.1 Konzeption

Für die Implementierung der eRechnung im bereits eingesetzten ERP-System müssen zunächst die Anforderungen an die elektronische Rechnungsannahme und -verarbeitung im ERP-System gemeinsam mit dem Software-Anbieter evaluiert und in einem Feinkonzept dokumentiert werden. Hier gilt es, gleichzeitig zu prüfen, ob die Nutzung zentraler Komponenten der eRechnungs-Plattform (bspw. die Rechnungseingangs- oder Archivierungskomponente) im Vergleich zur Umsetzung in der ERP-Software möglich und sinnvoll ist.

Darüber hinaus sollte eine Stakeholder-, Umfeld- und Risikoanalyse durchgeführt werden, um die entscheidenden Stakeholder und die für den Projekterfolg möglichen Risiken zu identifizieren und Gegenmaßnahmen vorschlagen zu können.

Wie bereits in Kapitel 7.4 angerissen, könnte eine zentrale Federführung pro kommerziellem (Standard-)ERP-System installiert werden. So würde das in der Bundesverwaltung vorhandene Fachwissen zu kommerziellen (Standard-)ERP-Systemen für die Konzeption und Einführung bestmöglich genutzt.

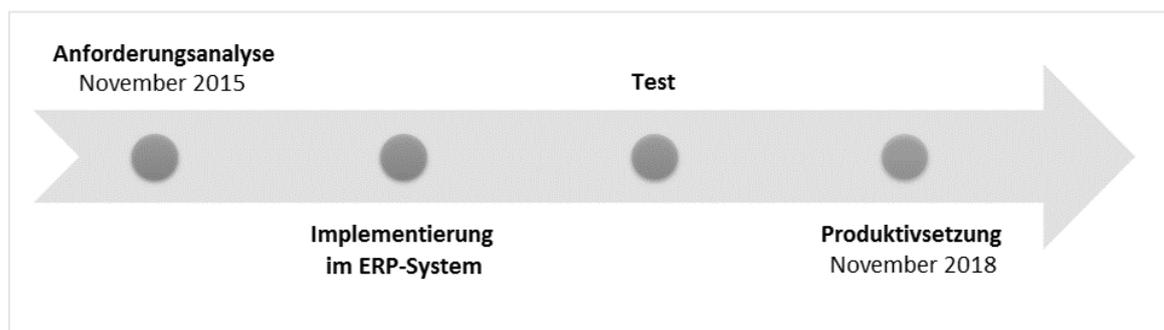
### 9.3.2 Entwicklung, Test und Produktivsetzung

Neben den Aufwänden für die Anpassungsentwicklung bzw. Prozessanpassung beim ERP-Hersteller muss der Auftraggeber Ressourcen für den Test, die Abnahme und die Produktivsetzung (inkl. Anwenderschulung) der Software-Entwicklung einplanen. Würden Komponenten der eRechnungs-Plattform nachgenutzt werden, entfielen für diese die Test- und Abnahme-Aufwände.

## 9 Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen und Zeitplanung

### 9.3.3 Zusammenfassung und Fazit

Die zeitliche Planung für das weitere Vorgehen bei der Implementierung des vollintegrierten Betriebsmodells ist in folgender Grafik zusammengefasst:



Die oben aufgeführten Aufgaben können die Kompetenzzentren für das jeweilige Standard-ERP-System für alle nutzenden Behörden übernehmen. So wäre das BVA die Koordinationsstelle für eingesetzte ERP-Lösungen der MACH AG, das ZIVIT würde die Federführung für SAP-Lösungen übernehmen und der DWD wäre der Ansprechpartner für Oracle-basierte ERP-Lösungen.

Für den gesamten Prozess – von der Konzeption über die Implementierung bis hin zur Produktivsetzung – wird eine enge Projektbegleitung dringend empfohlen. Sie ermöglicht eine erfolgreiche Projektdurchführung bei diesem durchaus komplexen Entwicklungsvorhaben.

### 9.4 Roll-out und Lieferantenanbindung

Um die Potenziale der eRechnung zu heben, ist eine entsprechend hohe Quote elektronisch eingehender Rechnungen nötig. Für alle Modelle gilt daher, dass nach erfolgreicher Implementierung und Produktivsetzung eine Lieferantensprache zum Roll-out der eRechnung erfolgen muss. Die Information der Lieferanten über die Umstellung nimmt erfahrungsgemäß viel Zeit in Anspruch, da ein Teil der Lieferanten mehrfach informiert und angeleitet werden muss. An dieser Stelle empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit auf diese sog. Onboarding-Prozesse spezialisierten Unternehmen. Zudem sollte eine eingehende Analyse der Lieferantenstruktur (idealerweise bereits in früheren Phasen) erfolgen. Durch gezielte Strukturierung der Lieferanten (bspw. nach Branche, Größe, Geschäftsbeziehung) lassen sich bspw. Rückschlüsse ziehen auf geeignete Anbindungswege sowie die Individualisierung der Ansprache bei der Anbindung.

# Glossar

DE-Mail	Ein auf E-Mail-Technik beruhendes, hiervon aber technisch getrenntes Kommunikationsmittel zur „sicheren, vertraulichen und nachweisbaren“ Kommunikation im Internet
ebInterface	XML Rechnungsstandard aus Österreich
EPSAS	Mit den European Public Sector Accounting Standards sollen zukünftig die europaweit geltenden Rechnungslegungsstandards öffentlicher Einheiten (insbesondere Gebietskörperschaften) definiert werden.
ERP-System	Eine komplexe Software oder eine Vielzahl von miteinander kommunizierenden Anwendungssoftwares bzw. IT-Systemen, die zur Unterstützung der Ressourcenplanung des gesamten Unternehmens eingesetzt werden
https	Ein Kommunikationsprotokoll für einen sicheren, verschlüsselten Datenaustausch über ein Netzwerk (Internet, Intranet)
OCR	Ein Begriff aus der Informationstechnik, der die automatisierte Texterkennung innerhalb von Bildern bezeichnet
PDF	Ein plattformunabhängiges Dateiformat für Dokumente, das vom Unternehmen Adobe Systems entwickelt und 1993 veröffentlicht wurde
PGP	Ein von Phil Zimmermann entwickeltes Programm zur Verschlüsselung und zum Unterschreiben von Daten
PEPPOL	Ein internationales Projekt mit dem Ziel der Standardisierung grenzüberschreitender elektronisch unterstützter, öffentlicher Vergabeverfahren innerhalb der EU
REST	Ein Programmierparadigma für verteilte Systeme, das als Schwerpunkt auf die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation zielt
S/MIME	Ein Standard für die Verschlüsselung und Signatur einer E-Mail durch ein hybrides Kryptosystem
SSL/TLS	Ein Verschlüsselungsprotokoll für die sichere Kommunikation in Netzwerken (Internet/Intranet)
SOAP	Ein Netzwerkprotokoll zum Datenaustausch zwischen Systemen
TLS	Ein hybrides Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung im Internet
UBL	Eine Spezifikation für standardisierte E-Business-Dokumente (z. B. Rechnung oder Bestellung)
Webportal	Ein Anwendungssystem, das sich durch die Integration von Anwendungen, Prozessen und Diensten auszeichnet
XML	Eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdateien
ZUGFeRD	Eine Spezifikation für das gleichnamige Format elektronischer Rechnungen

# Literaturliste

- Allgemeine Verwaltungsvorschriften zur Bundeshaushaltsordnung vom 14. März 2001 (GMBI 2001, S. 307), die zuletzt durch BMF-Rundschreiben vom 25. Juni 2014 (II A 3 - H 1012-6/13/10003, DOK 2014/0556823) geändert worden sind.
- Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V. (2006): Der elektronische Rechnungsaustausch: Ein Leitfaden für Unternehmen zur Einführung elektronischer Rechnungen, AWW-Verlag. [http://www.awv-net.de/cms/front\\_content.php?idcat=103&prod\\_id=68&prod\\_type=offline](http://www.awv-net.de/cms/front_content.php?idcat=103&prod_id=68&prod_type=offline) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Aufbewahrungsbestimmungen für die Unterlagen für das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes, die zuletzt durch BMF-Rundschreiben vom 8. April 2014 (II A 6 - H 3001/07/0001, DOK 2013/0481526) geändert worden sind.
- Benz, Arthur (2004): Einleitung. Governance – Modebegriff oder nützliches sozialwissenschaftliches Konzept. In: Governance – Regieren in komplexen Regierungssystemen, S. 11-28.
- Bernius, Steffen/Kreuzer, Stanislav (2014): Warum eRechnung? Ökonomische und ökologische Einsparpotenziale in der öffentlichen Verwaltung. In: Rogall-Grothe, Cornelia (Hg.): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Frankfurt am Main, S. 33-42.
- Bernius, Steffen/Pfaff, Donovan (2014): Mythen der eRechnung - Wie wissenschaftliche Erkenntnisse den Weg zur Umsetzung des elektronischen Rechnungverkehrs zeigen. Mittelstand-Digital WISSENSCHAFT TRIFFT PRAXIS (2), S. 70–80.
- Bernius, Steffen/Pfaff, Donovan/Werres, Stefan/König, Wolfgang (2013): Handlungsempfehlungen zur Umsetzung des elektronischen Rechnungsaustauschs mit der öffentlichen Verwaltung. Frankfurt am Main.
- Bestimmungen über die Mindestanforderungen für den Einsatz automatisierter Verfahren im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes, die zuletzt durch BMF-Rundschreiben vom 23. März 2009 (II A 6 - H 2300/06/0001 :002, DOK 2014/0303103) geändert worden sind.
- Blumenthal, Julia von (2005): Governance – eine kritische Zwischenbilanz. In: Zeitschrift für Politikwissenschaft 15. Jg., Heft 4, S. 1149-1180.
- Bundesdatenschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Januar 2003 (BGBl. I S. 66), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Februar 2015 (BGBl. I S. 162) geändert worden ist.
- Bundeshaushaltsordnung vom 19. August 1969 (BGBl. I S. 1284), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2395) geändert worden ist.
- Bundesministerium der Finanzen (2012a): Schreiben vom 2. Juli 2012 zur Vereinfachung der elektronischen Rechnungsstellung zum 1. Juli 2011 durch das Steuervereinfachungsgesetz 2011. IV D 2 - S 7287-a/09/10004 :003. BStBl. I 2012, S. 726. [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF\\_Schreiben/Steuerarten/Umsatzsteuer/Umsatzsteuer-Anwendungserlass/2012-07-02-Vereinfachung-der-elektronischen-Rechnungsstellung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Steuerarten/Umsatzsteuer/Umsatzsteuer-Anwendungserlass/2012-07-02-Vereinfachung-der-elektronischen-Rechnungsstellung.pdf?__blob=publicationFile&) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

- Bundesministerium der Finanzen (2012b): Schreiben vom 17. August 2012 zu den Aufbewahrungsbestimmungen für die Unterlagen für das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Bundes (ABestB-HKR); Aufbewahrung von aufbewahrungspflichtigen elektronischen Unterlagen (II A 6-H 3001/07/0001, DOK 2012/0748476).
- Bundesministerium der Finanzen (2014): Schreiben vom 14. November 2014 (Az.: IV A 4 - S 0316/13/10003, BStBl. I 2014 S. 1450). [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF\\_Schreiben/Weitere\\_Steuerthemen/Abgabenordnung/Datenzugriff\\_GDPdU/2014-11-14-GoBD.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Weitere_Steuerthemen/Abgabenordnung/Datenzugriff_GDPdU/2014-11-14-GoBD.pdf?__blob=publicationFile&v=1) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Bundesministerium des Innern (2006): E-Government 2.0. Das Programm des Bundes. [http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED\\_Verwaltung/Informationsgesellschaft/e\\_government\\_des\\_bundes.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED_Verwaltung/Informationsgesellschaft/e_government_des_bundes.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Bundesministerium des Innern (2006): Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovationen. Regierungsprogramm. [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED\\_Verwaltung/ModerneVerwaltung/regierungsprogramm\\_mv.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED_Verwaltung/ModerneVerwaltung/regierungsprogramm_mv.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Bundesministerium des Innern (2010): Die Bundesregierung. Regierungsprogramm. Vernetzte und transparente Verwaltung. [http://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Pressemitteilungen/regierungsprogramm\\_vernetzte\\_und\\_transparente\\_verwaltung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Pressemitteilungen/regierungsprogramm_vernetzte_und_transparente_verwaltung.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015)
- Bundesministerium des Innern (2013): Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“. Abschlussbericht 2013. [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2013/regierungsprogramm\\_abschlussbereich.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2013/regierungsprogramm_abschlussbereich.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Bundesministerium des Innern (2014): Die Bundesregierung. Digitale Verwaltung 2020. Regierungsprogramm 18. Legislaturperiode. [http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2014/regierungsprogramm-digitale-verwaltung-2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2014/regierungsprogramm-digitale-verwaltung-2020.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Bundesministerium des Innern (2015): Eckpunktepapier zum Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/55/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen (eRechnungs-Gesetz), BMI, (noch nicht veröffentlicht).
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): INQA-Personalkostenpauschale – angelehnt an die BMF-Personalkostensätze in der Bundesverwaltung für Kostenberechnungen/Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen von 12/2014. [http://www.gsub.de/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/Projekte/Neue\\_Qualitaet\\_der\\_Arbeit/Personalkostenpauschale\\_2015.pdf](http://www.gsub.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Projekte/Neue_Qualitaet_der_Arbeit/Personalkostenpauschale_2015.pdf) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Bundesrechnungshof (2014): Angestrebte Umsetzung harmonisierter Rechnungsführungsgrundsätze für den öffentlichen Sektor (EPSAS) in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

<https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/beratungsberichte/beratungsberichte-startseite/angestrebte-umsetzung-harmonisierter-rechnungsfuehrungsgrundsaeetze-fuer-den-oeffentlichen-sektor-epsas-in-den-mitgliedstaaten-der-europaeischen-union> (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

Bundesregierung (1999): Kabinettsbeschluss 1. Dezember 1999. Moderner Staat – Moderne Verwaltung. Leitbild und Programm der Bundesregierung. [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/nichtinListe/1999/Moderne\\_r\\_Staat\\_-\\_Moderne\\_Id\\_1447\\_de.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/nichtinListe/1999/Moderne_r_Staat_-_Moderne_Id_1447_de.pdf?__blob=publicationFile) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

BVA (o. J.): Der zentrale Dienstleister des Bundes. <http://www.bva.bund.de/DE/DasBVA/dasbva-node.html> (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

CEN (2013): Geschäftsordnung, Teil 2: Gemeinsame Regeln für die Normungsarbeit. [http://boss.cen.eu/ref/IR2\\_D.pdf](http://boss.cen.eu/ref/IR2_D.pdf) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

Drucker, Peter F. (1963): Managing for Business Effectiveness. In: Harvard Business Review. Nr. 3, Mai/Juni 1963, S. 53–60.

Eckpunkte zum Programm „Digitale Verwaltung 2020“. [http://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Artikel/deutsch\\_eckpunkte\\_digitale\\_verwaltung\\_2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Artikel/deutsch_eckpunkte_digitale_verwaltung_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

Europäische Kommission (2013): Elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen: Ein weiterer Schritt auf dem Weg zur durchgängig elektronischen Auftragsvergabe und zum e-Government in Europa. Pressemitteilung vom 26. Juni 2013. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-608\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-608_de.htm) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

Fees, Eberhard (o. J.): politische Durchsetzbarkeit. Definition. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/politische-durchsetzbarkeit.html> (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

Franken, Stephan/Loosen, Frank/ Bernius, Steffen (2014): Technisches Hilfswerk: Elektronischer Rechnungsempfang ganzheitlich und technologie-neutral. In: Rogall-Grothe, Cornelia (Hg.): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Frankfurt am Main, S. 131-138.

Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juni 2013 (BGBl. I S. 1750, 3245), das durch Artikel 8 Absatz 16 des Gesetzes vom 17. Juli 2015 (BGBl. I S. 1245) geändert worden ist. Die geplanten Änderungen zum GWB mit dem Vergaberechtsmodernisierungsgesetz sind an dieser Stelle bereits berücksichtigt. Das Vergaberechtsmodernisierungsgesetz war zum Zeitpunkt der Erstellung des Strategiekonzepts noch nicht veröffentlicht, Stand: Juli 2015.

Gesetz über das Technische Hilfswerk vom 22. Januar 1990 (BGBl. I S. 118), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1514) geändert worden ist.

Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749).

- Götz, Martin/Schnitzenbauer, Franz (2013): Kosten eines Arbeitsplatzes im öffentlichen Dienst. Bayrischer Kommunalen Prüfungsverband – Geschäftsbericht 2013.
- Holtkamp, Lars (2012): Verwaltungsreformen. Problemorientierte Einführung in die Verwaltungswissenschaft. Wiesbaden.
- ibi research (2015): Elektronische Rechnungsabwicklung und Archivierung – Fakten aus der Unternehmenspraxis. [www.elektronische-rechnungsabwicklung.de](http://www.elektronische-rechnungsabwicklung.de) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- König, Wolfgang/Bernius, Steffen/Kreuzer, Stanislav/Born, Friedrich/Franke, Roland/Werres, Steffen/Pfaff, Donovan (2015): Projektabschlussbericht zum Forschungsprojekt „Elektronische Rechnungsbearbeitung in der öffentlichen Verwaltung (eRechnung)“. Frankfurt am Main.
- König, Wolfgang/Born, Friedrich/Hildebrandt, Achim (2014): Lieferanten plädieren für die einfache Lösung: Die elektronische Rechnung per E-Mail. In: Rogall-Grothe, Cornelia (Hg.): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Frankfurt am Main, S. 89-99.
- Kreuzer, Stanislav/Born, Friedrich/Bernius, Steffen (2013): Convincing Business Partners to Adopt – Results from a Field-Experimental Setting on Organizational IOS Adoption, DIGIT 2013 Proceedings.
- Kreuzer, Stanislav/Born, Friedrich/Bernius, Steffen (2014): Micro-Firms Need to be Addressed Differently – an Empirical Investigation of IOS Adoption Among SMEs, in AMCIS 2014 Proceedings.
- Lohmann, Beate/Werres, Stefan (2014): Die Richtlinie über E-Rechnungen ist in Kraft getreten. In: AWW-Informationen (3), S. 8-11.
- Martini, Mario (2014): Datenschutz und Sicherheit bei der elektronischen Rechnung. In: Rogall-Grothe, Cornelia (Hg.): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Frankfurt am Main, S. 53-85.
- Mayntz, Renate (2004): Governance im modernen Staat. In: Governance – Regieren in komplexen Regierungssystemen, S. 65-76.
- Pfaff, Donovan, Bernius, Steffen, Harms, Nina (2015): Die E-Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – eine Bestandsaufnahme (noch nicht erschienen).
- Penttinen, Esko und Hyttiäinen, H (2008): The adoption of electronic invoicing in Finnish private and public organizations. Proceedings of the European Conference on Information Systems.
- Raack, Wolfgang und Schmidt, Christiane (2014): Haushaltsrechtliche Rahmenbedingungen für die elektronische Rechnung. In: Rogall-Grothe, Cornelia (Hg.): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Frankfurt am Main, S. 43-52.
- Richtlinie 2002/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation (Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation) vom 12. Juli 2002, ABl. EG Nr. L vom 31. Juli 2002, S. 37 ff.

- Richtlinie 2009/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe bestimmter Bau-, Liefer- und Dienstleistungsaufträge in den Bereichen Verteidigung und Sicherheit und zur Änderung der Richtlinien 2004/17/EG und 2004/18/EG vom 13. Juli 2009 (Amtsblatt der Europäischen Union L 216/76).
- Richtlinie 2014/23/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Konzessionsvergabe vom 26. Februar 2014 (Amtsblatt der Europäischen Union L 94/1).
- Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die öffentliche Auftragsvergabe und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/18/EG vom 26. Februar 2014 (Amtsblatt der Europäischen Union L 94/65).
- Richtlinie 2014/25/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Vergabe von Aufträgen durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/17/EG vom 26. Februar 2014 (Amtsblatt der Europäischen Union L 94/243).
- Richtlinie 2014/55/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen vom 16. April 2014 (Amtsblatt der Europäischen Union L 133/1).
- Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr vom 24. Oktober 1995, ABl. EG Nr. L 281, S. 31 ff.
- Rogall-Grothe, Cornelia (2014): Der elektronische Rechnungsaustausch mit der Verwaltung – Meilenstein des E-Governments in Deutschland und Europa. In: Rogall-Grothe, Cornelia (Hg.): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Frankfurt am Main, S. 9-12.
- Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung (2015): Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen, Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit, Beschluss vom 30. März 2015. <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Anlagen/2015/03/2015-03-30-massnahmenprogramm-nachhaltigkeit.pdf?blob=publicationFile&v=3> (zuletzt aufgerufen am 22. Juni 2015).
- Steuervereinfachungsgesetz 2011 vom 1. November 2011 (BGBl. I S. 2131).
- Telekom (o. J.): RechnungOnline. <https://www.t-mobile.de/business/rechnungonline/0,27836,29169-,00.html> (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).
- Telekommunikationsgesetz vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1190), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 25. Juli 2014 (BGBl. I S. 1266) geändert worden ist.
- Telemediengesetz vom 26. Februar 2007 (BGBl. I S. 179), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 16 des Gesetzes vom 1. April 2015 (BGBl. I S. 434) geändert worden ist.
- Tenhunen, Maija und Penttinen, Esko (2010): Assessing the Carbon Footprint of Paper vs. Electronic Invoicing. Proceedings of ACIS 2010. [http://www.researchgate.net/profile/Esko\\_Penttinen/publication/228912775\\_Assessing\\_the\\_carbon\\_footprint\\_of\\_paper\\_vs\\_electronic\\_invoicing/links/0046353a1483cf022d000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Esko_Penttinen/publication/228912775_Assessing_the_carbon_footprint_of_paper_vs_electronic_invoicing/links/0046353a1483cf022d000000.pdf) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

THW (o. J.): Bundesanstalt THW. [http://www.thw.de/DE/THW/Bundesanstalt/bundesanstalt\\_node.html](http://www.thw.de/DE/THW/Bundesanstalt/bundesanstalt_node.html) (zuletzt aufgerufen am 29 Juli 2015).

TrustWeaver (2011): Tax-Compliant Global Electronic Invoice Lifecycle Management. [http://www.esker.fr/fm/others/001-Esker\\_WhitePaper\\_Trustweaver-EU.pdf](http://www.esker.fr/fm/others/001-Esker_WhitePaper_Trustweaver-EU.pdf) (zuletzt aufgerufen am 29. Juli 2015).

Umsatzsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Februar 2005 (BGBl. I S. 386), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2417) geändert worden ist.

Verenkotte, Christoph/Bergmann, Ralf/Spahn, Patrick (2014): Elektronischer Rechnungseingang beim Bundesverwaltungsamt (BVA). In: Rogall-Grothe, Cornelia (Hg.): Leitfaden Elektronische Rechnung in der öffentlichen Verwaltung – Grundlagen, Umsetzungsempfehlungen, Best Practices. Frankfurt am Main, S. 139-150.

Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen – Teil A (VOL/A) vom 20. November 2009 (BAVz. Nr. 196a vom 29. Dezember 2009).

Vergabeverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2003 (BGBl. I S. 169), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 15. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3854) geändert worden ist.

Verordnung (EG) Nr. 45/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Organe und Einrichtungen der Gemeinschaft und zum freien Datenverkehr vom 18. Dezember 2000, ABl. EG Nr. L vom 12. Januar 2001, S. 8 ff.

Verordnung (EU) Nr. 1336/2013 der Kommission zur Änderung der Richtlinien 2004/17/EG, 2004/18/EG und 2009/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Schwellenwerte für Auftragsvergabeverfahren vom 13. Dezember 2013, ABl. EU 13 Nr. L 335, S. 17.

Verwaltungsvorschriften für Zahlungen, Buchführung und Rechnungslegung (§§ 70 bis 72 und 74 bis 80 BHO) vom 22. Dezember 2004 (GMBI 2005 S. 286, 291), die zuletzt durch Abschnitt I Nr. 3 des Rundschreibens des BMF vom 18. Dezember 2006 (GMBI. 2007 S. 74) - II A 3 - H 1005/06/0001 (2006/0263274) geändert worden sind.

Werres, Stefan (2015): Anforderungen und Analysen: Anforderungen (Lastenheft). Anbindung Elektronische Rechnung für Lieferanten. Optionen für Lieferanten, Version: 0.15. Bundesverwaltungsamt.

## **Anlage 1:**

### **Eckpunktepapier zum E-Rechnungs-Gesetz**

**Autor:** Bundesministerium des Innern

**Stand:** 09.03.2015

**Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/55/EU  
des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014  
über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen  
(E-Rechnungs-Gesetz)**

– Eckpunktepapier –

**A. Ausgangspunkt**

In Deutschland werden jährlich rund 32 Mrd. Rechnungen ausgetauscht. Der Anteil elektronischer Rechnungen ist aktuell im einstelligen Prozentbereich. Die EU-Kommission hat von ihren Mitgliedstaaten gefordert, die elektronische Abrechnung als vorherrschende Methode bis 2020 zu etablieren. Zu diesem Zweck trat am 26. Mai 2014 die Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung im öffentlichen Auftragswesen in Kraft. Mit dem Richtlinienvorschlag sollen Marktzutrittsschranken abgebaut werden, die aus der mangelnden Interoperabilität der in den Mitgliedstaaten im Einsatz befindlichen Systeme und Standards zur elektronischen Rechnungsstellung resultieren. Außerdem soll die Verbreitung der elektronischen Rechnungsstellung gefördert werden. Wesentlicher Regelungskern der Richtlinie ist eine Verpflichtung aller öffentlichen Auftraggeber, elektronische Rechnungen, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen, anzunehmen und zu verarbeiten. Die für die Rechnungsannahme zu erfüllenden Voraussetzungen sollen durch das europäische Normungsgremium CEN bis spätestens zum 27. Mai 2017 festgelegt werden.

Das Programm der Bundesregierung „Digitale Verwaltung 2020“ hebt die Eröffnung eines Zugangs zum Empfang elektronischer Rechnungen als ein Handlungsfeld ebenfalls hervor:

*„Mit der elektronischen Rechnung soll entsprechend europäischen Vorgaben für Wirtschaft und Verwaltung die letzte Lücke in einem durchgängigen, konsistenten und medienbruchfreien Prozess von der Auftragsvergabe bis zur Bezahlung geschlossen werden.“*

Die Federführung liegt beim Bundesministerium des Innern.

Ein Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie wird ausschließlich Regelungen für Stellen des Bundes (einschließlich der dem Bund zuzurechnenden Aufträge von Sektorenauftraggebern) treffen und bedarf nicht der Zustimmung des Bundesrates. Für die Stellen der Länder bzw. der Kommunen bedarf es nach hiesiger Einschätzung einer ergänzenden Gesetzgebung durch die Länder. Wenn so die Umsetzung der Richtlinie nach Bund und Ländern getrennt erfolgen wird, erscheint ein konzertiertes Vorgehen zwischen Bund und Ländern dennoch als zielführend. Zu diesem Zweck wurde eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe eingerichtet, deren Auftaktsitzung am 11. November 2014 erfolgt ist.

Zur Strukturierung des weiteren Vorhabens wurde das vorliegende Eckpunktepapier erstellt, welches die Inhalte des E-Rechnungs-Gesetzes vorstellt. Das Eckpunktepapier soll zugleich als Diskussionsgrundlage für die bevorstehende Abstimmung mit den Ressorts der Bundesregierung und mit den Vertretern der Länder dienen.

## **B. Ziele**

Das Bundesministerium des Innern verfolgt mit dem Gesetzgebungsvorhaben folgende Ziele:

- 1) Umsetzung der rechtlichen Verpflichtungen des Bundes aus der RL 2014/55/EU: Es wird eine für alle öffentlichen Auftraggeber des Bundes, Sektorenauftraggeber sowie für Konzessionen gleichermaßen verbindliche Rechtsgrundlage zum Empfang elektronischer Rechnungen, die einem noch zu erarbeitenden Datenformat entsprechen, geschaffen.
- 2) Mit Blick auf die im Programm der Bundesregierung „Digitale Verwaltung 2020“ enthaltene Verpflichtung zur Schaffung eines durchgängigen, konsistenten und medienbruchfreien Beschaffungsprozesses von der Vergabe bis zur Bezahlung (die auch eine immanente Zielsetzung der Richtlinie widerspiegelt): Die Regelung soll so konzipiert sein, dass sie die Entwicklung in den Verwaltungen hierzu eröffnet. Deshalb wird die gesetzliche Verpflichtung zum Empfang elektronischer Rechnungen und deren Verarbeitung unabhängig vom Auftragswert gestaltet. Dies zielt auf eine kontinuierliche Um-

stellung des Kassen- und Rechnungswesens des Bundes hin zur der elektronischen Verarbeitung empfangener Rechnungen mit folgendem Nutzen:

- Rechnungs- und Eingabefehler werden reduziert, Zahlprozesse beschleunigt sowie Transparenz und Nachverfolgbarkeit der Rechnungsdaten erhöht;
- mit der flächendeckenden Einführung der elektronischen Rechnungsstellung im öffentlichen Auftragswesen werden signifikante Effizienzgewinne gesichert, Ressourcen geschont und ein wesentlicher Beitrag zu nachhaltigem Wirtschaften und gesteigerter Wettbewerbsfähigkeit erbracht;
- unabhängig vom Auftragswert erfolgt eine Vereinfachung und Standardisierung des Rechnungsstellungsverfahrens und wird die Möglichkeit der Interoperabilität zwischen verschiedenen Rechnungsstellungs- und -bearbeitungssystemen geschaffen;
- Etablierung kundenfreundlicher Rechnungsstellungsverfahren bei Nutzung elektronischer Bezahlplattformen des Bundes. Sofern der Bürger von elektronischen Bestell- und Bezahlmöglichkeiten Gebrauch macht, erfolgt die Rechnungsstellung durch die Bundesbehörde ebenfalls in elektronischer Form.

### **C. Eckpunkte eines E-Rechnungs-Gesetzes (Arbeitstitel)**

Das Bundesministerium des Innern lässt sich bei der Erstellung eines Gesetzentwurfs von folgenden Grundüberlegungen leiten:

#### **I. Regelungsstandort**

Als Regelungsstandort ist das EGovG vorgesehen. Die geplanten Regelungen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den vorhandenen inhaltlichen Gegenständen des EGovG (insbesondere § 4). Eine Aufsplitterung dieser Rechtsmaterie auf unterschiedliche Gesetze stünde grundlegend den Bemühungen nach Transparenz und Übersichtlichkeit etc. entgegen. Zudem würde ein entsprechendes Signal hinsichtlich künftiger Länderregelungen (in den dortigen EGov-Gesetzen) versäumt, das auch auf föderaler Ebene auf eine möglichst große Transparenz und Übersichtlichkeit zielte.

#### **II. Struktur**

Da durch das Umsetzungsvorhaben sowohl materiell-rechtliche Ansprüche der rechnungsstellenden Wirtschaft als auch technische Datenstandards normiert werden müssen, bietet sich aus gesetzgeberischer Sicht ein zweistufiges Verfahren an:

## - ENTWURF -

1. Erlass eines formellen Artikel-Gesetzes zur Normierung der wesentlichen materiell-rechtlichen Verpflichtungen aus der Richtlinie sowie des Anwendungsbereichs;
2. Erlass einer Rechtsverordnung zur Regelung der durch das europäische Normungsgremium vorgegebenen technischen Details, deren Regelung in einem Parlamentsgesetz aufgrund ihrer spezifischen Komplexität als nicht zielführend erscheint.

Der Erlass des Artikel-Gesetzes erfolgt (formal) zeitlich vorgeschaltet vor Ende der laufenden LP. Der nachfolgende Erlass der Rechtsverordnung unterliegt nicht dem parlamentarischen Diskontinuitätsgrundsatz und soll bis zum Ablauf der Umsetzungsfrist (spätestens zum 27. November 2018) erfolgen. Soweit der Fortschritt der Normungsarbeiten auf europäischer Ebene dies zulässt, wird eine parallele Erarbeitung / Skizzierung der künftigen Rechtsverordnung angestrebt.

### III. Inhalte

#### **1. Umsetzung der wesentlichen materiell-rechtlichen Verpflichtungen aus der Richtlinie 2014/55/EU**

##### **1.1 Verpflichtung der öffentlichen Verwaltung und der übrigen Stellen zur Annahme und Verarbeitung elektronischer Rechnungen**

Gemäß Art. 7 der Richtlinie 2014/55/EU stellen die MS sicher, *"dass die öffentlichen Auftraggeber und die Auftraggeber elektronische Rechnungen empfangen und verarbeiten, die der europäischen Norm für die elektronische Rechnungsstellung, deren Fundstelle nach Artikel 3 Absatz 2 veröffentlicht wurde, und einer der Syntaxen auf der nach Artikel 3 Absatz 2 veröffentlichten Liste entsprechen."*

Durch eine nationale Regelung ist sicherzustellen, dass die Verpflichtung zur Annahme elektronischer Rechnungen durch sämtliche von der Richtlinie erfassten Stellen gewährleistet wird. Insoweit sind nicht lediglich die durch § 1 EGovG erfassten „Behörden einschließlich der bundesunmittelbaren Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts“ zur Annahme verpflichtet, sondern darüber hinaus auch alle Auftraggeber im Sinne des EU-Vergaberechts (Sektorenauftraggeber). Diese Stellen sind de lege lata in § 106a Abs. 1 GWB

## - ENTWURF -

gelistet, so dass durch eine entsprechende Verweisung der Anwendungsbereich – begrenzt auf die elektronische Rechnungsstellung – zu erweitern ist.

Die Richtlinie 2014/55/EU regelt die Verpflichtung zu Annahme elektronischer Rechnungen ausschließlich für den sog. überschwelligen Vergabebereich, zu dessen Regelung eine einschlägige EU-Kompetenz besteht. Da der überschwellige Vergabebereich lediglich einen geringen Teil der von der öffentlichen Hand ausgeschriebenen Aufträge umfasst, erscheint es angezeigt, die elektronische Rechnungsstellung auch für den unterschwelligen Bereich zu regeln. Andernfalls ließe sich das Ziel, die Rechnungskommunikation im Sinne des Bürokratieabbaus und der verwaltungsinternen Prozessoptimierung zu vereinfachen, zu standardisieren und interoperabel auszugestalten, nur unzureichend gewährleisten werden. Daher sind auch unterschwellige Vergaben zu erfassen.

### **1.2 Definition der elektronischen Rechnung**

Der Begriff der elektronischen Rechnung ist aus technischer Sicht nicht eindeutig und wird im allgemeinen Sprachgebrauch sowohl auf rein bildhafte Dateidarstellungen als auch auf ausschließlich strukturierte Datenformate umfassende Rechnungen bezogen. Das Steuervereinfachungsgesetz 2011 hat eine Regelung im Umsatzsteuergesetz vor dem Hintergrund des allgemeinen Sprachgebrauchs ohne einengende Begriffsdefinition getroffen. Die Richtlinie 2014/55/EU stellt demgegenüber nunmehr ausdrücklich fest, dass eine elektronische Rechnung lediglich eine Rechnung ist, *„die in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen wird, das ihre automatische und elektronische Verarbeitung ermöglicht“*. EG 7 der Richtlinie führt überdies aus, dass *„eine bloße Bilddatei [...] nicht als elektronische Rechnung im Sinne dieser Richtlinie gelten“* sollte. Dieser Definition ist durch nationale Regelung Rechnung zu tragen. Aus Gründen der Rechtsklarheit und -bestimmtheit empfiehlt es sich eine entsprechende Definition in die gesetzliche Grundlage aufzunehmen.

#### **Legaldefinition der eRechnung:**

*„Eine Rechnung ist elektronisch, wenn sie in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen wird, das ihre automatische und elektronische Verarbeitung ermöglicht.“*

### **1.3 Ausnahmeregelung für sicherheitsrelevante Bereiche**

Für sicherheitsrelevante Bereiche kann aufgrund der Richtlinie 2014/55/EU eine Ausnahmeregelung getroffen werden. Diese Ausnahmeregelung ist in Abstimmung mit den betroffenen Ressorts (BK Amt, BMI, BMVg) im Rahmen der zu erlassenden Rechtsverordnung nach Sicherheitsbereichen festzulegen. Die entsprechende Verordnungsermächtigung ist im Gesetz vorzusehen.

Aufgrund der zuvor genannten Erwägungen ergibt sich folgender Regelungsentwurf:

#### **Ergänzung von § 4 E GovG:**

§ 4 erhält die Überschrift „Elektronische Bezahlmöglichkeiten und Rechnungen“

Der jetzige Satz 1 wird Absatz 1. Es wird ein neuer Absatz 2 zu den elektronischen Bezahlmöglichkeiten eingefügt (s. hierzu unten 2.2). Die Verpflichtung zum Empfang elektronischer Rechnungen wird in einem neuen Absatz 3 wie folgt festgeschrieben:

*„(3) „Elektronische Rechnungen, die nach Erfüllung von öffentlichen Aufträgen des Bundes und Aufträgen von Stellen im Sinne von § 106a Abs. 1 Nr. 2 bis 6 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen ausgestellt wurden, sind elektronisch zu empfangen und zu verarbeiten. Eine Rechnung ist elektronisch, wenn sie in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen wird, das ihre automatische und elektronische Verarbeitung ermöglicht. Die von den elektronischen Rechnungen zu erfüllenden Voraussetzungen, Einzelheiten der Verarbeitung sowie Ausnahmen für verteidigungs- und sicherheitsrelevante Aufträge werden durch Rechtsverordnung geregelt.“*

## **2 Sonstige Regelungsbereiche**

### **2.1 Festsetzung der nationalen Umsetzungsfrist**

Die Frist zur Umsetzung der Maßnahmen wird in Art. 11 der RL 2014/55/EU geregelt. Dabei wird zwischen einer allgemeinen Umsetzungsfrist und einer be-

**sonderen (verlängerten) Umsetzungsfrist für sog. subzentrale öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber unterschieden.** Für die Umsetzung relevant ist mit hin die nähere Definition des Begriffs der "subzentralen öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber". Da an diese Definition die zeitliche Abfolge der Umsetzungsverpflichtung geknüpft ist, kommt ihr eine herausragende Bedeutung für die rechtssichere und rechtsklare Umsetzung zu. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Regelung auf parlamentsgesetzlicher Grundlage als sachnah und zielführend. Dabei ist insbesondere eine einheitliche Vorgehensweise zwischen Bund und Ländern sicherzustellen, da andernfalls die Gefahr einer föderalen Rechtszersplitterung mit Blick auf die zeitliche Umsetzung der Richtlinie droht. Der Begriff der subzentralen öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber ist daher in einem gesonderten Artikel des Umsetzungsgesetzes im sachlichen Zusammenhang der Umsetzungsfrist zu regeln.

**Definitionsentwurf subzentrale öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber:**

*Alle öffentlichen Auftraggeber, die keine zentralen Regierungsbehörden sind. Zentrale Regierungsbehörden sind alle obersten Bundesbehörden und Verfassungsorgane des Bundes.*

**2.2. Verpflichtung zur elektronischen Rechnungsstellung bei Nutzung elektronischer Bezahlverfahren des Bundes**

Gegenstand der Richtlinie 2014/55/EU sind ausschließlich Rechnungen, die an die öffentliche Verwaltung ausgestellt werden. Im engen sachlichen Zusammenhang hierzu stehen darüber hinaus jedoch auch solche Rechnungen, die von der Verwaltung aufgrund elektronischer Bezahlprozesse (§ 4 EGovG) ausgestellt werden.

Eine entsprechende Regelung ist wie folgt auszugestalten:

**§ 4 Satz 1 wird Absatz 1. Die Vorschrift wird um folgenden Absatz 2 ergänzt:**

*„(2) Erfolgt die Einzahlung von Gebühren oder die Begleichung sonstiger Forderung durch ein elektronisches Zahlungsverfahren des Bundes, werden Rechnungen oder Quittungen elektronisch angezeigt. Dies gilt auch, wenn die sonstige Forderung außerhalb eines Verwaltungsverfahrens erhoben wird.“*

## Anlage 2:

### **Gutachten zur Kostenfreiheit**

**Autor:** Prof. Dr. Mario Martini / Viktor Kilinski

**Stand:** 23.09.2015

# Verfassungsrechtliche Ausgleichspflicht für die Inkorporation des einheitlichen EU-Standards in amtliche Werke?

- 23.9.2015 -

<b>A. SACHVERHALT</b> .....	<b>1</b>
<b>B. VERFASSUNGSRECHTLICHE WÜRDIGUNG</b> .....	<b>2</b>
I. EINFACHGESETZLICHE AUSLEGUNG .....	2
II. ANALOGE ANWENDUNG DES § 5 III URHG.....	3
1. <i>Regelungslücke?</i> .....	3
2. <i>Wertungsmäßige Gleichheit?</i> .....	3
III. VERFASSUNGSMÄßIGKEIT – ERFORDERNIS DER ZUSTIMMUNG PRIVATER URHEBER?.....	3
1. <i>Einschätzungen in der Literatur und Rechtsprechung</i> .....	4
2. <i>Qualifikation des Ausschluss des urheberrechtlichen Schutzes nach § 5 I UrhG bei Inkorporation des privaten Normwerkes in amtliche Werke als Enteignung oder Inhalts- und Schrankenbestimmung</i> .....	5
a) Enteignung.....	5
b) Inhalts- und Schrankenbestimmung.....	5
c) Einordnung der Inkorporation in eine Verordnung des Bundes in das Schrankensystem des Art. 14 GG.....	5
3. <i>Verhältnismäßigkeit des § 5 I UrhG als Inhalts und Schrankenbestimmung bei entschädigungsloser Inkorporation des privaten Normwerkes in amtliche Werke ohne Zustimmung des Urhebers</i> .....	6
a) Legitimes Ziel.....	7
b) Geeignetheit.....	8
c) Erforderlichkeit.....	8
d) Angemessenheit.....	8
aa) Sozialpflichtigkeit des Eigentums .....	9
cc) Vergütung für die geleistete Tätigkeit? .....	9
dd) Abwägung .....	10
e) Zwischenergebnis .....	11
<b>C. EUROPARECHTLICHE DIMENSION</b> .....	<b>12</b>
<b>D. ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>12</b>

## A. Sachverhalt

Die Ausarbeitung des einheitlichen Standards für die elektronische Rechnungsstellung obliegt dem CEN. Die Geschäftsordnung des CEN verpflichtet die nationalen Mitglieder, eine europäische Norm als nationale Norm zu übernehmen<sup>1</sup>. Das DIN ist das nationale Mitglied für die Bundesrepublik im CEN und veröffentlicht somit jede angenommene europäische Norm mit einem nationalen Vorwort als DIN-EN-Norm. Das CEN überträgt den nationalen Mitgliedern ausschließlich und vollständig die Nutzungsrechte für jede Art der Veröffentlichung,

<sup>1</sup> Vgl. Nr. 6.4.1 CEN 2013.

Vervielfältigung und Verbreitung der EN-Normen<sup>2</sup>. Anwender müssen diese Normen anschließend erwerben, um den Standard nutzen zu können.

Die aus diesem Vorgang entstehenden Kosten werden sich negativ auf das Ziel aus, einen möglichst hohen Anteil elektronischer Eingangsrechnungen in der Bundesverwaltung zu erreichen. Das Bundesministerium des Innern schlägt deshalb in nachvollziehbarer Weise vor, den einheitlichen EU-Standard zur eRechnung mit in eine Rechtsverordnung aufzunehmen. Er hat dann Anteil an der Gemeinfreiheit des § 5 I UrhG. Dies unterstützt die Entwicklung eines XÖff-Standards und sendet ein wichtiges Signal zur Umsetzung der eRechnung in Deutschland aus.

## B. Verfassungsrechtliche Würdigung

Nach früherer Rechtslage hat bereits die bloße Verweisung auf private Normwerke diese in amtliche Werke verwandelt, so dass diese vom urheberrechtlichen Schutz nach § 5 I UrhG freigestellt waren und keine (angemessene) Vergütung an die Urheber zu zahlen war.<sup>3</sup> Dem hat sich auch das BVerfG angeschlossen und festgestellt, dass § 5 UrhG eine verfassungskonforme Bestimmung des Inhalts und der Schranken des Eigentums i.S.v. Art. 14 I 2 GG darstellt.<sup>4</sup> Der Verlust des urheberrechtlichen Schutzes sei mit Art. 14 I 1 GG jedenfalls vereinbar, solange für den Abdruck die Zustimmung des privaten Urhebers verlangt wird. Denn dann werde ihm die Möglichkeit eröffnet, eine angemessene Vergütung auszuhandeln.<sup>5</sup>

Nicht entschieden hat das BVerfG die Frage, ob der Gesetzgeber darüber hinaus dem Urheber auch bei einem Abdruck ohne oder gegen seinen Willen den Verlust des urheberrechtlichen Schutzes zumuten könnte.<sup>6</sup>

2003 hat der Gesetzgeber § 5 III UrhG in das UrhG eingefügt.<sup>7</sup> Wird in amtlichen Werken auf private Normwerke verwiesen, ist gem. § 5 III 2 UrhG zu angemessenen Bedingungen ein Recht zur Vervielfältigung und Verbreitung einzuräumen.

### I. Einfachgesetzliche Auslegung

Der Wortlaut der Norm bezieht sich klar nur auf die *Verweisung* auf private Normwerke in amtlichen Werken. Die Inkorporation des privaten Normwerks in amtlichen Texten ist im Umkehrschluss nicht davon umfasst. Im Hinblick auf die Verfassungsmäßigkeit des § 5 UrhG drängt sich ein „Erst-Recht-Schluss“ auf: War schon die frühere Regelung des § 5 UrhG, die keine angemessene Vergütung bei Verweisung auf private Normwerke vorsah, nach Ansicht

---

<sup>2</sup> Vgl. Nr. 9.3 CEN 2013.

<sup>3</sup> BGH 26.04.1990 I ZR 79/88 "DIN-Normen".

<sup>4</sup> Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90.

<sup>5</sup> Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90, Rn. 33.

<sup>6</sup> Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90, Rn. 35.

<sup>7</sup> Wandtke/Bullinger/Marquardt UrhG § 5 Rn. 4.

des BVerfG verfassungskonform<sup>8</sup>, so muss dies erst recht für die Urheber/Verleger freundlichere Fassung des § 5 UrhG gelten.

## II. Analoge Anwendung des § 5 III UrhG

Allenfalls kommt eine analoge Anwendung des § 5 III UrhG auf Fälle der Inkorporation des privaten Normwerks in amtliche Werke aus verfassungsrechtlichen oder unionsrechtlichen Gründen in Betracht. Das setzt eine Regelungslücke (1.) sowie eine wertungsmäßige Gleichheit des geregelten und des unregulierten Falles voraus (2.).

### 1. Regelungslücke?

Eine analoge Anwendung der Norm auf diese Fälle scheitert schon an einer planwidrigen Regelungslücke. So hat der historische Gesetzgeber bei Einfügung des § 5 III UrhG in der Gesetzesbegründung ausdrücklich klargestellt, dass die Regelung nicht bei der Inkorporierung privater Normenwerke gilt.<sup>9</sup> Der Rechtsunterworfenen soll in diesen Fällen nicht fortbestehenden Ausschließlichkeitsrechten an einem Teil der Gesetzesvorschriften ausgesetzt werden.<sup>10</sup>

### 2. Wertungsmäßige Gleichheit?

Das gesetzgeberische Ziel, eine möglichst hohe Verbreitung privater Normenwerke im Gemeinwohlinteresse sicherzustellen, widerspricht einer analogen Anwendung des § 5 III UrhG, namentlich der in § 5 I UrhG ausgedrückten Grundaussage. Die Publikation von Normen und deren allgemeine Zugänglichkeit hat nicht zuletzt gem. Art. 82 I GG auch Verfassungsrang.<sup>11</sup>

Auch die Literatur fordert nicht eine analoge Anwendung von § 5 III UrhG auf Fälle der Inkorporation von privaten Normwerken.<sup>12</sup>

## III. Verfassungsmäßigkeit – Erfordernis der Zustimmung privater Urheber?

Ob der private Urheber dem Verlust des urheberrechtlichen Rechtsschutzes zustimmen muss,<sup>13</sup> damit die Rechtsfolgen des § 5 I UrhG eintreten, hat die Rechtsprechung in der Vergangenheit offengelassen. Die Literatur beantwortet die Frage uneinheitlich.

---

<sup>8</sup> Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90; Zustimmend: *Arnold*, Ist § 5 UrhG verfassungskonform?, ZUM 1999, 283 (290).

<sup>9</sup> BT-Drucks 15/38 S. 16.

<sup>10</sup> Ebd.

<sup>11</sup> *Wandtke/Bullinger/Marquardt* UrhG § 5 Rn. 2.

<sup>12</sup> *Wandtke/Bullinger/Marquardt* UrhG § 5 Rn. 26; *Dreier/Schulze/Dreier* UrhG § 5 Rn. 15; *Spindler/Schuster/Wiebe* UrhG § 5 Rn. 12.

<sup>13</sup> Im konkreten Fall Raum besteht für die Überlegung, ob eine konkludente Zustimmung des CEN bzw. DIN vorliegt. Denn die EU-Kommission hat in ihrem Durchführungsbeschluss über den Normungsauftrag sowohl auf den beabsichtigten Erlass von Verwaltungsvorschriften durch die Mitgliedsstaaten als auch die Veröffentlichung der Fundstelle der europäischen Norm im Amtsblatt der europäischen Union hingewiesen. Vgl. Anhang zu C(2014) 7912 final, S.6.

## 1. Einschätzungen in der Literatur und Rechtsprechung

Ein Teil sieht in der Inkorporation ohne Zustimmung einen rechtswidrigen Eingriff in das Urheberrecht und will den Rechtsverlust gem. § 5 I UrhG bei einer fehlenden Zustimmung des Urhebers nicht eintreten lassen.<sup>14</sup>

Es fragt sich, ob dieses Ergebnis mit Grundsätzen der Rechtssicherheit und des Vertrauensschutzes vereinbar ist. Denn nach außen ist für Dritte nicht erkennbar, ob der Urheber sein Einverständnis gegeben hat.<sup>15</sup> Die Entschädigungspflicht muss allerdings andererseits nicht notwendig den Dritten, sondern kann auch den veröffentlichenden Staats treffen.

Vor allem aber stellt sich die Frage, ob und welche Art von Entschädigungsansprüchen durch eine Inkorporation ohne Zustimmung des Urhebers ausgelöst wird, ob ein solcher insbesondere ohne ausdrückliche gesetzliche Bestimmung überhaupt in durchsetzbarer Weise entsteht.

- Das Bundesverfassungsgericht hat diese Frage in seinem Beschluss aus dem Jahr 1998 angesprochen:

*„Ob der Gesetzgeber darüber hinaus dem Urheber auch bei einem Abdruck ohne oder gegen seinen Willen den Verlust des urheberrechtlichen Schutzes zumuten könnte und in diesem Fall der Verweis auf Schadensersatz- oder Bereicherungsansprüche ausreichte oder ob nicht ein Anspruch auf angemessene Vergütung vorzusehen wäre wie in Fällen der Zwangslizenz, kann offenbleiben.“<sup>16</sup>*

- Teile der Literatur sehen in der Verwendung ohne Zustimmung einen (**rechtswidrigen enteignungsgleichen Eingriff**) in das Urheberrecht, so dass **Entschädigung** an den Urheber zu zahlen wäre.<sup>17</sup> Aus **Amtshaftung** gem. § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG könnten sich bei Verletzung der Amtspflicht der Rücksichtnahme auf fremde subjektive Rechte **Schadensersatzansprüche** ergeben.<sup>18</sup>
- Folgt man der Ansicht, dass die fehlende Zustimmung den Rechtsverlust gem. § 5 I UrhG nicht eintreten lässt,<sup>19</sup> bestehen die **urheberrechtlichen Verbotsrechte** weiter. Eine ähnliche Ansicht<sup>20</sup> nimmt an, dass das Urheberrecht an den privaten Werken erst erlischt, wenn die Parteien sich auf eine angemessene Vergütung geeinigt haben. Sollte dies nicht gelingen, wäre diese nach § 287 ZPO zu schätzen.

---

<sup>14</sup> Loewenheim in Festschrift Sandrock (2000), S. 609 (618).

<sup>15</sup> Zentner, Die Ausnahme vom Urheberrechtsschutz für amtliche Werke, 94 (110).

<sup>16</sup> Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90.

<sup>17</sup> Zentner, Die Ausnahme vom Urheberrechtsschutz für amtliche Werke, 94 (108).

<sup>18</sup> Schricker-Katzenberger, UrhG § 5, Rn. 36; Arnold, Amtliche Werke im Urheberrecht, S. 70.

<sup>19</sup> Loewenheim in Festschrift Sandrock (2000), S. 609 (618).

<sup>20</sup> Ahlberg, BeckOK § 5, Rn. 29.

Ein großer Teil der Literatur bezieht zu der Frage des Zustimmungsbedürfnisses keine Stellung und spricht bei der Inkorporation von privaten Normwerken ohne Zustimmung von keiner Art einer Entschädigungspflicht.<sup>21</sup>

## 2. Qualifikation des Ausschluss des urheberrechtlichen Schutzes nach § 5 I UrhG bei Inkorporation des privaten Normwerkes in amtliche Werke als Enteignung oder Inhalts- und Schrankenbestimmung

Das Erlöschen des urheberrechtlichen Schutzes gem. § 5 I UrhG ist entweder als Inhalts- und Schrankenbestimmung oder als Enteignung zu qualifizieren. Eine Doppelqualifikation oder Umdeutung der Regelung ist nicht möglich.<sup>22</sup>

### a) Enteignung

Eine Enteignung ist auf die Erfüllung öffentlicher Aufgaben durch die vollständige oder teilweise Entziehung konkreter subjektiver, durch Art. 14 I 1 GG gewährleisteter Rechtspositionen gerichtet.<sup>23</sup> Nicht bei jedem Entzug konkreter Rechtspositionen handelt es sich um eine Enteignung. Diese liegt nur vor, wenn Güter hoheitlich beschafft werden, mit denen ein konkretes, der Erfüllung öffentlicher Aufgaben dienendes Vorhaben durchgeführt werden soll.<sup>24</sup> Die Enteignung erfolgt gem. Art 14 II 1 durch Gesetz (Legaltenteignung) oder aufgrund eines Gesetzes (Administrativenteignung).

### b) Inhalts- und Schrankenbestimmung

Inhalts- und Schrankenbestimmungen legen demgegenüber gesetzlich abstrakt und generell Rechte und Pflichten fest, die als Eigentum geschützt werden.<sup>25</sup> Die Intensität der den Eigentümer treffenden Belastung spielt keine Rolle, auch wenn sie in ihren Auswirkungen einer Enteignung nahekommt.<sup>26</sup>

### c) Einordnung der Inkorporation in eine Verordnung des Bundes in das Schrankensystem des Art. 14 GG

Durch § 5 I UrhG werden unmittelbar keine hoheitlichen Güter beschafft, die einem hoheitlichen Aufgaben dienenden Vorhaben zugeführt werden. Der Ausschluss des urheberrechtlichen Schutzes erfolgt vielmehr als „Reflex“ bei Inkorporation des privaten Normwerks in eine Rechtsverordnung, wobei § 5 I UrhG die Rechtsfolge anordnet. Eine Administrativenteignung durch die Rechtsverordnung, welche das private Normwerk enthält,

---

<sup>21</sup> Wandtke/Bullinger/Marquardt UrhG § 5 Rn. 26; Dreier/Schulze/Dreier UrhG § 5 Rn. 15; Spindler/Schuster/Wiebe UrhG § 5 Rn. 12.

<sup>22</sup> Axer, BeckOK, Art. 14, Rn. 77.

<sup>23</sup> BVerfG NVwZ 2009, 1158, 1159.

<sup>24</sup> BVerfG NVwZ 2009, 1158, 1159.

<sup>25</sup> BVerfGE 110, 1, 24, Rz. 98.

<sup>26</sup> BVerfGE 100, 226, Rz. 81.

liegt ebenfalls nicht vor. Denn diese enthält lediglich das private Normwerk, ohne die Entziehung einer Rechtsposition anzuordnen.

Vielmehr legt der Gesetzgeber in § 5 I UrhG abstrakt und generell fest, dass private Normenwerke, die in eine gesetzgeberischen Texteingang finden, keinen Urheberrechtsschutz genießen, in bestimmten Fällen also das öffentliche Interesse an einer möglichst weiten Verbreitung gegenüber den Interessen der Urheber Vorrang hat und es deshalb zur Gemeinfreiheit der privaten Normwerke kommt. Es handelt sich auch weder um einen enteignenden Eingriff (also einen rechtmäßigen Eingriff, der als unbeabsichtigte Nebenfolge in Verletzungen in das Eigentum des Art. 14 GG mündet) noch um einen enteignungsgleichen Eingriff. Denn es handelt sich nicht um den rechtswidrigen Vollzug eines rechtmäßigen Gesetzes, sondern um allenfalls um den rechtmäßigen Vollzug eines kraft Unverhältnismäßigkeit rechtswidrigen Gesetzes. Der Gesetzgeber hat nämlich bewusst die Entscheidung getroffen, für die Inkorporation urheberrechtlich geschützter Werke in normative Werke – anders als in § 5 III UrhG – keine Ausgleichspflicht vorzusehen. Als ich in diesen Fällen nicht um selbstständiges normatives Unrecht in Gestalt rechtswidrigen Erlasses untergesetzlicher Normen, sondern um eine Fortwirkung eines möglichen Verfassungsverstößes des Parlamentsgesetzgebers handelt, liegt auch kein Fall normativen Unrechts vor.<sup>27</sup>

Folglich ist der Ausschluss des urheberrechtlichen Schutzes nach § 5 I UrhG bei Inkorporation des privaten Normwerkes in amtliche Werke als Inhalts- und Schrankenbestimmung zu qualifizieren.<sup>28</sup>

### 3. Verhältnismäßigkeit des § 5 I UrhG als Inhalts- und Schrankenbestimmung bei entschädigungsloser Inkorporation des privaten Normwerkes in amtliche Werke ohne Zustimmung des Urhebers

Der Gesetzgeber muss bei Inhalts- und Schrankenbestimmungen im Sinne des Art. 14 I 2 GG die Privatnützigkeit des Eigentums aus Art. 14 I 1 GG und die Sozialpflichtigkeit des Eigentums aus Art. 14 II GG zum Ausgleich bringen.<sup>29</sup> Mit der Bestimmung von Inhalt und Schranken des Eigentums hat er deshalb auch Voraussetzungen, Art und Umfang des Ausgleichs sowie unverhältnismäßige und gleichheitswidrige Belastungen zu regeln.<sup>30</sup>

---

<sup>27</sup> Vgl. zu dieser Konstellation auch *Schenke*, NVwZ 1988, 857 (862 ff.).

<sup>28</sup> *Spindler/Schuster/Wiebe* UrhG § 5 Rn. 1; *Dreier/Schulze/Dreier* UrhG § 5 Rn. 3; *Wandtke/Bullinger/Marquardt* UrhG § 5 Rn. 2. So auch bei Verweisung auf private Normwerke: Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90, Rz. 24.

<sup>29</sup> BVerfGE 58, 137 – Pflichtexemplar, Rz. 49.

<sup>30</sup> Der Verwaltung steht es nicht vollkommen frei, Ausgleichsansprüche zuzusprechen. Inhalt und Schranken des Eigentums im Spannungsverhältnis von Sozialbindung aus Art 14 Abs. 2 GG mit der Privatnützigkeitsgarantie aus Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG zu bestimmen, ist nämlich grundsätzlich Sache des Gesetzgebers. Art. 14 GG verlangt als Bestandsgarantie, dass in erster Linie Vorkehrungen getroffen werden, die eine unverhältnismäßige Belastung des Eigentümers vermeiden und dadurch die Privatnützigkeit des Eigentums so weit wie möglich erhalten. Nur soweit solche Vorkehrungen nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich sind, kann ein allein finanzieller Ausgleich für die Beschränkungen infrage kommen. Soweit Ausgleichsansprüche auf Geldzahlung

Ausgleichsansprüche für Inhalts- und Schrankenbestimmungen hat der Gesetzgeber namentlich in solchen Konstellationen zu gewähren, in denen im Regelfall unbedenkliche Inhalts- und Schrankenbestimmungen ausnahmsweise Folgen haben, die dem Eigentümer nicht mehr zumutbar sind, weil sie ihn besonders intensiv und ungleich belasten und damit die Schwelle der entschädigungslos hinzunehmenden Sozialbindung übertreten wird.<sup>31</sup>

Sofern die Regelung des § 5 I UrhG bei der Ausgestaltung des Inhalts und der Schranken des Eigentums für die Konstellation der entschädigungslosen und ohne Zustimmung erfolgten Inkorporation des privaten Normwerkes in amtliche Werke die Grenzen der Verhältnismäßigkeit überschreitet, liegt eine solche besondere Ausnahme vor, die eine gesetzliche Ausgleichsregelung erfordert. Aufgrund des Fehlens einer gesetzlichen Ausgleichsregelung wäre der § 5 I UrhG dann insoweit verfassungswidrig.

#### a) Legitimes Ziel

§ 5 I UrhG verfolgt das Ziel, eine möglichst weite und ungehinderte Verbreitung der privaten Normenwerke sicherzustellen. Die Publizität von Normen und deren allgemeine Zugänglichkeit hat gem. Art. 82 I GG Verfassungsrang und ist daher als Gemeinwohlziel von hoher Bedeutung zu qualifizieren.<sup>32</sup> Das Erlöschen des urheberrechtlichen Schutzes garantiert niedrige Kosten

---

begründet werden sollen, darf dies auch mit Rücksicht auf das Budgetrecht des Parlaments nur durch ein formelles Gesetz erfolgen. Die Regelungen müssen dabei ein hinreichendes Maß an Bestimmtheit aufweisen, damit ersichtlich ist, unter welchen Voraussetzungen der Eigentümer welche Ausgleichsleistungen erhalten soll<sup>30</sup>. Der Gesetzgeber ist gehalten, zumindest das "Ob" der Kompensation und das "Wie", d. h. ihre Grundform in der Ermächtigungsgrundlage selbstständig zu regeln<sup>30</sup>. Dem betroffenen Eigentümer ist es in der Regel nicht zuzumuten, den in das Eigentum eingreifenden Verwaltungsakt, den er für unvereinbar mit der Eigentumsgarantie hält, in der unsicheren Erwartung eines nachträglich in einem anderen Verfahren zu bewilligten Ausgleichs regelmäßig bestandskräftig werden zu lassen. Der Gesetzgeber hat deshalb dann die materiell-rechtliche Ausgleichsregelung um verfahrensrechtliche Vorschriften zu ergänzen, die sicherstellen, dass mit dem in das Eigentum eingreifenden Verwaltungsakt zugleich über einen dem Eigentümer gegebenenfalls zu gewährenden Ausgleich zumindest dem Grunde nach entschieden wird.

Soweit diese verfassungsrechtlichen Voraussetzungen nicht beachtet worden sind, führt das in Ansehung des Gesetzmäßigkeitsprinzips zur Verfassungswidrigkeit der Inhalts- und Schrankenbestimmung. Der Bürger kann und muss den Eingriffsakt angreifen und kann nicht ohne gesetzliche Grundlage Ausgleich einklagen, es sei denn, für solche rechtswidrigen Eingriffe, die nicht abzuwehren waren. Eine Umdeutung in eine Enteignung ist ausgeschlossen. Das Dulden des Eingriffsaktes führt nicht dazu, dass der Eigentümer das Sonderopfer liquidieren kann. Der Parlamentsvorbehalt für den erforderlichen Ausgleich führt damit zum Vorrang des Rechtsschutzes gegen den Eingriff. Nur soweit der Rechtsschutz gegen den Eingriff für den Bürger unzumutbar ist, der Bürger diesen Rechtsschutz unverschuldet nicht wahrgenommen hat oder das Sonderopfer durch Rechtsschutz gegen den Eingriff nicht vermieden werden konnte, ist bei Inhalts- und Schrankenbestimmungen ein Ausgleich für den rechtswidrigen Eingriff in das Eigentum ohne gesetzliche Grundlage zulässig: durch den richterrechtlichen Anspruch aus enteignungsgleichem Eingriff, der aber hier nicht einschlägig ist.

<sup>31</sup> *Martini*, Wirtschaft und Verwaltung, 2001, S.3; Vgl. zu dem Institut der ausgleichspflichtigen Inhalts- und Schrankenbestimmung etwa *Eschenbach*, Jura 1998, 401 ff.; *Kischel*, JZ 2003, 604 ff.; *König*, DVBl. 1999, 954 ff.; *Maurer*, DVBl 1991, 781 ff.; *Ossenbühl*, in: *Wendt/Höfling/Karpen* (Hrsg.), Festschrift für Friauf, 1997, S. 391 ff.; *Roller*, NJW 2001, 1003 ff.; *Sellmann*, Nutzungsbeschränkungen zugunsten der Umwelt und eigentumsrechtlich gebotener Ausgleich, 2002; *Stüer/Thorand*, NJW 2000, 3737 ff.

<sup>32</sup> *Wandtke/Bullinger/Marquardt* UrhG § 5 Rn. 2.

bei Nutzung des Werkes und dient damit dem Ziel der weiten und ungehinderten Verbreitung des Werkes.

Zudem folgt aus dem Rechtsstaatsprinzip, dass Normen verkündet und den Normadressaten so zugänglich gemacht werden müssen, dass sie von ihrem Inhalt Kenntnis erlangen können.<sup>33</sup>

---

#### b) Geeignetheit

Die Regelung des § 5 I UrhG fördert das Ziel einer möglichst hohen Publizität, indem Sie bei Inkorporation des privaten Normwerkes in ein amtliches Werk den urheberrechtlichen Schutz erlöschen lässt. Dies ermöglicht den freien Nachdruck der Norm und deren Nutzung, ohne dass diese zuvor eine Vergütung mit dem Inhaber der Verwertungsrechte aushandeln muss. Nur das Erlöschen des Verbotsrechts des Urhebers verhindert, dass dieser sein Recht als Druckmittel in Verhandlungen mit potentiellen Nutzern des Werkes nutzt.

---

#### c) Erforderlichkeit

In seiner Rechtsprechung entwickelte das BVerfG gestufte verfassungsrechtliche Anforderungen für Eingriffe in das Verfügungs- und das Verwertungsrecht.<sup>34</sup> Schränkt die Inhalts- und Schrankenbestimmung neben dem Verfügungsrecht auch das Verwertungsrecht ein, sind dementsprechend hohe Anforderungen an den Eingriff zu stellen.

§ 5 I UrhG ordnet prima facie je einen Eingriff hoher Intensitätsstufe an. Denn die Urheberrechte an den privaten Normwerken erlöschen vollkommen. Ein Eingriff auf einer niedrigeren Intensitätsstufe in Gestalt eines Eingriffs lediglich in das Verfügungsrecht, etwa durch einen Kontrahierungszwang oder eine gesetzliche Lizenz, wäre ein milderer Mittel, würde dem Ziel der weiten und ungehinderten Verbreitung allerdings nicht gleich effektiv dienen.

Eine Verbreitung der Norm durch die DIN selbst bzw. den Verlag der DIN wäre für die Nutzer des Werkes mit höheren Hürden verbunden, weshalb sich das anvisierte Ziel nur gleich effektiv durch das Instrument der Gemeinfreiheit erlangen lässt.

---

#### d) Angemessenheit

Im Rahmen der Angemessenheit sind die Intensität, Schwere und Tragweite und die Eigenart des Eigentumsrechts mit dem legitimen Ziel der Inhalts- und Schrankenregelung abzuwägen.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90, Rz. 21.

<sup>34</sup> Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, 1. Kammer des Ersten Senats vom 29. Juli 1998 – 1 BvR 1143/90, Rz. 32.

<sup>35</sup> Axer, BeckOK, Art. 14, Rn. 92.

## aa) Sozialpflichtigkeit des Eigentums

---

Der Umfang der sozialpflichtigen Bindung des Art. 14 II GG hängt wesentlich davon ab, ob und in welchem Ausmaß das Eigentumsrecht in einem sozialen Bezug und einer sozialen Funktion steht.<sup>36</sup>

Bei dem DIN handelt es sich nicht um ein gewinnorientiertes Unternehmen, sondern um einen gemeinnützigen Verein. Er trägt durch seine Tätigkeit kein hohes wirtschaftliches Risiko. Das DIN steht dem Staat durch das 1975 mit der Bundesrepublik eingegangenen Private Public Partnership näher als ein klassisches gewinnorientiertes Unternehmen. Beispielhaft macht das § 1 III des Vertrags zwischen dem DIN und der BRD deutlich:

*„Die Bundesregierung hat die Absicht das Normwesen auch künftig im Rahmen der verfügbaren Mittel des Bundeshaushaltes zu fördern. Hierbei soll auch der Nutzen berücksichtigt werden, der der Bundesregierung aus der Tätigkeit der DIN unmittelbar und mittelbar erwächst.“*

Bei seinen Normungsarbeiten hat sich das DIN dazu verpflichtet, das öffentliche Interesse zu beachten.<sup>37</sup> Gem. § 1 II 2 des Vertrags mit der BRD muss das Institut dafür Sorge tragen, dass die Normen bei der Gesetzgebung, in der öffentlichen Verwaltung und im Rechtsverkehr als Umschreibungen technischer Anforderungen herangezogen werden können.

Die Nutzungsrechte des DIN unterliegen somit einer hohen Sozialpflichtigkeit, wodurch der Gestaltungsspielraum des Gesetzgebers weit auszulegen ist.

Der Eingriff erfolgt zwar aus urheberrechtlicher Sicht mit großer Intensität, andererseits werden die Normwerke lediglich ihrem eigentlichen Bestimmungszweck zugeführt. Mit dieser „Hypothek“ war bereits die Entstehung des Urheberrechts belastet.

## cc) Vergütung für die geleistete Tätigkeit?

---

Für die Intensität des Eingriffs ist auch entscheidend, ob die DIN ohne jegliche Vergütung um die „Früchte ihrer Arbeit“ gebracht wird oder ob eine Vergütung bereits auf anderer Ebene stattgefunden hat.

Die DIN-Gruppe (DIN e. V., Beuth Verlag GmbH, DIN Software GmbH) finanziert sich zu etwa 70 % aus eigenen Mitteln, etwa durch den Verkauf der DIN-Normen.<sup>38</sup> Immerhin 10 % der Einnahmen des DIN sind Projektmittel der öffentlichen Hand.<sup>39</sup> Diese werden laut DIN auch für

---

<sup>36</sup> BVerfGE 58, 137 –Pflichtexemplar, Rz. 49.

<sup>37</sup> § 1 II Vertrag des DIN mit der BRD.

<sup>38</sup> Vgl. Finanzierung der Normung und Standardisierung 2014, S.3, <http://www.din.de/blob/64108/9fd8a7def00f32379b49c7c79e9f199a/finanzierung-der-normung-und-standardisierung-2014-data.pdf> (25.08.2015).

<sup>39</sup> Ebd.

die Finanzierung der Mitgliedsbeiträge des DIN bei der CEN verwendet und dienen auch der Teilfinanzierung der europäischen Normung.<sup>40</sup>

Zudem hat das DIN nur einen Teil der Normierungsarbeit selbst geleistet, erhält aber die ausschließlichen und vollständigen Nutzungsrechte. Weder nach belgischem Recht<sup>41</sup>, das nach Maßgabe der Geschäftsordnung der CEN für die Übertragung der Nutzungsrechte maßgeblich ist,<sup>42</sup> noch nach deutschem Recht<sup>43</sup> können die CEN oder DIN als juristische Personen Urheberpersönlichkeitsrechte erlangen. Der Schutz des Urheberpersönlichkeitsrechts aus Art. 2 I GG, Art. 1 I GG kann somit grundsätzlich außer Betracht bleiben. Der Inhalt der Vereinbarung zwischen CEN und DIN ist nicht bekannt. Da die Delegierten des DIN aber Beiträge bei der Erarbeitung der Norm geleistet haben, ist davon auszugehen, dass die Übertragung der Nutzungsrechte von der CEN auf die DIN kostenlos erfolgt.

Das CEN wurde durch den Durchführungsbeschluss der Kommission vom 10.12.2014 mit der Erarbeitung der Norm beauftragt<sup>44</sup> und konnte dafür auch Finanzmittel der EU beantragen.<sup>45</sup> Auf Nachfrage äußerte die Kommission, dass das CEN Finanzmittel bei der EU-Kommission für die Erarbeitung der Norm beantragt hat. Der Antrag wird derzeit bei der EU-Kommission evaluiert. Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das CEN (und damit die Delegierten des DIN beim CEN) für die Erarbeitung der Norm angemessen vergütet werden wird (das Ergebnis wird die Kommission der Öffentlichkeit nach ihrer Aussage nicht kundtun). Außerdem stammen immerhin 10 % der Einnahmen des DIN aus Projektmitteln der öffentlichen Hand.<sup>46</sup> Diese werden laut DIN auch für die Finanzierung der Mitgliedsbeiträge der DIN bei der CEN verwendet und dienen auch der Teilfinanzierung der europäischen Normung.<sup>47</sup>

Das entschädigungslose Inkorporieren des privaten Normwerks bringt das DIN also nicht um die Früchte seiner Arbeit.

#### dd) Abwägung

---

Der Beitrag der DIN bei der Ausarbeitung der europäischen Norm wird indirekt durch die EU-Kommission und durch die Beiträge der öffentlichen Hand an die DIN finanziert. Eine Vergütung ist zum Teil bereits erfolgt oder wird in Zukunft auf anderer Ebene erfolgen. Mehr

---

<sup>40</sup> <sup>40</sup> Vgl. Finanzierung der Normung und Standardisierung 2014, S.9, <http://www.din.de/blob/64108/9fd8a7def00f32379b49c7c79e9f199a/finanzierung-der-normung-und-standardisierung-2014-data.pdf>, (25.08.2015).

<sup>41</sup> Vgl. Artikel 1, § 2 Loi du 30 juin 1994 relative au droit d'auteur et aux droits voisins.

<sup>42</sup> Vgl. Nr. 9.3 CEN 2013.

<sup>43</sup> *Arnold*, Ist § 5 UrhG verfassungsgemäß?, ZUM 1999, 283 (283).

<sup>44</sup> C(2014) 7912 final.

<sup>45</sup> Vgl. Anhang zu C(2014) 7912 final, 2. Annahme des Auftrags.

<sup>46</sup> Ebd.

<sup>47</sup> 2. Projektmittel der öffentlichen Hand, a) Zuwendungen des Bundes und der Länder, <http://www.din.de/cmd?cmsrubid=47441&menurubricid=47441&level=tpl-unterrubrik&cmssubrubid=48551&menuid=47420&languageid=de&menubrubid=48551&cmsareaid=47420>, (25.08.2015).

als eine Kostenerstattung würde eine potentielle Ausgleichsregelung wohl auch nicht gewähren.

Es verbleiben daher grundsätzlich nur die (legitimen) kommerziellen Interessen der DIN an der Verwertung der europäischen Norm. Diese sind genießen allerdings nicht das gleiche Maß an Schutzwürdigkeit wie die Vergütung für die bereits geleistete Arbeit. Zudem würde eine Verwertung der Norm durch die DIN Anwender dazu zwingen, diese unmittelbar von der DIN zu erwerben. Dies liefe dem Ziel der Richtlinie und des Bundes, einen möglichst hohen Anteil an elektronischen Rechnungen zu erreichen, zuwider.

Insgesamt fällt die Intensität des Eingriffs in die Nutzungsrechte der DIN deutlich geringer aus als die Beeinträchtigung, die für Nutzer bzw. die Allgemeinheit mit einer Entgeltspflichtigkeit der Lizenz für den Normierungsstandard einherginge – vorausgesetzt, es erfolgt eine Vergütung für die geleistete Arbeit. Letztlich betroffen sind dann lediglich die kommerziellen Verwertungsinteressen der DIN.

Hinter der verfassungsrechtlich geschützten Publizität von Normen muss der allenfalls mittelschwere Eingriff in die kommerziellen Nutzungsrechte, die einer hohen Sozialpflichtigkeit unterliegen, zurücktreten. Die Inkorporation der Norm in ein amtliches Werk wäre im vorliegenden Fall daher auch ohne Zustimmung des DIN als angemessen und damit verhältnismäßig zu qualifizieren.

---

#### e) Zwischenergebnis

Die Inkorporation der Norm in ein amtliches Werk auch ohne Zustimmung des DIN ist als verhältnismäßig anzusehen. Die Inkorporation ohne Zustimmung überschreitet nicht die Grenze der Verhältnismäßigkeit, sodass keine besondere Ausnahme vorliegt, die eine gesetzliche Ausgleichsregelung erfordert. Diese Wertung erfolgt unter der Annahme, dass die EU-Kommission das CEN angemessen für die Erarbeitung der Norm vergütet und somit indirekt auch eine Vergütung an die Delegierten des DIN fließt sowie die Finanzierung des DIN durch die öffentliche Hand solche Tätigkeiten abdeckt.

Dieses Ergebnis widerspricht auch nicht den Wertungen aus der Pflichtexemplar-Entscheidung des BVerfG<sup>48</sup>. Im Sachverhalt dieser Entscheidung handelte es sich zum einen nicht um einen gemeinnützigen Verein, sondern um einen privaten Verleger, der durch den Verkauf von Werken mit geringer Auflage ein hohes wirtschaftliches Risiko trug. Er erhielt zum anderen weder Mittel der öffentlichen Hand im Vorfeld, noch eine Vergütung für das kostenlose Pflichtexemplar.

---

<sup>48</sup> BVerfGE 58, 137 – Pflichtexemplar.

## C. Europarechtliche Dimension

§ 5 III UrhG ist bei Umsetzung der Richtlinie zur Informationsgesellschaft 2001/29/EG eingefügt worden, diente aber nicht der Umsetzung der Richtlinie.<sup>49</sup>

Der Standard für die E-Rechnung dient der Umsetzung des Art. 3 Abs. 1 der Richtlinie 2014/55/EU vom 16.4.2014. Sie beauftragt die europäische Normungsarbeit mit der Erarbeitung einer europäischen Norm für das semantische Datenmodell für die Kernelemente einer elektronischen Rechnung. Zu dem Urheberrecht an der Europäischen Norm trifft die Richtlinie keine Aussage, die kraft des Vorrangs des Unionsrechts die Wertungen des nationalen Gesetzesrechts verdrängen könnte.

Die Zuweisung des Urheberrechts an der europäischen Norm zugunsten des Deutschen Normungsinstituts folgt aus der Geschäftsordnung des CEN. Bei ihr handelt es sich um organisationsinternes Recht einer Nicht-EU-Organisation, das nicht den (dem Unionsrecht grundsätzlich eigenen) Vorrang gegenüber nationalem Recht beanspruchen kann.

## D. Zusammenfassung

Der Wortlaut des § 5 UrhG fordert keine Zustimmung des privaten Urhebers zur Veröffentlichung. Der Gesetzgeber hat eine solche Entgeltspflichtigkeit auch nicht in Zuge der Gesetzesänderung im Jahre 2003 eingefügt. Vielmehr hat er in der Gesetzesbegründung ausdrücklich auf die DIN-Normen-Entscheidung des BGH Bezug genommen. Er war sich der Problematik der ggf. fehlenden Zustimmung bewusst gewesen, hat diese dennoch nicht gesetzlich verankert.

Der Wortlaut des § 5 III UrhG bezieht sich unmissverständlich auf die Verweisung auf private Normwerke in amtlichen Werken. Die Inkorporation des privaten Normwerks in amtlichen Texten ist davon umfasst. Auf eine Zustimmung des Urhebers vor Inkorporation des Normwerks kann es daher nicht ankommen. Sonst könnte er durch Verweigerung seiner Zustimmung eine angemessene Vergütung erzwingen. Dies hat der Gesetzgeber – bewusst – jedoch nur für den Fall einer Verweigerung der Zustimmung im Wege eines Verweises zugelassen. Zudem hat er die Einfügung des § 5 III UrhG ausdrücklich im finanziellen Interesse der privaten Normungsgremien getroffen, um zu vermeiden, dass durch die „drohende Einschränkung der Selbstfinanzierung solcher Gremien hohe staatliche Subventionen erforderlich werden oder eine Gefahr für die Tätigkeit dieser verdienstvollen Gremien entsteht.“<sup>50</sup>

Verlangt man nun eine Zustimmung der Urheber vor einer vergütungslosen Inkorporation, hebt das die gesetzgeberische Entscheidung aus. Denn das private Gremium wird sich durch

---

<sup>49</sup> BT-Drucks 15/38 S. 16; *Dreier/Schulze/Dreier UrhG* § 5 Rn. 14; a.A. *Wandtke/Bullinger/Marquardt UrhG* § 5 Rn. 26 der davon ausgeht, dass die Multimedia-Richtlinie die Änderung erforderlich gemacht habe.

<sup>50</sup> BT-Drucks 15/38 S. 16.

die Erteilung einer Zustimmung nicht seiner Chance auf eine angemessene Vergütung berauben lassen. Auf eine Zustimmung des Urhebers vor Inkorporation des Normwerks kann es daher kraft einfachen Rechts nicht ankommen.

Damit ist allerdings über die Verfassungsmäßigkeit einer ausgleichslosen Inkorporation des EU-Standards in deutsches Recht nicht entschieden. Die Versagung eines Ausgleichsanspruchs für die Inkorporation des EU Normenstandards stellt weder einen enteignungsgleichen Eingriff dar, noch löst sie eine ausgleichspflichtige Inhalts und Schrankenbestimmung aus. Vielmehr handelt es sich um Konkretisierungen der Sozialbindung des Eigentums, die von Art. 14 GG gedeckt sind. Insbesondere greift die entschädigungsfreie Inkorporation eines Standards nicht unverhältnismäßig und die Urheberrechte des DIN ein. Ihre geschützten Interessen stehen hinter dem durch die Norm geschützten Allgemeininteresse in einer grundrechtlich gerechtfertigten Weise zurück – zum einen angesichts des verfassungsrechtlichen Bedürfnisses einer Publizität und allgemeine Zugänglichkeit von Normen, zum anderen angesichts der öffentlichen Finanzierung der Leistungen des DIN.

## Anlage 3:

### **Individuelles Betriebsmodell**

**Autor:** GBTEC Software + Consulting AG

**Stand:** 28.09.2015

---

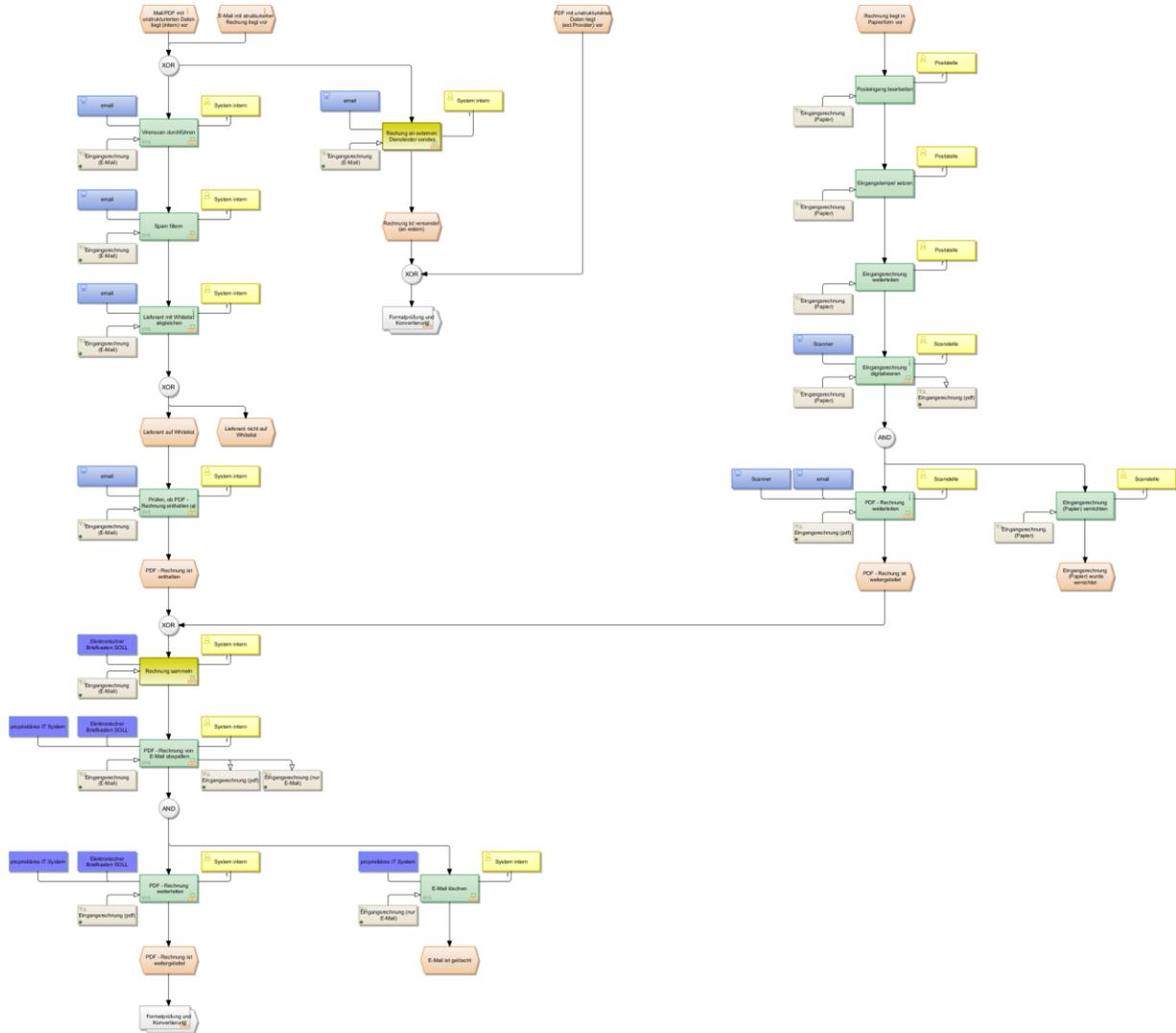
# PROZESSE ERECHNUNG SOLL

## INDIVIDUELLES BETRIEBSKONZEPT

## INHALT

Prozessgrafik: Rechnungseingang.....	3
Prozessschritte: Rechnungseingang.....	4
Prozessgrafik: Formatprüfung und Konvertierung.....	5
Prozessschritte: Formatprüfung und Konvertierung .....	6
Prozessgrafik: Rechnungsvalidierung.....	7
Prozessschritte: Rechnungsvalidierung.....	8
Prozessgrafik: Erfassung ohne Vorgängerbeleg .....	10
Prozessschritte: Erfassung ohne Vorgängerbeleg.....	11
Prozessgrafik: Zuordnung mit Vorgängerbeleg.....	12
Prozessschritte: Zuordnung mit Vorgängerbeleg.....	13
Prozessgrafik: Belegverarbeitung.....	14
Prozessschritte: Belegverarbeitung .....	15
Prozessgrafik: Archivierung.....	17
Prozessschritte: Archivierung.....	18

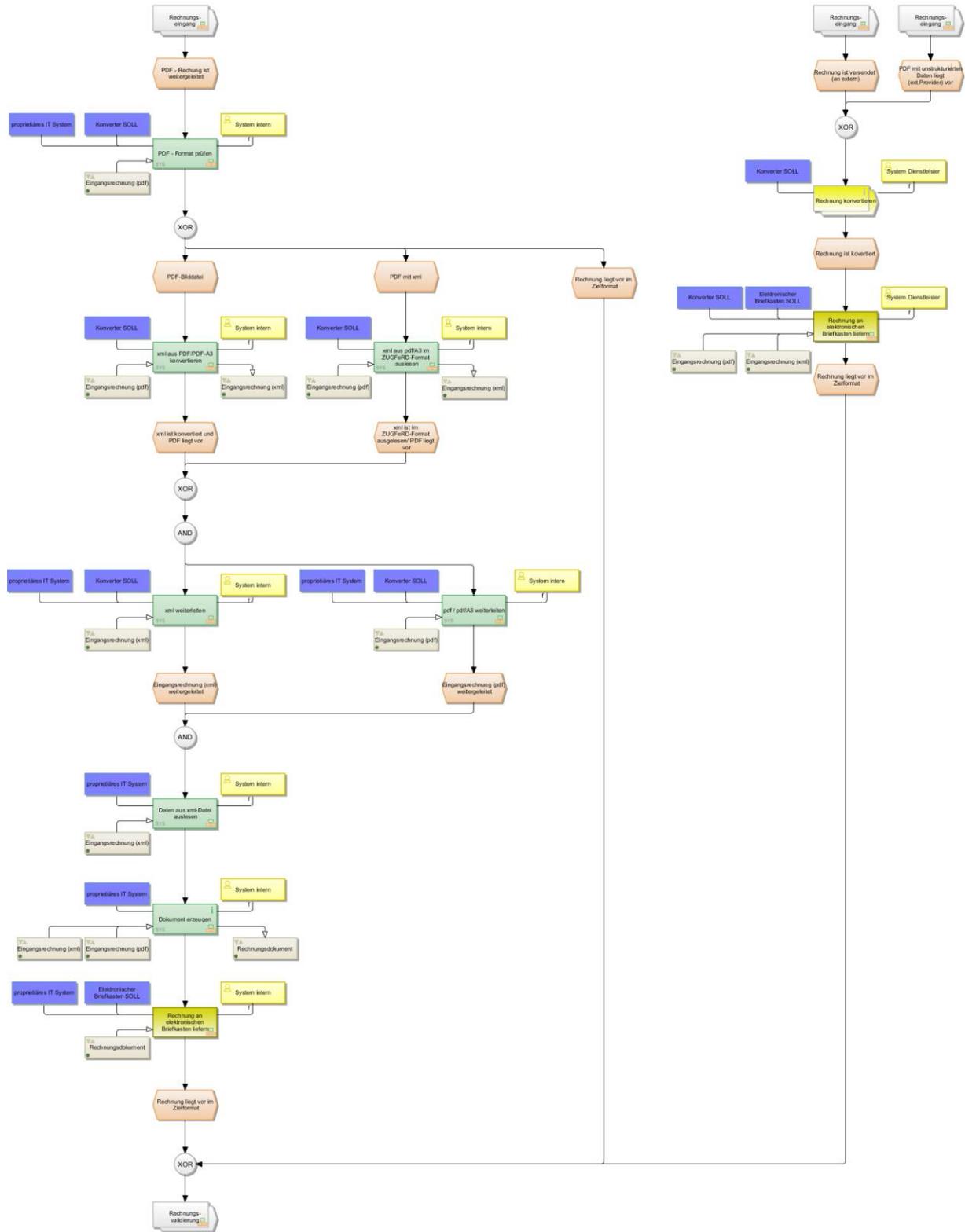
## PROZESSGRAFIK: RECHNUNGSEINGANG



## PROZESSSCHRITTE: RECHNUNGSEINGANG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
1.	Posteingang bearbeiten	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
2.	Eingangstempel setzen	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
3.	Eingangsrechnung weiterleiten	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
4.	Eingangsrechnung digitalisieren	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)	• Eingangsrechnung (pdf)	• Scanner
5.	PDF - Rechnung weiterleiten	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (pdf)		• email • Scanner
6.	Eingangsrechnung (Papier) vernichten	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
7.	Virenscan durchführen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
8.	Spam filtern	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
9.	Lieferant mit Whitelist abgleichen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
10.	Prüfen, ob PDF - Rechnung enthalten ist	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
11.	PDF - Rechnung von E-Mail abspalten	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)	• Eingangsrechnung (nur E-Mail) • Eingangsrechnung (pdf)	• Elektronischer Briefkasten SOLL • proprietäres IT System
12.	E-Mail löschen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (nur E-Mail)		• proprietäres IT System
13.	PDF - Rechnung weiterleiten	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (pdf)		• Elektronischer Briefkasten SOLL • proprietäres IT System

## PROZESSGRAFIK: FORMATPRÜFUNG UND KONVERTIERUNG



## PROZESSSCHRITTE: FORMATPRÜFUNG UND KONVERTIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
14.	PDF - Format prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Konverter SOLL</li> <li>proprietares IT System</li> </ul>
15.	xml aus pdf/A3 im ZUGFeRD-Format auslesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konverter SOLL</li> </ul>
16.	xml aus PDF/PDF-A3 konvertieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konverter SOLL</li> </ul>
17.	pdf / pdf/A3 weiterleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Konverter SOLL</li> <li>proprietares IT System</li> </ul>
18.	xml weiterleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Konverter SOLL</li> <li>proprietares IT System</li> </ul>
19.	Daten aus xml-Datei auslesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> </ul>
20.	Dokument erzeugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> </ul>

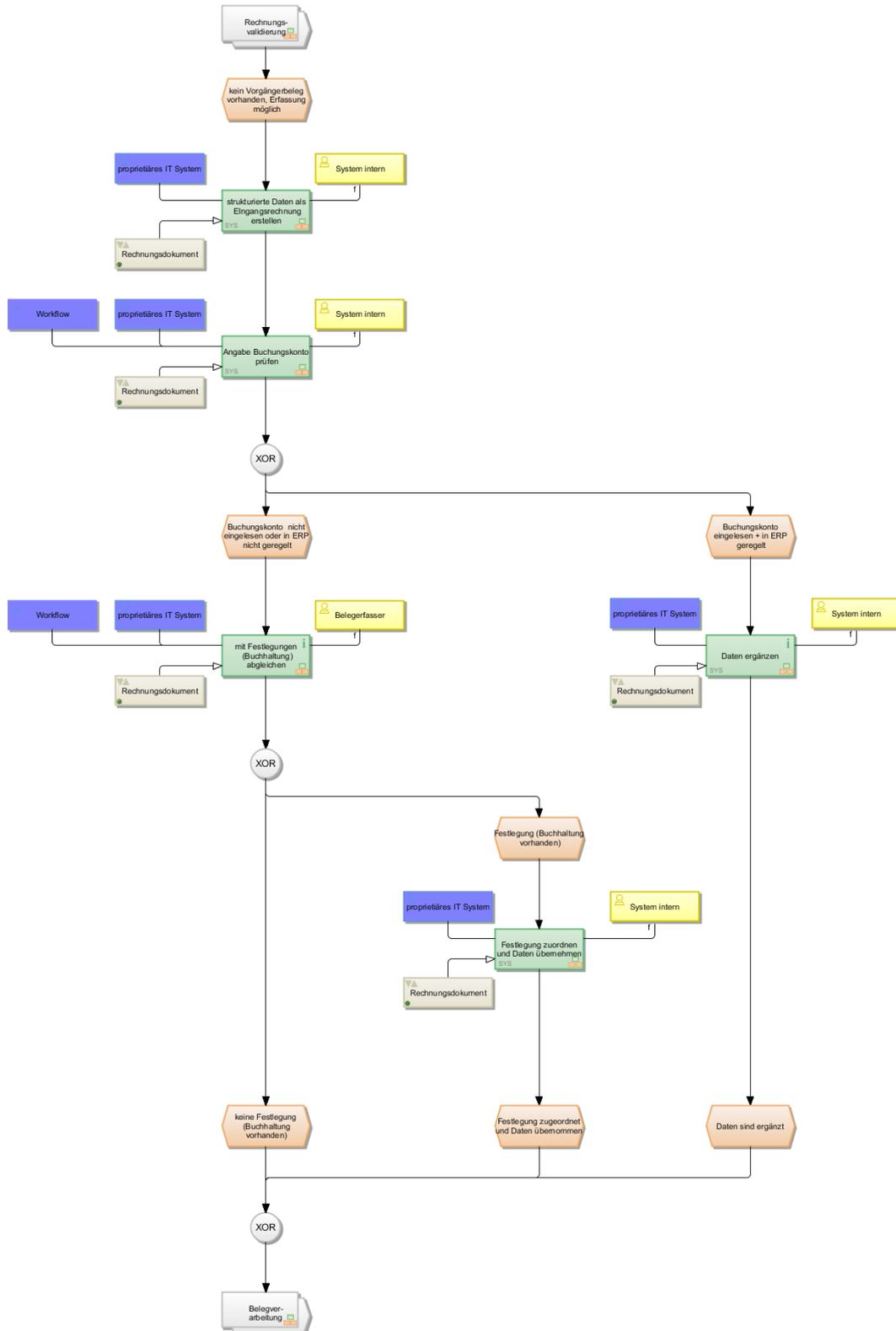


## PROZESSSCHRITTE: RECHNUNGSVALIDIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
21.	(sachlich) Verantwortliche kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
22.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
23.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
24.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> </ul>
25.	Lieferant kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
26.	Lieferant kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
27.	Menge ausbuchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
28.	rechnerische Prüfung durchführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
29.	Satzrechte Dokument anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> </ul>

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workflow</li> </ul>
30.	strukturierte Daten anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietäres IT System</li> <li>• Workflow</li> </ul>
31.	strukturierte Daten verwerfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietäres IT System</li> </ul>
32.	Umwandlungsfähigkeit der strukturierten Daten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietäres IT System</li> <li>• Workflow</li> </ul>
33.	Wareneingang erfassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wareneingang (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietäres IT System</li> <li>• Workflow</li> </ul>

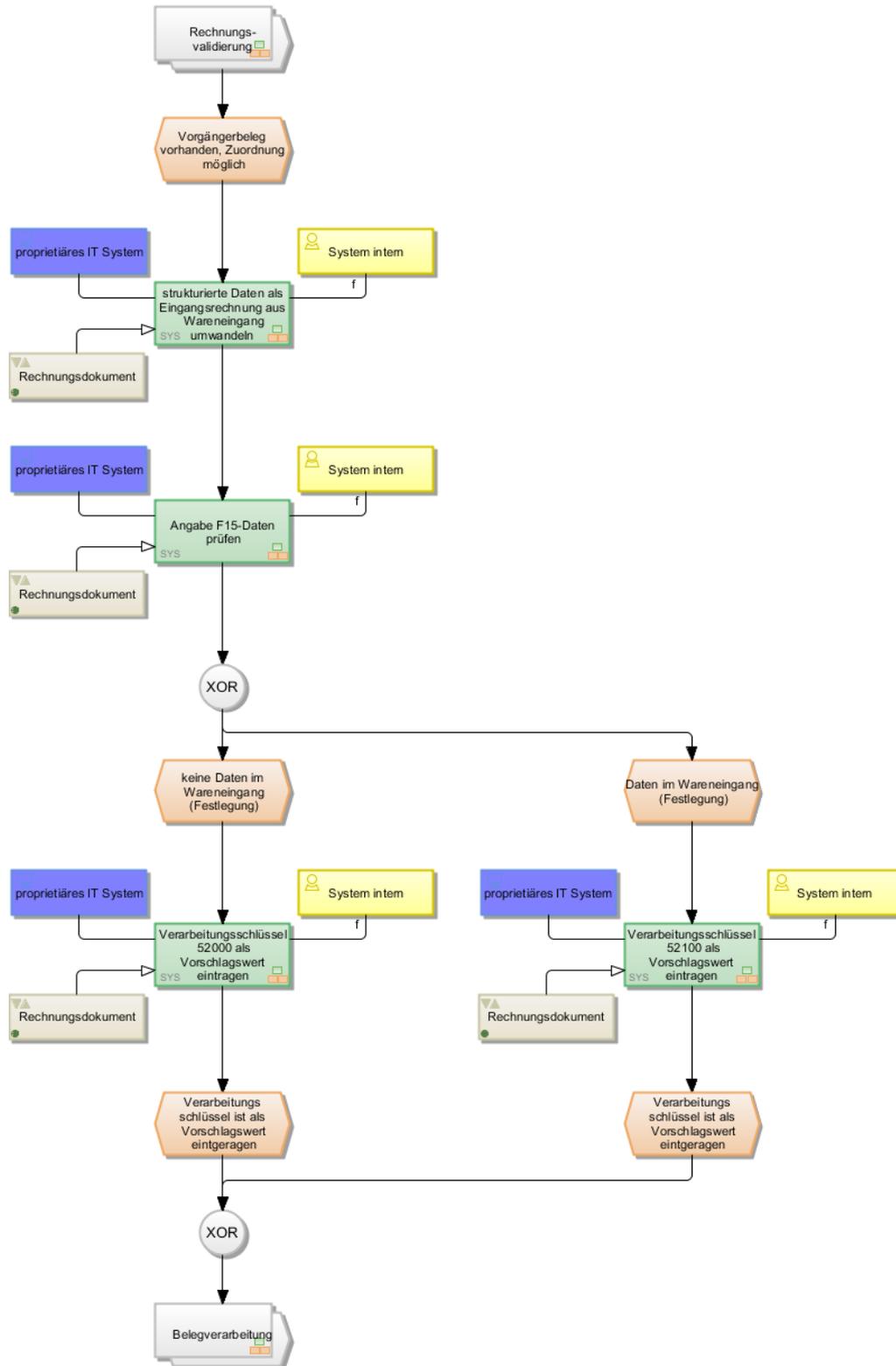
## PROZESSGRAFIK: ERFASSUNG OHNE VORGÄNGERBELEG



## PROZESSSCHRITTE: ERFASSUNG OHNE VORGÄNGERBELEG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
34.	strukturierte Daten als EIngangsrechnung erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietiäres IT System</li> </ul>
35.	Angabe Buchungskonto prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietiäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
36.	Daten ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietiäres IT System</li> </ul>
37.	mit Festlegungen (Buchhaltung) abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietiäres IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
38.	Festlegung zuordnen und Daten übernehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietiäres IT System</li> </ul>

## PROZESSGRAFIK: ZUORDNUNG MIT VORGÄNGERBELEG



## PROZESSSCHRITTE: ZUORDNUNG MIT VORGÄNGERBELEG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
39.	strukturierte Daten als Eingangsrechnung aus Wareneingang umwandeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> </ul>
40.	Angabe F15-Daten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> </ul>
41.	Verarbeitungsschlüssel 52100 als Vorschlagswert eintragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> </ul>
42.	Verarbeitungsschlüssel 52000 als Vorschlagswert eintragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietäres IT System</li> </ul>



## PROZESSSCHRITTE: BELEGVERARBEITUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
43.	Satzrechte Beleg ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
44.	Beleg bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
45.	Anlagenbezug bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
46.	Partner pflegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
47.	Satzrechte Dokumente anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
48.	Wertgrenze prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
49.	Beleg prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>
50.	rechnerische und sachliche Richtigkeit feststellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feststeller 1-n (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>proprietares IT System</li> <li>Workflow</li> </ul>

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
51.	Beleg anordnen	<ul style="list-style-type: none"><li>Anordnender (f)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Beleg</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>proprietares IT System</li><li>Workflow</li></ul>

## PROZESSGRAFIK: ARCHIVIERUNG



## PROZESSSCHRITTE: ARCHIVIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
52.	pdf und xml revisionssicher ablegen	<ul style="list-style-type: none"><li>System intern (f)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Eingangsrechnung (pdf)</li><li>Eingangsrechnung (xml)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Digitales Archiv SOLL</li><li>proprietäres IT System</li></ul>

## Anlage 4:

### **Vollintegriertes Betriebsmodell**

**Autor:** GBTEC Software + Consulting AG

**Stand:** 28.09.2015

---

# PROZESSE ERECHNUNG SOLL

## VOLLINTEGRIERTES BETRIEBSKONZEPT

## INHALT

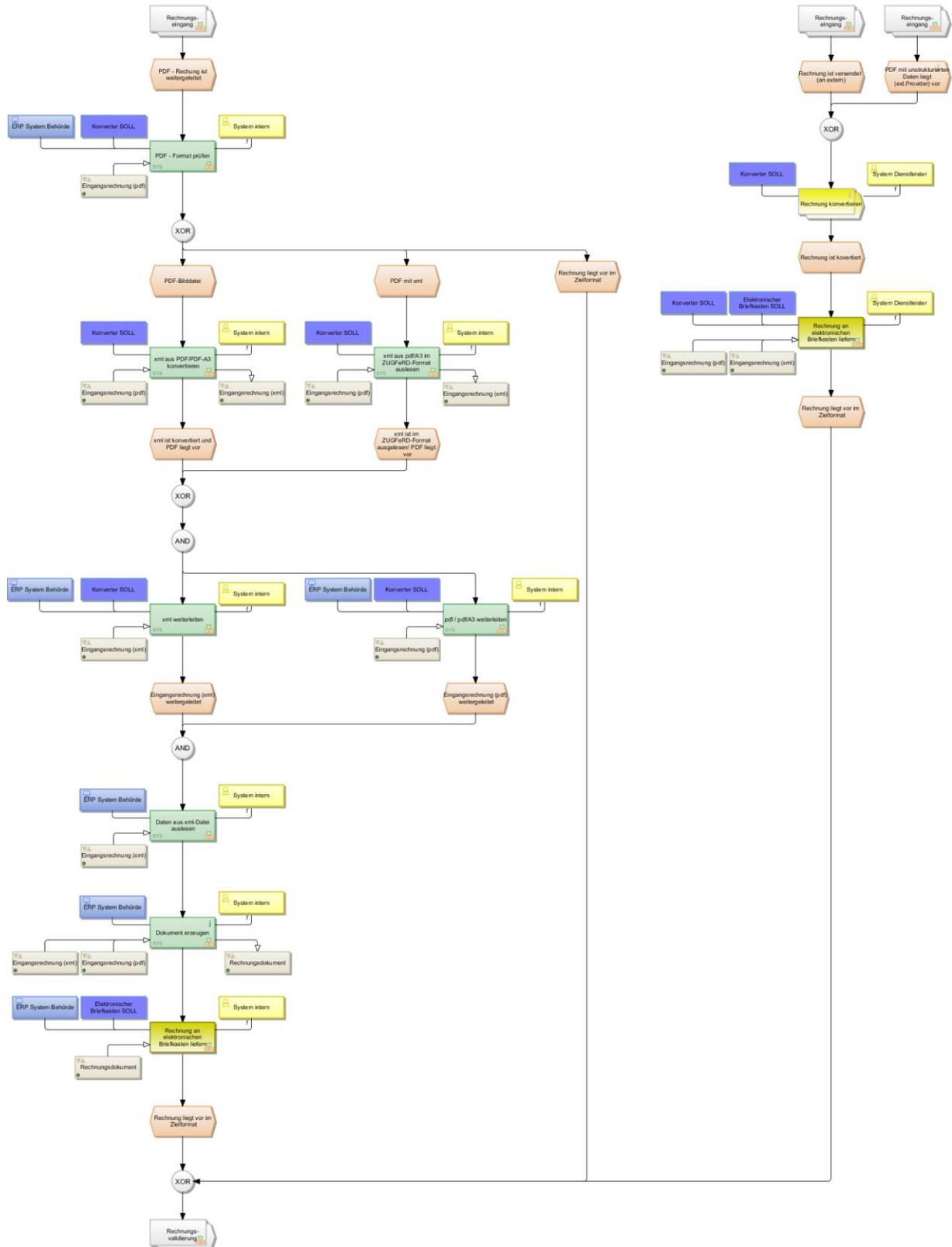
Prozessgrafik: Rechnungseingang.....	3
Prozessschritte: Rechnungseingang.....	4
Prozessgrafik: Formatprüfung und Konvertierung.....	5
Prozessschritte: Formatprüfung und Konvertierung .....	6
Prozessgrafik: Rechnungsvalidierung.....	7
Prozessschritte: Rechnungsvalidierung.....	8
Prozessgrafik: Erfassung ohne Vorgängerbeleg .....	10
Prozessschritte: Erfassung ohne Vorgängerbeleg.....	11
Prozessgrafik: Zuordnung mit Vorgängerbeleg.....	12
Prozessschritte: Zuordnung mit Vorgängerbeleg.....	13
Prozessgrafik: Belegverarbeitung.....	14
Prozessschritte: Belegverarbeitung .....	15
Prozessgrafik: Archivierung.....	17
Prozessschritte: Archivierung.....	18



## PROZESSSCHRITTE: RECHNUNGSEINGANG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
1.	Virenscan durchführen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
2.	Spam filtern	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
3.	Lieferant mit Whitelist abgleichen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
4.	Prüfen, ob PDF - Rechnung enthalten ist	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
5.	Posteingang bearbeiten	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
6.	Eingangstempel setzen	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
7.	Eingangsrechnung weiterleiten	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
8.	Eingangsrechnung digitalisieren	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)	• Eingangsrechnung (pdf)	• Scanner
9.	PDF - Rechnung weiterleiten	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (pdf)		• email • Scanner
10.	PDF - Rechnung von E-Mail abspalten	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)	• Eingangsrechnung (nur E-Mail) • Eingangsrechnung (pdf)	• Elektronischer Briefkasten SOLL • ERP System Behörde
11.	E-Mail löschen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (nur E-Mail)		• ERP System Behörde
12.	PDF - Rechnung weiterleiten	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (pdf)		• Elektronischer Briefkasten SOLL • ERP System Behörde
13.	Eingangsrechnung (Papier) vernichten	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		

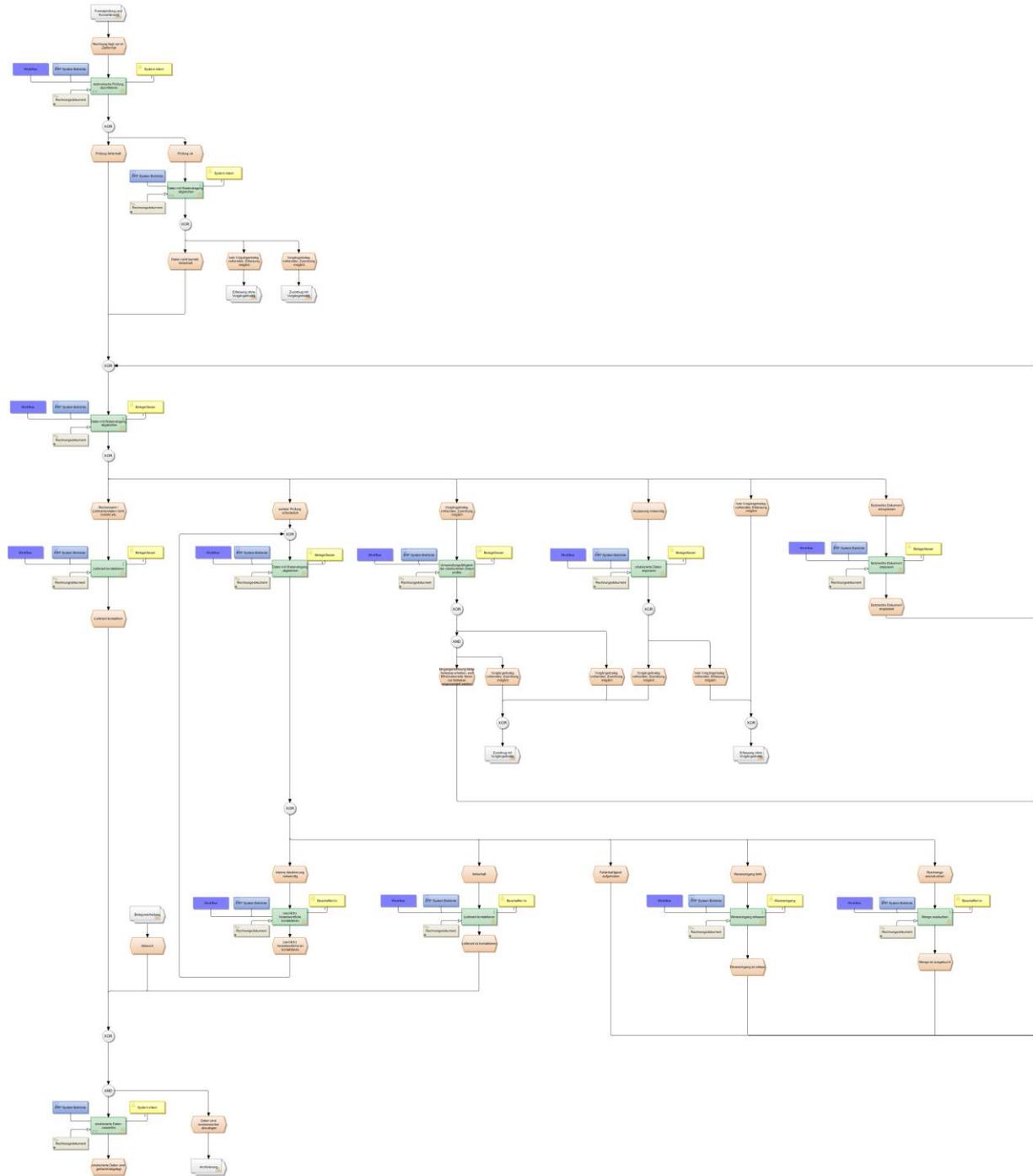
## PROZESSGRAFIK: FORMATPRÜFUNG UND KONVERTIERUNG



## PROZESSSCHRITTE: FORMATPRÜFUNG UND KONVERTIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
14.	PDF - Format prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Konverter SOLL</li> </ul>
15.	xml aus PDF/PDF-A3 konvertieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konverter SOLL</li> </ul>
16.	xml aus pdf/A3 im ZUGFeRD-Format auslesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konverter SOLL</li> </ul>
17.	pdf / pdf/A3 weiterleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Konverter SOLL</li> </ul>
18.	xml weiterleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Konverter SOLL</li> </ul>
19.	Daten aus xml-Datei auslesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>
20.	Dokument erzeugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>

## PROZESSGRAFIK: RECHNUNGSVALIDIERUNG

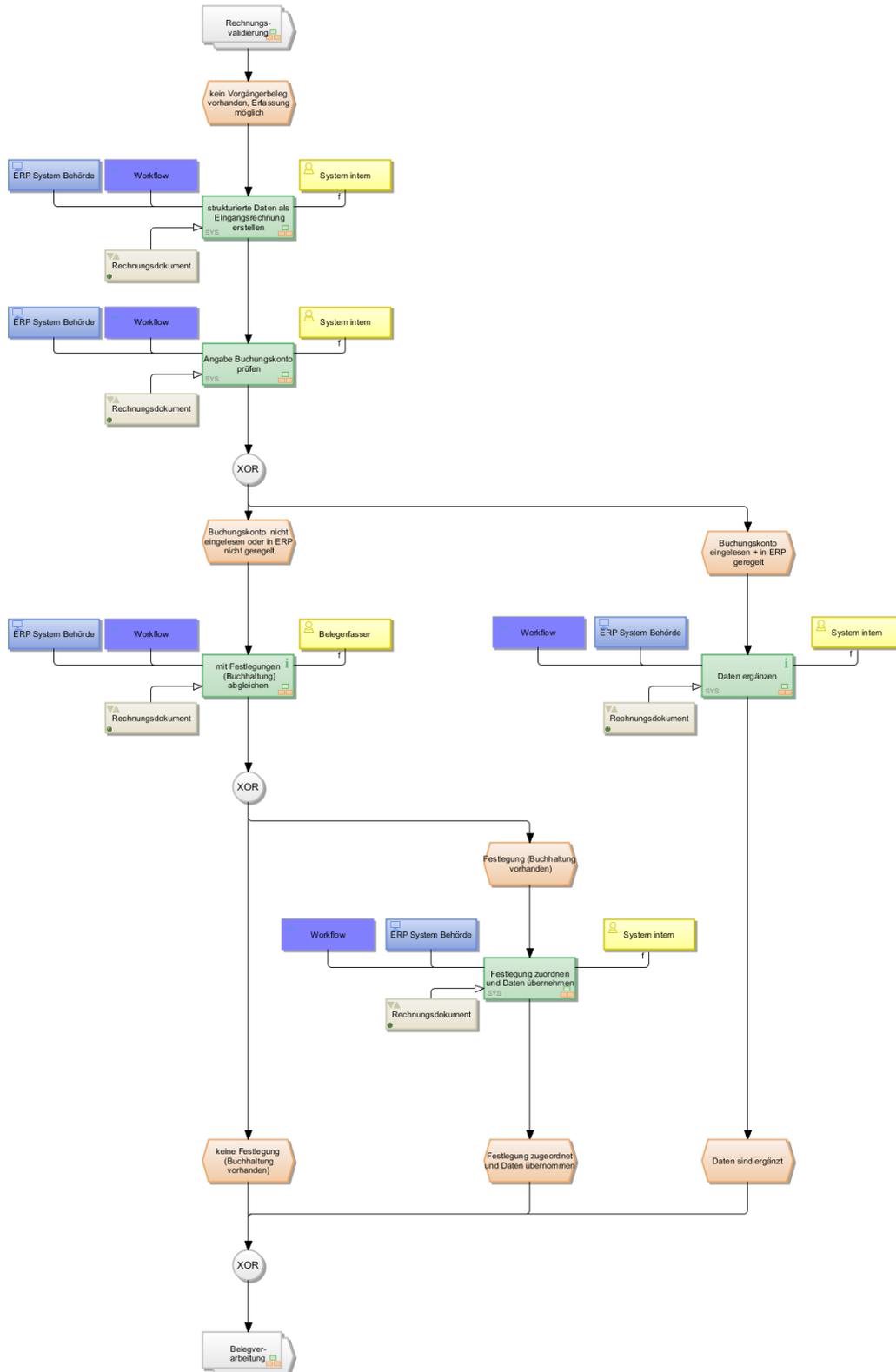


## PROZESSSCHRITTE: RECHNUNGSVALIDIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
21.	(sachlich) Verantwortliche kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
22.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
23.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>
24.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
25.	Lieferant kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
26.	Lieferant kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
27.	Menge ausbuchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
28.	rechnerische Prüfung durchführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
29.	Satzrechte Dokument anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workflow</li> </ul>
30.	strukturierte Daten anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP System Behörde</li> <li>• Workflow</li> </ul>
31.	strukturierte Daten verwerfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP System Behörde</li> </ul>
32.	Umwandlungsfähigkeit der strukturierten Daten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP System Behörde</li> <li>• Workflow</li> </ul>
33.	Wareneingang erfassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wareneingang (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP System Behörde</li> <li>• Workflow</li> </ul>

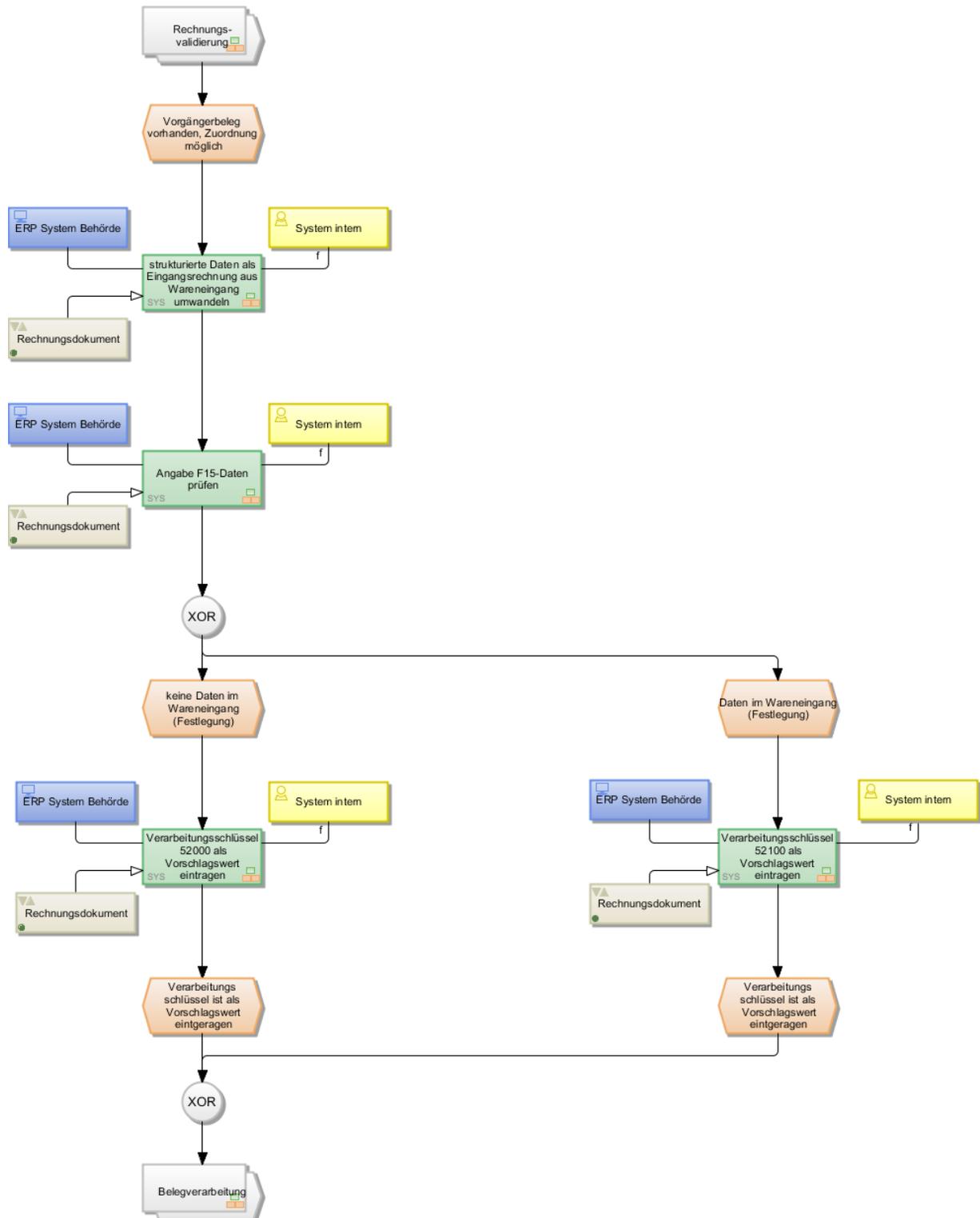
## PROZESSGRAFIK: ERFASSUNG OHNE VORGÄNGERBELEG



## PROZESSSCHRITTE: ERFASSUNG OHNE VORGÄNGERBELEG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
34.	strukturierte Daten als Eingangstrechnung erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
35.	Angabe Buchungskonto prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
36.	Daten ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
37.	mit Festlegungen (Buchhaltung) abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
38.	Festlegung zuordnen und Daten übernehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>

## PROZESSGRAFIK: ZUORDNUNG MIT VORGÄNGERBELEG



## PROZESSSCHRITTE: ZUORDNUNG MIT VORGÄNGERBELEG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
39.	strukturierte Daten als Eingangsrechnung aus Wareneingang umwandeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>
40.	Angabe F15-Daten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>
41.	Verarbeitungsschlüssel 52000 als Vorschlagswert eintragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>
42.	Verarbeitungsschlüssel 52100 als Vorschlagswert eintragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> </ul>



## PROZESSSCHRITTE: BELEGVERARBEITUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
43.	Satzrechte Beleg ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
44.	Beleg bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
45.	Satzrechte Dokumente anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
46.	Partner pflegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
47.	Anlagenbezug bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
48.	Wertgrenze prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
49.	Beleg prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
50.	rechnerische und sachliche Richtigkeit feststellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feststeller 1-n (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System Behörde</li> <li>Workflow</li> </ul>
51.	Beleg anordnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anordnender (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ERP System</li> </ul>

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
					Behörde • Workflow

## PROZESSGRAFIK: ARCHIVIERUNG



## PROZESSSCHRITTE: ARCHIVIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
52.	pdf und xml revisionssicher ablegen	<ul style="list-style-type: none"><li>System intern (f)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Eingangsrechnung (pdf)</li><li>Eingangsrechnung (xml)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Digitales Archiv SOLL</li><li>ERP System Behörde</li></ul>

## Anlage 5:

### Portal

**Autor:** GBTEC Software + Consulting AG

**Stand:** 28.09.2015

---

# PROZESSE ERECHNUNG SOLL BETRIEBSKONZEPT PORTALLÖSUNG

## INHALT

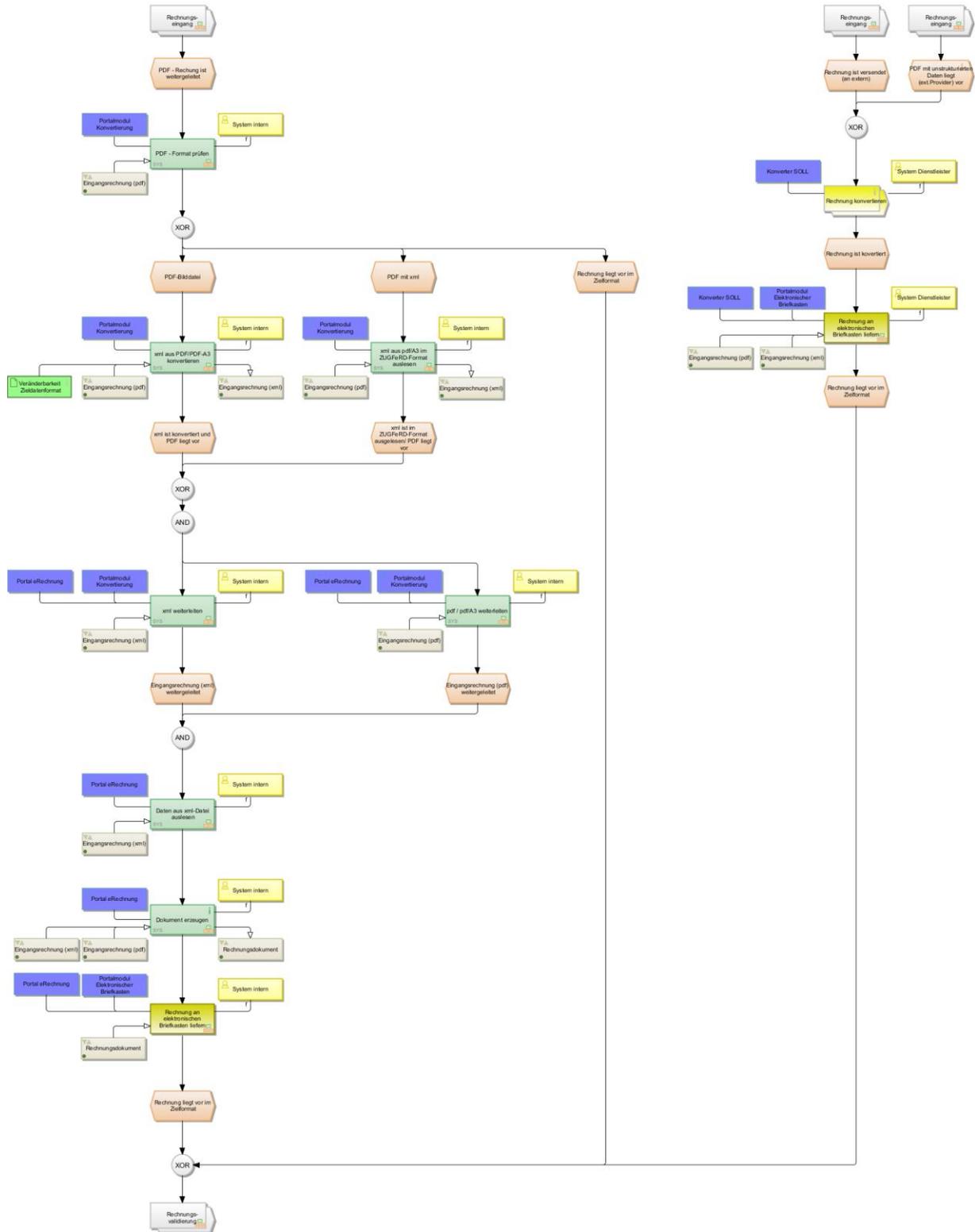
Prozessgrafik: Rechnungseingang.....	3
Prozessschritte: Rechnungseingang.....	4
Prozessgrafik: Formatprüfung und Konvertierung.....	5
Prozessschritte: Formatprüfung und Konvertierung .....	6
Prozessgrafik: Rechnungsvalidierung.....	7
Prozessschritte: Rechnungsvalidierung.....	8
Prozessgrafik: Erfassung ohne Vorgängerbeleg .....	10
Prozessschritte: Erfassung ohne Vorgängerbeleg.....	11
Prozessgrafik: Zuordnung mit Vorgängerbeleg.....	12
Prozessschritte: Zuordnung mit Vorgängerbeleg.....	13
Prozessgrafik: Belegverarbeitung.....	14
Prozessschritte: Belegverarbeitung .....	15
Prozessgrafik: Archivierung.....	17
Prozessschritte: Archivierung.....	18



## PROZESSSCHRITTE: RECHNUNGSEINGANG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
1.	Posteingang bearbeiten	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
2.	Eingangstempel setzen	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
3.	Eingangsrechnung weiterleiten	• Poststelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
4.	Eingangsrechnung digitalisieren	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)	• Eingangsrechnung (pdf)	• Scanner
5.	PDF - Rechnung weiterleiten	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (pdf)		• email • Scanner
6.	Eingangsrechnung (Papier) vernichten	• Scanstelle (f)	• Eingangsrechnung (Papier)		
7.	Virenscan durchführen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
8.	Spam filtern	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
9.	Lieferant mit Whitelist abgleichen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
10.	Prüfen, ob PDF - Rechnung enthalten ist	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)		• email
11.	PDF - Rechnung von E-Mail abspalten	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (E-Mail)	• Eingangsrechnung (nur E-Mail) • Eingangsrechnung (pdf)	• Portalmodul Elektronischer Briefkasten
12.	E-Mail löschen	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (nur E-Mail)		• Portalmodul Elektronischer Briefkasten
13.	PDF - Rechnung weiterleiten	• System intern (f)	• Eingangsrechnung (pdf)		• Portalmodul Elektronischer Briefkasten • Portalmodul Konvertierung

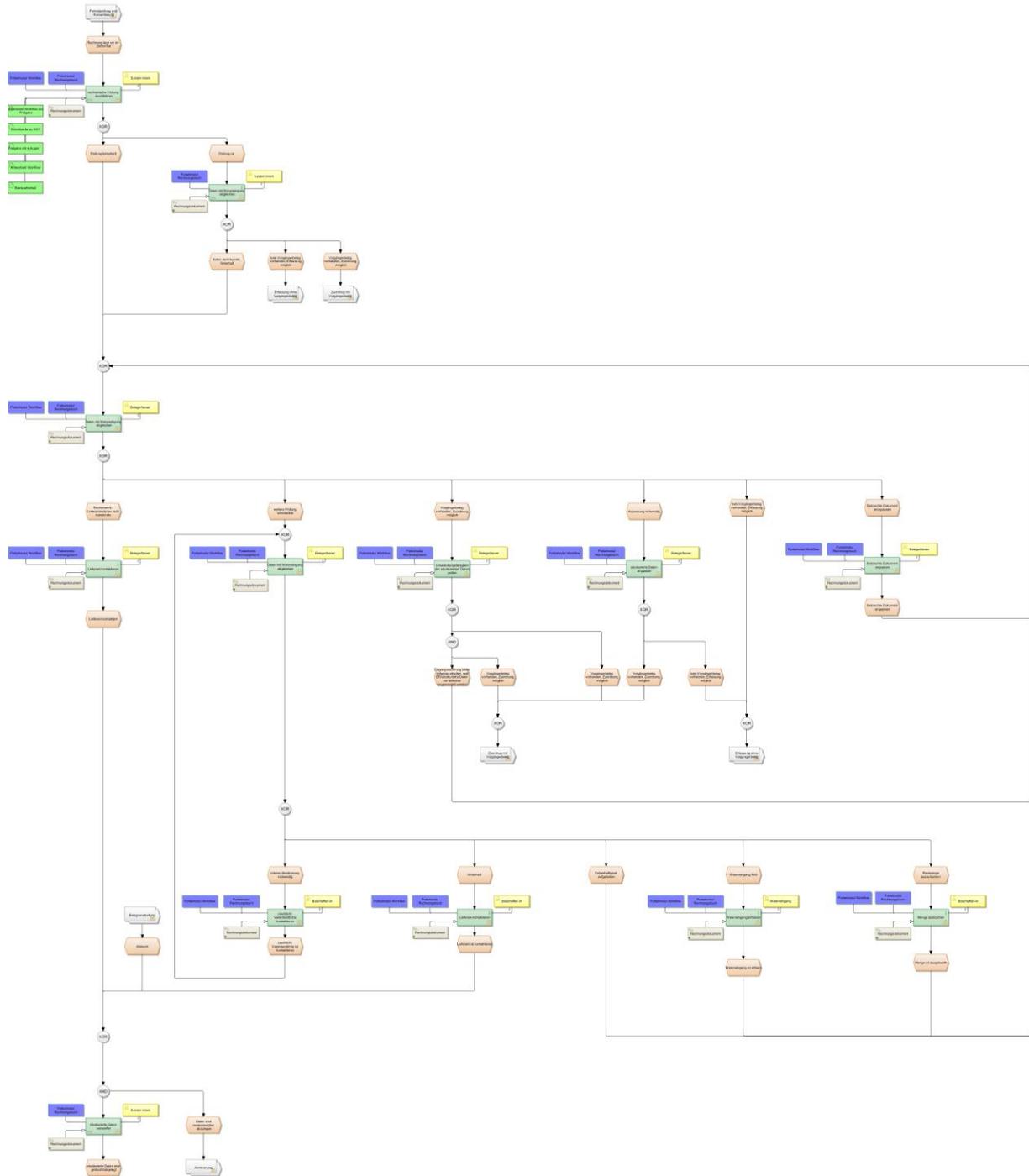
## PROZESSGRAFIK: FORMATPRÜFUNG UND KONVERTIERUNG



## PROZESSSCHRITTE: FORMATPRÜFUNG UND KONVERTIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
14.	PDF - Format prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Konvertierung</li> </ul>
15.	xml aus PDF/PDF-A3 konvertieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Konvertierung</li> </ul>
16.	xml aus pdf/A3 im ZUGFeRD-Format auslesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Konvertierung</li> </ul>
17.	pdf / pdf/A3 weiterleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> <li>Portalmodul Konvertierung</li> </ul>
18.	xml weiterleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> <li>Portalmodul Konvertierung</li> </ul>
19.	Daten aus xml-Datei auslesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> </ul>
20.	Dokument erzeugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsrechnung (pdf)</li> <li>Eingangsrechnung (xml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> </ul>

## PROZESSGRAFIK: RECHNUNGSVALIDIERUNG

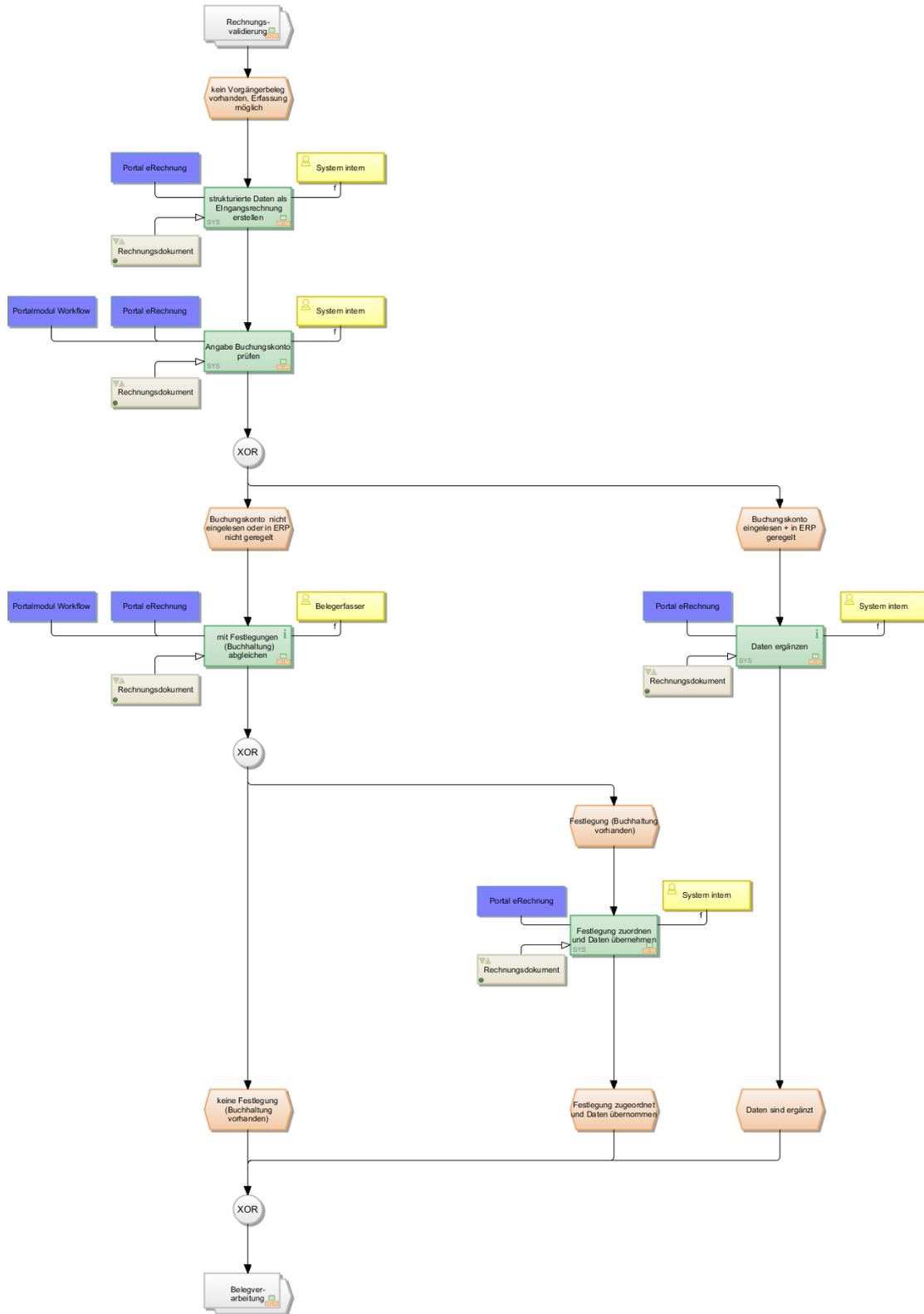


## PROZESSSCHRITTE: RECHNUNGSVALIDIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
21.	(sachlich) Verantwortliche kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
22.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
23.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> </ul>
24.	Daten mit Wareneingang abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
25.	Lieferant kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
26.	Lieferant kontaktieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
27.	Menge ausbuchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffer/-in (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
28.	rechnerische Prüfung durchführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
29.	Satzrechte Dokument anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
30.	strukturierte Daten anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
31.	strukturierte Daten verwerfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> </ul>
32.	Umwandlungsfähigkeit der strukturierten Daten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
33.	Wareneingang erfassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wareneingang (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>

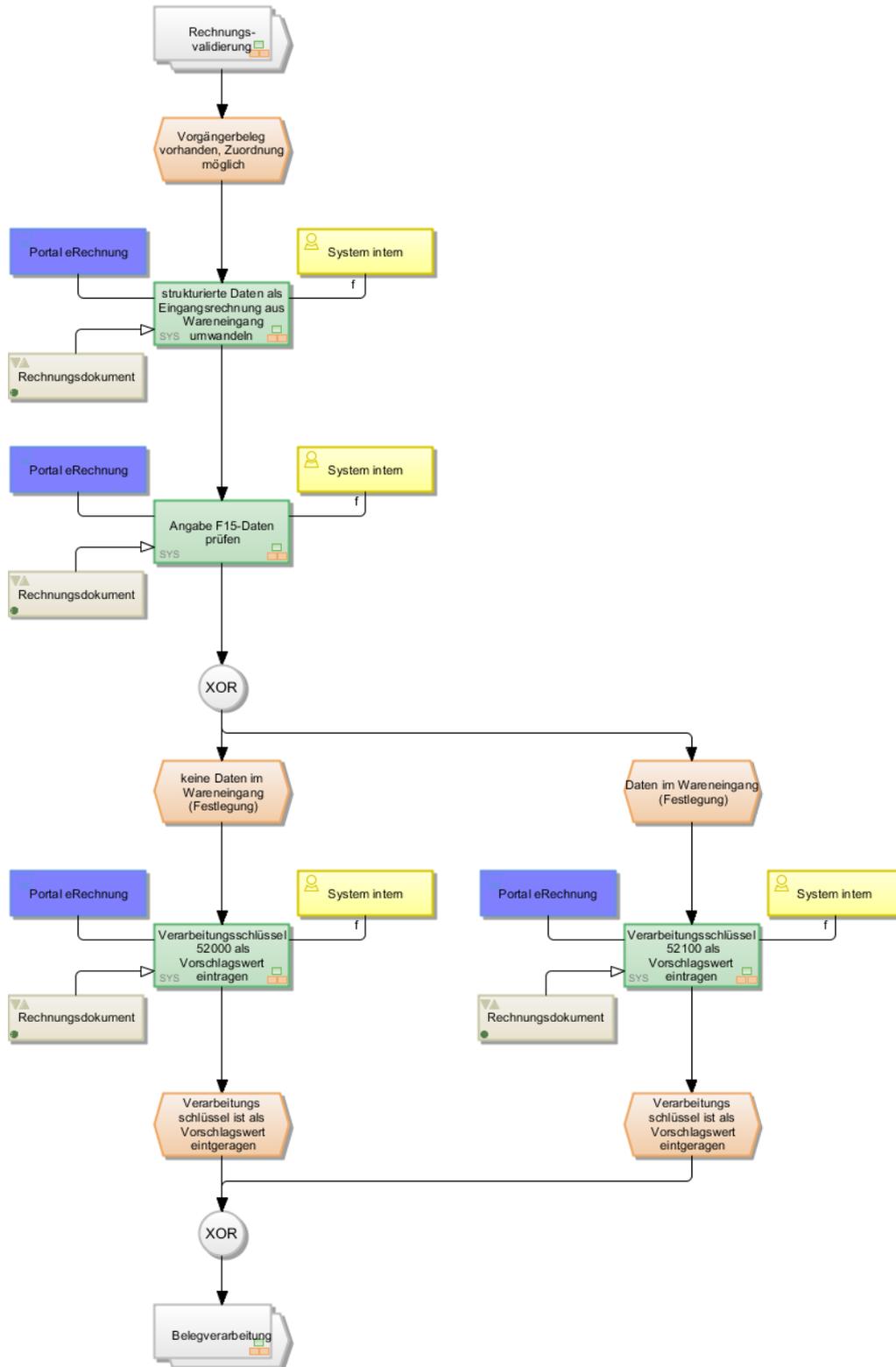
## PROZESSGRAFIK: ERFASSUNG OHNE VORGÄNGERBELEG



## PROZESSSCHRITTE: ERFASSUNG OHNE VORGÄNGERBELEG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
34.	strukturierte Daten als Eingangsbuchung erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> </ul>
35.	Angabe Buchungskonto prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
36.	Daten ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> </ul>
37.	mit Festlegungen (Buchhaltung) abgleichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
38.	Festlegung zuordnen und Daten übernehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portal eRechnung</li> </ul>

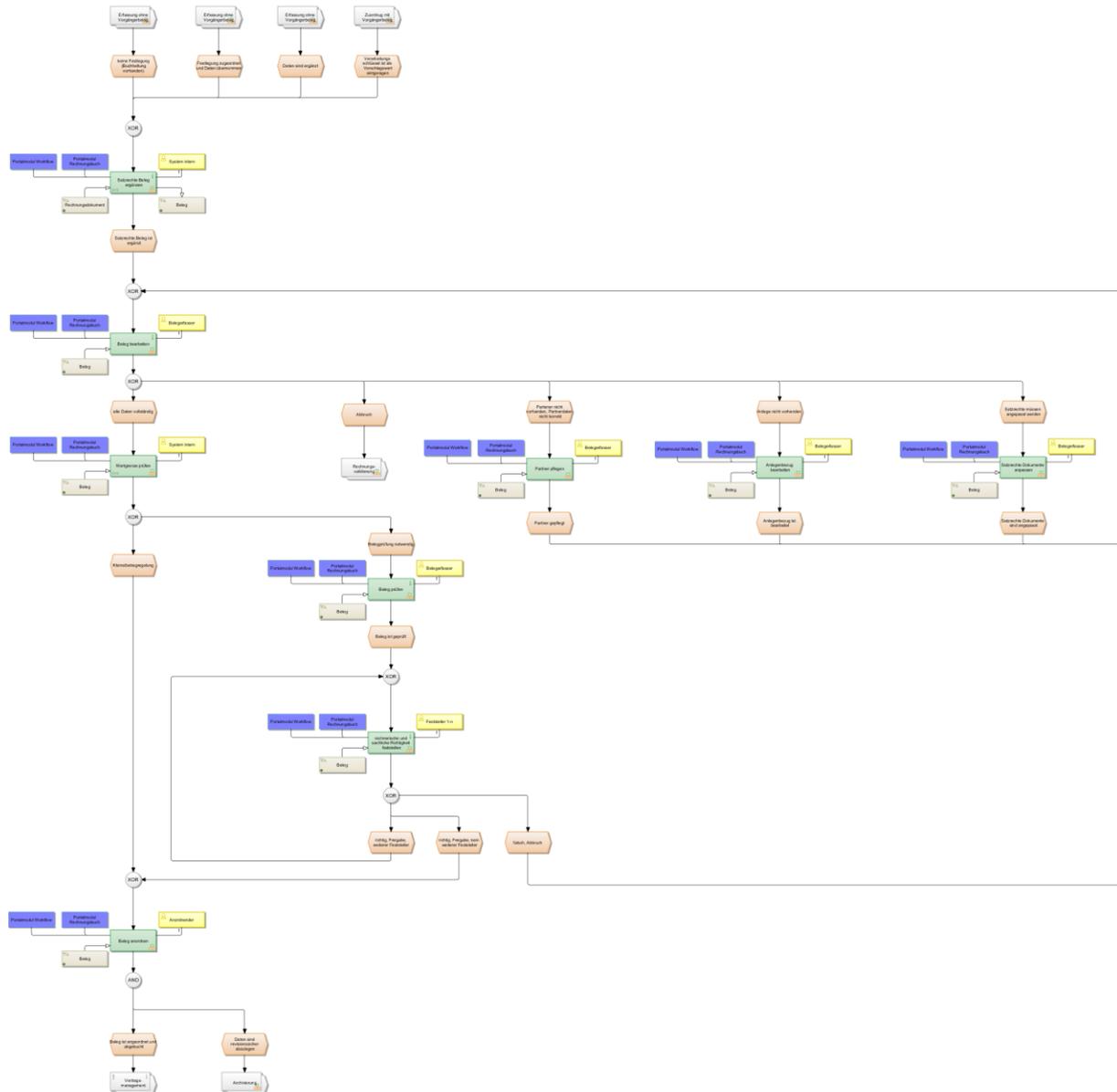
## PROZESSGRAFIK: ZUORDNUNG MIT VORGÄNGERBELEG



## PROZESSSCHRITTE: ZUORDNUNG MIT VORGÄNGERBELEG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
39.	strukturierte Daten als Eingangsberechnung aus Wareneingang umwandeln	• System intern (f)	• Rechnungsdokument		• Portal eRechnung
40.	Angabe F15-Daten prüfen	• System intern (f)	• Rechnungsdokument		• Portal eRechnung
41.	Verarbeitungsschlüssel 52000 als Vorschlagswert eintragen	• System intern (f)	• Rechnungsdokument		• Portal eRechnung
42.	Verarbeitungsschlüssel 52100 als Vorschlagswert eintragen	• System intern (f)	• Rechnungsdokument		• Portal eRechnung

## PROZESSGRAFIK: BELEGVERARBEITUNG

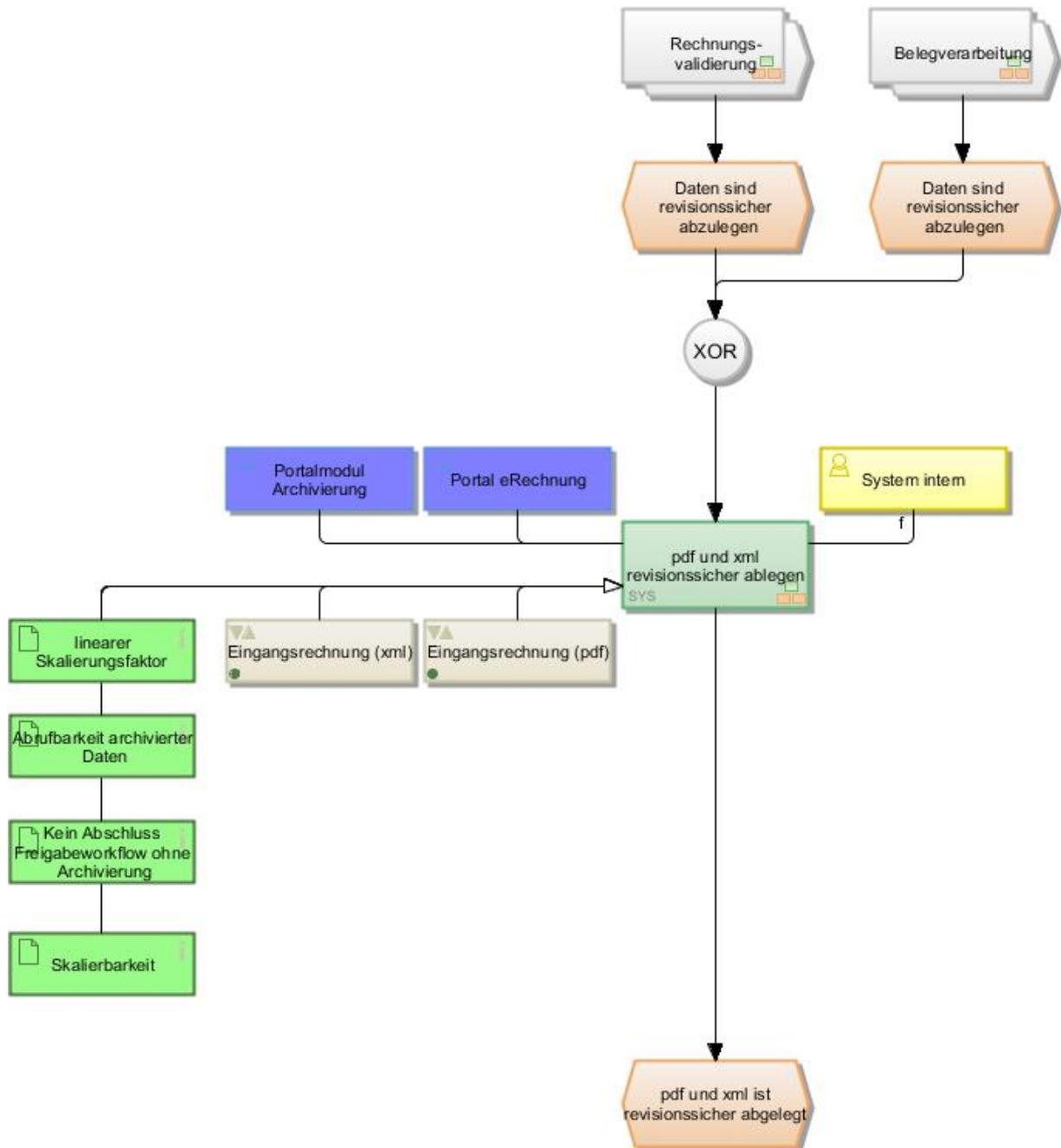


## PROZESSSCHRITTE: BELEGVERARBEITUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
43.	Satzrechte Beleg ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnungsdokument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
44.	Beleg bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
45.	Satzrechte Dokumente anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
46.	Anlagenbezug bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
47.	Partner pflegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
48.	Wertgrenze prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>System intern (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul Rechnungsbuch</li> <li>Portalmodul Workflow</li> </ul>
49.	Beleg prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belegerfasser (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beleg</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Portalmodul</li> </ul>

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
					Rechnungsbuch • Portalmodul Workflow
50.	rechnerische und sachliche Richtigkeit feststellen	• Feststeller 1-n (f)	• Beleg		• Portalmodul Rechnungsbuch • Portalmodul Workflow
51.	Beleg anordnen	• Anordnender (f)	• Beleg		• Portalmodul Rechnungsbuch • Portalmodul Workflow

## PROZESSGRAFIK: ARCHIVIERUNG



## PROZESSSCHRITTE: ARCHIVIERUNG

	Prozessschritt	Verantwortlichkeiten	Input	Output	System
52.	pdf und xml revisionssicher ablegen	<ul style="list-style-type: none"><li>System intern (f)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Eingangsrechnung (pdf)</li><li>Eingangsrechnung (xml)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Portal eRechnung</li><li>Portalmodul Archivierung</li></ul>

## Anlage 6:

### Cross Check Deutschland, Österreich und Schweiz

		Deutschland (DE)	Österreich (AUT)	Schweiz (CH)
1.	<b>BIP [Mrd. EUR]</b>	2.737,60 (Jahr 2013)	322,59 (Jahr 2013)	489,70 (Jahr 2013)
2.	<b>Öffentliches Beschaffungsvolumen [Mrd. EUR]</b>	300 (Jahr 2013)	40 (Jahr 2010)	44,5 (Jahr 2011)
3.	<b>Beschäftigte des Bundes (unmittelbar)</b>	271.539 (Jahr 2010)	131.183 (Jahr 2012)	35.162 (Jahr 2008)
4.	<b>Rechnungsvolumen des Bundes</b>	?	2.000.000 (Jahr 2013)	700.000 (Jahr 2013)

Hochgerechnet mittels...	Rechnungsvolumen DE
Unmittelbar Beschäftigte (DE/AUT) und RV (AUT)	4.139.850
Unmittelbar Beschäftigte (DE/CH) und RV (CH)	5.405.759
BIP (DE/AUT) und Rechnungsvolumen (AUT)	16.972.628
BIP (DE/CH) und Rechnungsvolumen (CH)	3.913.253
Öffentliches Beschaffungsvolumen (D/AUT) und RV (AUT)	15.000.000
Öffentliches Beschaffungsvolumen (D/CH) und RV (CH)	4.719.101
Mittelwert Rechnungsvolumen	<b>8.358.432</b>

# Anlagen

## Anlage 7:

### Kapitalwertmethode

	<i>Diskontierungsfaktor</i>	<b>1</b>	<b>0,987166831</b>	<b>0,974498353</b>	<b>0,961992451</b>	<b>0,949647039</b>	
<i>Behörden- klasse</i>	<b>Lösung</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
<b>Behörden- klasse 1</b>	<b>Plattform</b>	-7.089,84 €	-6.998,86 €	14.718,63 €	22.395,86 €	29.873,62 €	52.899,41 €
	<b>individuelles Betriebsmodell</b>	-32.136,72 €	-31.724,30 €	8.021,06 €	17.649,15 €	27.028,79 €	-11.162,02 €
	<b>vollintegriertes Betriebsmodell</b>	-					
<b>Behörden- klasse 2</b>	<b>Plattform</b>	-10.546,88 €	-10.411,53 €	87.046,98 €	129.496,08 €	170.841,33 €	366.425,99 €
	<b>individuelles Betriebsmodell</b>	-39.843,75 €	-39.332,43 €	94.573,54 €	147.254,74 €	198.568,23 €	361.220,33 €
	<b>vollintegriertes Betriebsmodell</b>	-					
<b>Behörden- klasse 3 (ERP)</b>	<b>Plattform</b>	-111.793,75 €	-110.359,08 €	58.835,25 €	101.646,40 €	143.349,05 €	81.677,87 €
	<b>individuelles Betriebsmodell</b>	-126.968,75 €	-125.339,34 €	71.185,58 €	124.166,92 €	175.776,70 €	118.821,11 €
	<b>vollintegriertes Betriebsmodell</b>	-133.343,75 €	-131.632,53 €	104.800,42 €	172.499,11 €	238.442,97 €	250.766,23 €



[www.schuetze-consulting.ag](http://www.schuetze-consulting.ag)

Schütze Consulting AG  
Martin Rebs  
Knesebeckstraße 1  
10623 Berlin

T: +49 (0)30-318 05 09-00  
F: +49 (0)30-318 05 09-99  
M: [eRechnung@schuetze-consulting.ag](mailto:eRechnung@schuetze-consulting.ag)