

**Akzeptanz und Barrieren  
der elektronischen Rechnung:  
Empirische Erkenntnisse, Technologieakzeptanzmodelle  
und praxisorientierte Handlungsempfehlungen**

Der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der  
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität  
zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Wirtschaftswissenschaften  
- Doctor rerum politicarum -

vorgelegte Dissertation von

Dipl.-Ök. Harald Schömburg



2011

Betreuer und Gutachter: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Weiterer Gutachter: Jun.-Prof. Dr. Hans-Jörg von Mettenheim

Vorsitzender der Prüfungskommission: N. N.

Weiteres Mitglied (beratend): Dr. Günter Wohlers

## **Abstrakt**

Der elektronischen Rechnung wird ein volkswirtschaftliches Einsparpotential in Milliardenhöhe zugesprochen. Jedoch hat eine flächendeckende Nutzung noch nicht stattgefunden. Eine detaillierte und wissenschaftlich fundierte Analyse der elektronischen Rechnung – insbesondere im Hinblick auf die damit einhergehenden Akzeptanz- und Umsetzungsprobleme in der Praxis – hat bislang nur in Ansätzen stattgefunden. Zur Analyse der Verbreitung, Akzeptanz und Barrieren der elektronischen Rechnung auf Empfängerseite wurden Entscheider und Experten deutscher Unternehmen von 2007 bis 2010 in vier sukzessiven Umfragen nach ihrer Einschätzung und der Handhabung in der Praxis befragt. Die Ergebnisse der Interviews werden mit den gewonnenen Erkenntnissen einer Literaturanalyse zusammengeführt und anschließend in zwei sich ergänzende Technologieakzeptanzmodelle überführt. Im Rahmen des vierten Experteninterviews wurden zusätzlich Daten zur Durchführung einer Kostenermittlung erhoben. Das Einsparpotential der elektronischen Rechnung kann bestätigt werden. Die Arbeit schließt mit praxisorientierten Handlungsempfehlungen und gibt einen Ausblick auf die zukünftige Entwicklung der elektronischen Rechnung.

## **Abstract**

Electronic invoicing is considered to have an economical savings potential amounting to billions of Euros. However, its acceptance and dispersion is in general rather low. A detailed and founded scientific analysis of electronic invoicing - in particular with regard to the acceptance and practical difficulties during the period of implementation – has so far started first beginnings only. To this end, in 2007 – 2010, management and experts of German enterprises were successively interviewed four times about their opinion and their practical experience. The results of these interviews are added to those out of an analysis of literature, and subsequently transferred into two complementary technology acceptance models. Additionally, within the scope of the fourth expert interview, there will be generated additional data for cost determination process. The saving potential of the electronic invoicing can be confirmed. The thesis ends with practical advices, and an outlook on the future development of electronic invoicing.

## Management Summary

Der anhaltende Trend zur Globalisierung und die damit einhergehende Intensivierung des Wettbewerbs zwingt die Unternehmen zu fortwährenden Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen sowie die damit verbundenen Umstrukturierungen der Unternehmensorganisation.

Der Druck zur Konzentration auf die Kernkompetenzen erfordert eine Bündelung der Ressourcen auf die entsprechenden Kernprozesse. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass Ressourcen für Verwaltungsprozesse, wie z. B. der Finanzprozesse, auf ein Minimum beschränkt werden sollten.

Steigerungen der Effektivität und Effizienz in den Finanzabteilungen lassen sich mit nicht-organisatorischen Maßnahmen wie z. B. Schulungen oder internen Methoden der Prozessoptimierung allein nur schwerlich erreichen. Es ist daher sehr wichtig, traditionelle Prozesse und Strukturen nicht nur zu hinterfragen, sondern im Rahmen von Optimierungsmaßnahmen unter Zuhilfenahme neuester Technologien aufzubrechen und umzustrukturieren.

Im Fokus dieser Arbeit steht daher das enorme Einsparpotential der elektronischen Rechnung, welches bereits durch diverse Studien bestätigt wird. Diese belegen ebenfalls, dass der elektronische Rechnungsaustausch bislang noch nicht so weit verbreitet ist, wie sein praktisches Potential nahe legt. Allerdings sind die Studien oftmals populärwissenschaftlich gehalten. Eine detaillierte und wissenschaftlich fundierte Analyse des elektronischen Rechnungsaustauschs – insbesondere im Hinblick auf die damit einhergehenden Akzeptanz- und Umsetzungsprobleme in der Praxis – hat bislang nur in Ansätzen stattgefunden. Insofern steht zurzeit noch nicht genügend Literatur und Quellenmaterial zur Verfügung.

Ziel dieser Arbeit ist die Schließung der Forschungslücke. Die Beantwortung der übergeordneten Forschungsfrage „*Welche Herausforderungen und Barrieren hemmen die Akzeptanz und Verbreitung der elektronischen Rechnung?*“ erfolgt dabei nicht ausschließlich aus Sicht dezentraler Unternehmensbereiche oder Einzelunternehmen, sondern berücksichtigt ebenfalls die Organisationsformen „Financial Shared Service Center“ und „Business Process Outsourcing“. Die Arbeit fokussiert in erster Linie auf die Seite des Rechnungsempfängers, da dieser das größere Einsparpotential besitzt und seine Zustimmung gesetzliche Voraussetzung für den elektronischen Rechnungsaustausch ist.

Bedeutsame Aspekte in Bezug auf die Hauptfrage wurden über spezifische Teilfragen geklärt. Die vier Teilfragen sowie die gewonnenen Erkenntnisse sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Teilfrage	Wesentliche Erkenntnisse
Wie ist der <i>Status quo</i> beim Einsatz technischer Lösungen in der <i>Rechnungseingangsbearbeitung</i> ?	Papierbasierte Rechnungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelfall</li> <li>• Bearbeitung im Mittelstand vorwiegend manuell; in Financial Shared Service Centern nahezu ausschließlich per Optical Character Recognition</li> </ul> Elektronische Rechnungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Financial Shared Service Centern mehr verbreitet als im Mittelstand</li> <li>• Electronic Data Interchange ist dominierende Übertragungsart</li> </ul>
Welche <i>gegenwärtige</i> und <i>zukünftige Akzeptanz</i> findet die elektronische Rechnung?	Gegenwärtig: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Akzeptanz aufgrund fehlender Netzwerkeffekte und unzureichender Standardisierung</li> <li>• Experten sehen hohes Potential</li> </ul> Zukünftig: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunehmende Akzeptanz durch steigende Netzwerkeffekte und Isomorphie</li> </ul>
Welche <i>Bedeutung</i> haben <i>Financial Shared Service Center</i> bei der Verbreitung der elektronischen Rechnung?	Hohe Bedeutung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsdruck</li> <li>• Hohe Standardisierung der Prozesse</li> <li>• Konkrete Implementierungsabsichten</li> <li>• Aktuell höhere Verbreitung der elektronischen Rechnung als im Mittelstand</li> </ul>
Wie ist die <i>Akzeptanz</i> von <i>Business Process Outsourcing Lösungen</i> und welche <i>Anforderungen</i> werden an sie gestellt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbehalte und Skepsis, wenngleich Potentiale bekannt</li> <li>• Höhere Akzeptanz in Financial Shared Service Centern als im Mittelstand</li> <li>• Vielfältige und umfangreiche Anforderungen zu den Aspekten „Leistungsangebot“, „Knowhow &amp; Sicherheit“, „Unternehmensdaten“ und „Service Level Agreements“</li> </ul>

**Tabelle 1: Spezifische Teilfragen dieser Arbeit und die gewonnenen Erkenntnisse (Management Summary)**

Quelle: Eigene Darstellung

Ausgangspunkt der Arbeit ist eine Literaturanalyse bezüglich der Akzeptanz, Barrieren und Umsetzung der elektronischen Rechnung in der Praxis. Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit fundierter Literatur liegt eine qualitativ-explorative Forschungsmethodik basierend auf einem interpretativen Vorgehen nahe. Als Forschungsinstrument wird das qualitative Interview gewählt, weil es die Meinungen, Einstellungen und Bedürfnisse der Befragten ausführlich erfasst, ohne dabei an konkrete Frageschemata oder Antwortvorgaben gebunden zu sein.

Die Umsetzung erfolgt im Rahmen von vier vorwiegend persönlichen und teilstrukturierten Experteninterviews in mittelständischen Unternehmen sowie Financial Shared Service Centern. Sie basieren auf jeweils unterschiedlichen Interviewleitfäden, welche die zur Behand-

lung der Forschungsfrage relevanten Kriterien aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten. Hierdurch kann die Aussagekraft der Angaben und die Qualität der zu erforschenden Ergebnisse erhöht werden. Die Interviews erfolgen zudem sequentiell einhergehend mit einer stetigen Verdichtung der im Einzelnen gewonnenen Erkenntnisse. Als Methode zur Auswertung der Leitfadeninterviews wird die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring gewählt, die in diesem Kontext bereits erprobt ist und häufig Anwendung findet.

Die Stichprobe umfasst insgesamt 232 Experten. Die hohe Fallzahl ist weniger darin begründet, eine theoretische Sättigung zu erlangen, sondern darin eine große inhaltliche Repräsentanz zu erreichen. Insgesamt werden Experten aus unterschiedlichen Hierarchieebenen befragt, welche die unternehmerischen Interessen aus einer Vielzahl an Branchen vertreten.

Im Rahmen der Literaturrecherche (L), den Experteninterviews in mittelständischen Unternehmen (M) sowie den Financial Shared Service Centern (FSSC) konnten eine Vielzahl von Barrieren der elektronischen Rechnung ermittelt werden. Diese werden in der nachstehenden Tabelle kategorisch und in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

Kategorie	Aspekt	L	M	FSSC
Anschluss-technologien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workflowsystem mangelhaft</li> <li>• Inkompatibilität der Systeme</li> </ul>	X		X
Bedarf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Zufriedenheit im Status quo</li> <li>• Keine nennenswerten Einsparpotentiale</li> <li>• Keine nennenswerten Fehlerquoten</li> <li>• Prozesse weitgehend optimiert und automatisiert</li> <li>• Angestrebte Ziele erreicht</li> </ul>		X	X
Business Process Outsourcing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualität der eigenen Prozesse</li> <li>• Sensible Daten</li> <li>• Soziale Verpflichtung gegenüber den Mitarbeitern</li> <li>• Unternehmenspolitik</li> <li>• Kommunikation</li> <li>• Kosten</li> <li>• Negative Erfahrungen</li> <li>• Thematisches Neuland</li> </ul>		X	X
Center-Konzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cost-Center-Konzept reduziert Innovationsgeist und Bestreben nach Gewinnmaximierung</li> </ul>			X
Eignung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur für intensive und dauerhafte Geschäftsbeziehungen</li> </ul>			X
Elektronische Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlersuche aufwendig</li> </ul>			X
Erfahrungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenig Erfahrungen mit Automatisierung allgemein</li> <li>• Negative Erfahrungen mit ähnlichen Technologien</li> </ul>	X		X
Ergonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildschirmarbeit ermüdend und anstrengend</li> </ul>		X	
wird fortgesetzt				

Kategorie	Aspekt	L	M	FSSC
Geschäftsleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Akzeptanz</li> </ul>			X
Geschäftspartner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinteresse</li> <li>• Henne-Ei-Problem</li> <li>• Nicht in der Lage</li> </ul>	X	X	
Gesetzgebung allgemein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung der Richtlinie 2010/45/EU</li> </ul>			X
Gesetzgebung Deutschland	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung unsicher und aufwendig</li> <li>• Signaturgesetz (explizit)</li> <li>• Streng und komplex</li> <li>• Unklar</li> </ul>	X	X	X
Gesetzgebung EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogenität</li> </ul>	X		X
Haptik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haptisches Moment fehlt</li> <li>• Ausdrucken von Rechnungen</li> </ul>	X	X	
Integration der Geschäftspartner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mühseliges Anpreisen</li> <li>• Umfangreiche Pilotprojekte</li> </ul>			X
Integration in Workflow	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompliziert</li> <li>• Technische Realisierung</li> <li>• Umsetzung der rechtlichen Anforderungen</li> <li>• Aufwendig und komplex</li> </ul>	X	X	X
Kenntnis über elektronische Rechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronische Rechnung ist thematisches Neuland</li> <li>• Geringe Kenntnis über qualifizierte Signatur</li> </ul>	X	X	
Kenntnis über papierbasierte Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unzureichende oder nicht zielführende Evaluierung der Prozesse</li> <li>• Kosten papierbasierter Rechnungen unbekannt</li> </ul>	X	X	
Leistungserbringung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschließlich intern</li> </ul>			X
PDF-Rechnungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehraufwand durch Ausdrucken</li> <li>• Versperren Sicht auf die eigentlichen Potentiale</li> </ul>		X	X
Prioritäten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angst vor Fehlinvestitionen</li> <li>• Vorrang anderer Projekte</li> <li>• Investitionskosten</li> <li>• Auswirkungen der Finanzkrise</li> </ul>	X	X	X
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten</li> <li>• Übertragung</li> </ul>		X	
Standardisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unzureichend</li> </ul>	X	X	

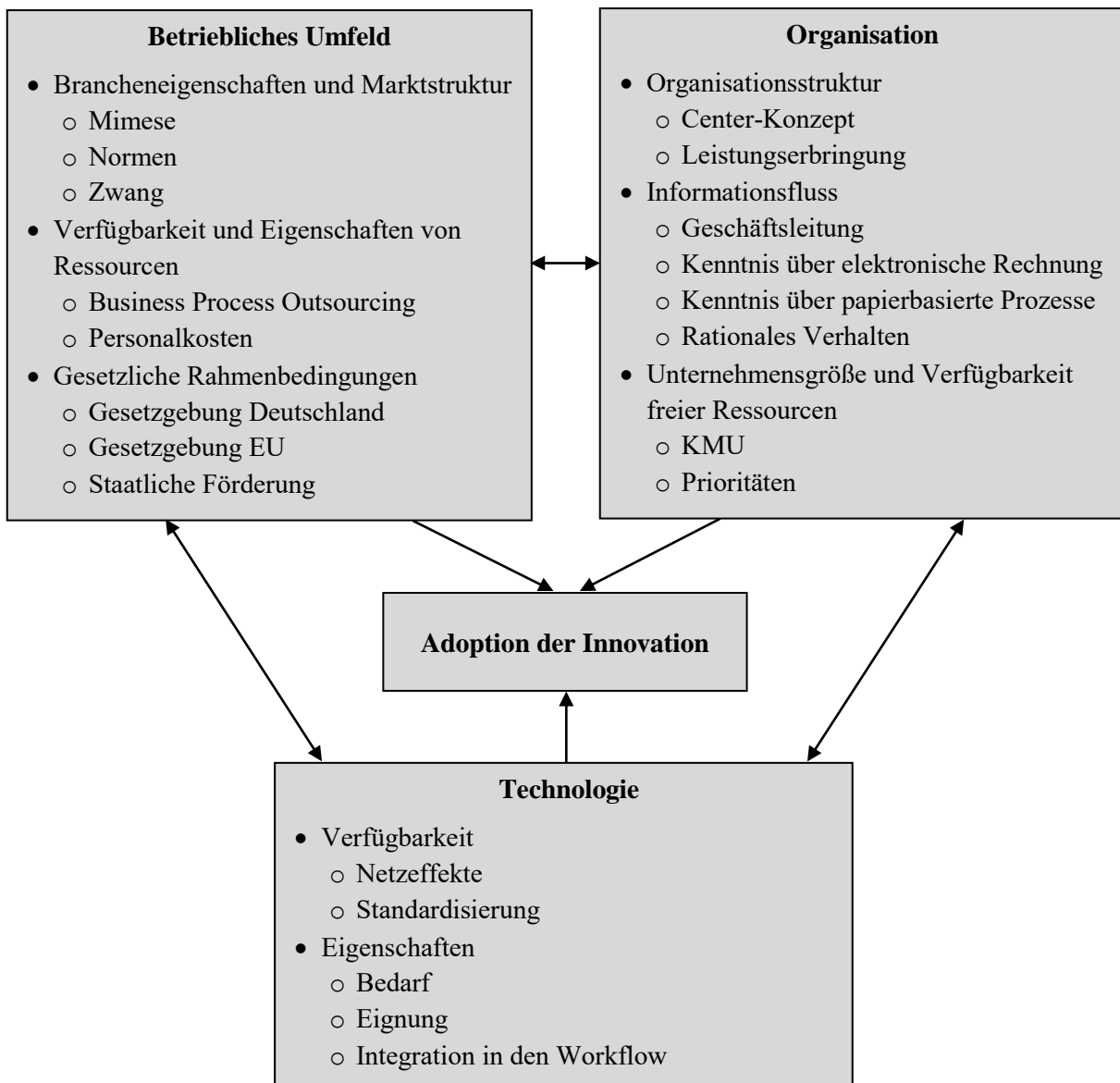
**Tabelle 2: Zusammenfassung der insgesamt ermittelten Barrieren der elektronischen Rechnung (Management Summary)**

Quelle: Eigene Darstellung

Eine Gewichtung der ermittelten Barrieren nach ihrer Relevanz ist nur sehr eingeschränkt möglich, da die zugrundeliegenden Daten und Stichproben der Literaturrecherche sowie der Experteninterviews stark divergieren. Gleichwohl ist es entscheidend, die Wirkbeziehungen der einzelnen Barrieren auf die Akzeptanz der elektronischen Rechnung aufzudecken und Möglichkeiten zur Einflussnahme zu verdeutlichen. Die gewonnenen Erkenntnisse werden daher vor dem Hintergrund der Technologieakzeptanzforschung diskutiert und analysiert. Hierauf aufbauend werden zwei Technologieakzeptanzmodelle für elektronische Rechnungen generiert, welche sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Schwerpunkte ergänzen. Das erste

Modell basiert auf dem Technology-Organization-Environment Framework von Tornatzky, L. G./ Fleischer, M. (1990) und verdeutlicht die Akzeptanz der elektronischen Rechnung in einem organisationalen Kontext. Die Akzeptanz auf Individualebene wird im zweiten Modell basierend auf dem Technology Acceptance Model 3 von Venkatesh, V./ Bala, H. (2008) veranschaulicht.

Beide Modelle werden nachstehend dargestellt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist die Darstellung auf die jeweiligen Oberkategorien beschränkt.



**Abbildung 1: Darstellung des Technology-Organization-Environment Framework für elektronische Rechnungen (Management Summary)**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Tornatzky, L. G./ Fleischer, M. (1990), S. 153



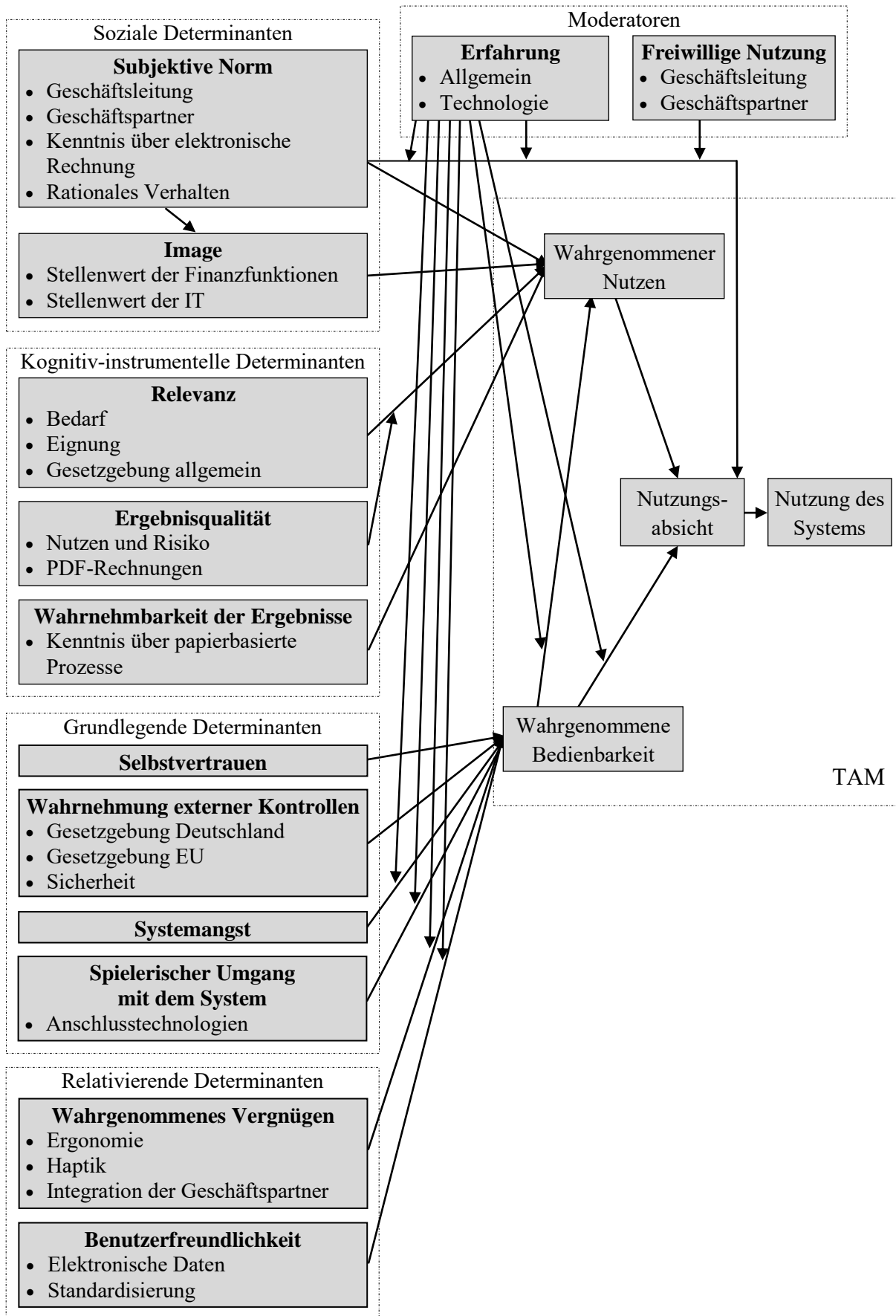


Abbildung 2: Darstellung des Technology Acceptance Model 3 für elektronische Rechnungen (Management Summary)

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Venkatesh, V./ Bala, H. (2008), S. 280

Im Zuge der Literaturrecherche und den durchgeführten Experteninterviews konnte ermittelt werden, dass die anfallenden Gesamtkosten der Rechnungsprozesse im Allgemeinen unzureichend bekannt sind. Selbst unter Fachleuten ist umstritten, wie sich die Kosten einer papierbasierten oder auch elektronischen Rechnung errechnen lassen. Zu viele Faktoren sind von der individuellen Situation in den Unternehmen abhängig. Entsprechend zahlreich sind die Studien und Erhebungen zu diesem Thema. Die hohen Abweichungen dieser Studien voneinander sowie eine unzureichende Ergebnisdokumentation erschweren die Entwicklung eines strukturierten Kostenbewusstseins in den Unternehmen.

Auf Grundlage einer Analyse fundierter Fachliteratur wird ein auf Pauschalwerten basierendes Vorgehen entwickelt, um die durchschnittlich anfallenden Kosten je Rechnung zu ermitteln. Die Berechnung erfolgt dabei beschränkt auf die anteiligen Kosten eines Arbeitsplatzes sowie auf die durchschnittlichen Skontoverluste je Rechnung. Im Rahmen des vierten Experteninterviews wurden Daten zur praktischen Durchführung der Kostenermittlung erhoben. Zur Auswertung der Daten wurden die Experten in drei Cluster in Abhängigkeit von der Anzahl elektronisch eingehender Rechnungen p. a. unterteilt. Es konnte gezeigt werden, dass die durchschnittlichen Kosten einer eingehenden Rechnung mit zunehmendem Anteil papierbasierter Rechnungen steigen. Die errechneten Kosten gelten als plausibel.

	Durchschnitt	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
<b>Anteil elektronische Rechnungen</b>	18,8 Prozent	> 25 Prozent	Mehr als 0 bis 25 Prozent	0 Prozent
<b>Kostenart</b>				
Personalkosten	4,12	2,23	4,56	5,18
Sachkosten	0,63	0,34	0,70	0,80
Gemeinkosten	0,54	0,29	0,60	0,68
Entgangene Skonti	4,53	2,45	6,94	8,94
Gesamt	9,82	5,31	12,80	15,60

**Tabelle 3: Durchschnittlich anfallende Gesamtkosten je Rechnung in Euro (Management Summary)**

Quelle: Eigene Darstellung

Über alle in dieser Arbeit behandelten Fragestellungen und Themenfelder hinweg, finden sich Erkenntnisse, welche in dieser Form bisher unzureichend dokumentiert sind. Aus den aggregierten Ergebnissen werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, welche das komplexe Themenfeld der elektronischen Rechnung praxisorientiert darstellen. Sie fördern die Verbreitung des elektronischen Rechnungsaustauschs und tragen zu einer Prozessverbesserung in den Un-

ternehmen bei. Betrachtet werden interne und externe Faktoren einer erfolgreichen Implementierung sowie Möglichkeiten zur Integration weiterer Geschäftspartner.

Da die Rechnungsprozesse im engen Kontakt mit dem Einkauf/ Vertrieb, dem Rechnungswesen sowie dem Wareneingang/ -ausgang stehen, ist es nicht alleinige Aufgabe der IT-Abteilung eine erfolgreiche Implementierung zu gewährleisten. Im Rahmen einer ganzheitlichen Prozessbetrachtung kann die elektronische Rechnung als Auslöser verstanden werden, die eigenen Prozesse zu überdenken und steht erst am Ende des Modernisierungsprozesses. Die Bedarfs- und Potentialanalyse muss zudem die Interessen der Geschäftspartner berücksichtigen, um die Geschäftsbindung zu stärken und aufwendige Anpassungen im Nachhinein zu vermeiden. Großunternehmen mit hoher Marktpräsenz drängen kleineren Geschäftspartnern ihre bevorzugten Technologien und Standards oftmals auf. Auch Zugeständnisse in Form von Rabatten und Nachlässen zum Durchsetzen bestimmter Übertragungswege und -formate sind als Anreiz nicht ungewöhnlich. Als Konsequenz unterstützt das einzelne Unternehmen i. d. R. mehrere Standards und Übertragungswege, um einer möglichst großen Anzahl von Geschäftspartnern gerecht zu werden. Eine hohe Bedeutung – insbesondere als Formatintermediär – kommt den Business Process Outsourcing Dienstleistern zu. Erfolgreiche Projekte sind insbesondere durch eine hohe Standardisierung der Prozesse und präzise Service Level Agreements gekennzeichnet.

Im Rahmen des Fazits und Ausblicks wird der Status quo der Barrieren und Akzeptanz der elektronischen Rechnung zusammengefasst sowie die zukünftige Entwicklung prognostiziert.

Bei der elektronischen Rechnung handelt es sich um ein reines Netzwerkgut, welches keinen Autarkiewert besitzt und ausschließlich durch eine Verbindung von Rechnungssteller und -empfänger einen Nutzen stiftet. Da der Status quo der Verbreitung einem frühen Anfangsstadium zuzuordnen ist, bleiben positive direkte Netzwerkeffekte weitgehend aus und die gegenwärtige Akzeptanz der elektronischen Rechnung ist gering. Hinzu kommt, dass die Implementierungskosten als hoch einzustufen sind und die erforderliche Hard- und Software nur schwer in den bisherigen Workflow eingebunden werden kann. Positive indirekte Netzwerkeffekte stehen daher weitgehend aus. Komplexe juristische Anforderungen hemmen die Akzeptanz zusätzlich. Die neue Richtlinie 2010/45/EU trägt jedoch zu einer Verbreitung der elektronischen Rechnung bei und kann als Schritt in die richtige Richtung verstanden werden.

Ein eindeutig favorisierter Standard ist aus heutiger Sicht nicht erkennbar, wenngleich dies die Bestrebung einer Vielzahl nationaler und auch internationaler Gremien und Verbände ist.

Die elektronische Rechnung wird vorerst in Großunternehmen und Financial Shared Service Centern Einzug finden. Isomorphie bewirkt eine erhöhte Verbreitung und Akzeptanz der elektronischen Rechnungen und trägt diese auch in kleine und mittlere Unternehmen hinein. Gleichwohl kann sich die Gewinnung und Integration weiterer Teilnehmer als langwieriger und aufwändiger Prozess herausstellen.

Um die Akzeptanz eines Business Process Outsourcing der Rechnungsbearbeitung zu fördern, sind die Dienstleister gefordert, die Vorteile ihrer Lösungen klar herauszuarbeiten und sich bei entsprechenden Fachveranstaltungen zu positionieren. Hierbei sollte auch auf die möglichen Risiken eingegangen werden. Erwartet werden einfache, zuverlässige und standardisierte Lösungen, für die der Dienstleister in angemessenem Umfang haftet und die flexibel genug sind, um individuelle Anpassungen zu ermöglichen.

Mit zunehmender Akzeptanz und Verbreitung der elektronischen Rechnung werden darüber hinaus auch tiefer integrierte Lösungen wie Electronic Bill Presentment and Payment, Electronic Invoice Presentment and Payment sowie das elektronische Mahnwesen für einen breiteren Anwenderkreis interessant.

## Inhaltsüberblick

Abstrakt .....	I
Abstract .....	I
Management Summary .....	II
Inhaltsüberblick .....	XI
Inhaltsverzeichnis .....	XII
Abbildungsverzeichnis .....	XVIII
Tabellenverzeichnis .....	XXI
Abkürzungsverzeichnis .....	XXV
1 Einleitung und Motivation .....	1
2 Theoretische Grundlagen des papierbasierten und elektronischen Rechnungsaustauschs .....	12
3 Einordnung und Analyse der Organisationsformen Financial Shared Service Center und Business Process Outsourcing .....	39
4 Methodische Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung .....	59
5 Experteninterviews zur Rechnungseingangsbearbeitung und Akzeptanz der elektronischen Rechnung .....	78
6 Kostenermittlung einer Eingangsrechnung am Beispiel der befragten Financial Shared Service Center .....	132
7 Generierung eines Technology-Organization-Environment Framework und Technology Acceptance Model 3 für elektronische Rechnungen .....	155
8 Praxisorientierte Handlungsempfehlungen .....	210
9 Schlussteil .....	256
Anhang 1: Literaturverzeichnis .....	275
Anhang 2: Interviewleitfäden .....	317

## Inhaltsverzeichnis

Abstrakt .....	I
Abstract .....	I
Management Summary .....	II
Inhaltsüberblick .....	XI
Inhaltsverzeichnis .....	XII
Abbildungsverzeichnis .....	XVIII
Tabellenverzeichnis .....	XXI
Abkürzungsverzeichnis .....	XXV
1 Einleitung und Motivation .....	1
1.1 Problemstellung .....	1
1.2 Stand der Forschung und Forschungslücke .....	3
1.3 Forschungsfragen und Zielsetzung der Arbeit .....	6
1.4 Methodik und Vorgehensweise .....	7
1.5 Aufbau der Arbeit .....	9
2 Theoretische Grundlagen des papierbasierten und elektronischen Rechnungsaustauschs .....	12
2.1 Einordnung und Bedeutung des Rechnungsprozesses entlang der Financial Supply Chain .....	12
2.2 Darstellung des papierbasierten Rechnungsprozesses und der Problemfelder .....	13
2.3 Theoretische Grundlagen des elektronischen Rechnungsaustauschs .....	20
2.3.1 Definition der elektronischen Rechnung .....	20
2.3.2 Modelle des elektronischen Rechnungsaustauschs .....	24
2.3.2.1 Übersicht der Modelle .....	24
2.3.2.2 Direktverbindung .....	24
2.3.2.3 Direct-Billing-Modelle .....	26
2.3.2.4 Consolidator-Modelle .....	28
2.3.3 Potentiale des elektronischen Rechnungsaustauschs .....	29

2.3.4	Herausforderungen und Problemfelder des elektronischen Rechnungsaustauschs.....	32
2.3.4.1	Darstellung bisheriger Studien.....	32
2.3.4.2	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse .....	36
3	Einordnung und Analyse der Organisationsformen Financial Shared Service Center und Business Process Outsourcing.....	39
3.1	Ausprägungen und Merkmale etablierter Organisationsformen .....	39
3.1.1	Überblick der Organisationsformen.....	39
3.1.2	Insourcing-Organisationsformen .....	40
3.1.3	Outsourcing-Organisationsformen.....	41
3.1.4	Mischorganisationsformen.....	42
3.2	Darstellung der Organisationsformen Financial Shared Service Center und Business Process Outsourcing .....	42
3.2.1	Theoretische Grundlagen von Financial Shared Service Centern .....	42
3.2.1.1	Definition von Financial Shared Service Centern .....	42
3.2.1.2	Entstehung und Entwicklung von Financial Shared Service Centern .....	48
3.2.2	Theoretische Grundlagen des Business Process Outsourcing.....	50
3.2.2.1	Definition des Business Process Outsourcing.....	50
3.2.2.2	Entstehung und Entwicklung des Business Process Outsourcing.....	52
3.2.3	Chancen-Risiken-Analyse der Organisationsformen Financial Shared Service Center und Business Process Outsourcing.....	53
3.2.3.1	Hypothesen zur Chancen-Risiken-Analyse .....	53
3.2.3.2	Chancen der Organisationsformen Financial Shared Service Center und Business Process Outsourcing .....	54
3.2.3.3	Risiken der Organisationsformen Financial Shared Service Center und Business Process Outsourcing .....	56
4	Methodische Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung.....	59
4.1	Theoretische Grundlagen der Methodologie .....	59
4.2	Darstellung qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden.....	60

4.3	Experteninterview als Instrument zur Datenerhebung .....	62
4.3.1	Theoretische Grundlagen des Experteninterviews.....	62
4.3.2	Auswahl einer geeigneten Stichprobe.....	66
4.3.3	Design eines Interviewleitfadens .....	68
4.3.4	Durchführung eines Experteninterviews.....	69
4.4	Inhaltsanalysen zur methodischen Datenauswertung .....	72
5	Experteninterviews zur Rechnungseingangsbearbeitung und Akzeptanz der elektronischen Rechnung .....	78
5.1	Methodik und Vorgehensweise .....	78
5.2	Experteninterviews in führenden mittelständischen Unternehmen .....	83
5.2.1	Auswahl der Stichprobe .....	83
5.2.2	Design des Interviewleitfadens .....	88
5.2.3	Ausgewählte Ergebnisse .....	89
5.2.3.1	Status quo der Rechnungseingangsbearbeitung.....	89
5.2.3.2	Akzeptanz und Hürden der elektronischen Rechnung.....	94
5.2.3.3	Akzeptanz von Business Process Outsourcing .....	95
5.2.3.4	Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse .....	97
5.3	Experteninterview in Financial Shared Service Centern.....	101
5.3.1	Auswahl der Stichprobe .....	101
5.3.2	Design des Interviewleitfadens .....	104
5.3.2.1	Aufbau und Struktur des Interviewleitfadens .....	104
5.3.2.2	Darstellung des Fragenkatalogs .....	105
5.3.2.3	Darstellung des tabellarischen Anhangs .....	107
5.3.3	Auswertung des Fragenkatalogs .....	110
5.3.3.1	Ziele bei Gründung des Financial Shared Service Center .....	110
5.3.3.2	Status quo der Rechnungseingangsbearbeitung.....	111
5.3.3.3	Beurteilung der einzelnen Rechnungseingangskanäle.....	114
5.3.3.4	Erfahrungen im Outsourcing.....	116



5.3.3.5	Merkmale eines qualifizierten Dienstleisters .....	117
5.3.3.6	Akzeptanz von Business Process Outsourcing .....	121
5.3.4	Auswertung des tabellarischen Anhangs .....	123
5.3.4.1	Struktur des Rechnungseingangs .....	123
5.3.4.2	Merkmale eingehender Rechnungen.....	125
5.3.4.3	Erfassung der Rechnungsdaten .....	125
5.3.4.4	Rechnungsvolumen und Skonto .....	126
5.3.4.5	Mitarbeiteranzahl und anteilige Arbeitszeit.....	127
5.3.4.6	Formen der Archivierung.....	127
5.3.4.7	Anschaffungs- und Betriebskosten von Optical Character Recognition ...	128
5.3.4.8	Internes Center-Konzept und externe Leistungserbringung .....	128
5.3.5	Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse .....	129
6	Kostenermittlung einer Eingangsrechnung am Beispiel der befragten Financial Shared Service Center .....	132
6.1	Zielsetzung und Vorgehen.....	132
6.2	Theoretische Grundlagen der Kostenermittlung eines Arbeitsplatzes .....	133
6.2.1	Anfallende Personalkosten.....	133
6.2.2	Anfallende Sachkosten.....	142
6.2.3	Anfallende Gemeinkosten.....	145
6.2.4	Anfallende Gesamtkosten .....	147
6.3	Durchführung der Kostenermittlung einer Eingangsrechnung.....	147
6.3.1	Vorgehen.....	147
6.3.2	Ermittlung der Personalkosten .....	148
6.3.3	Ermittlung der Sachkosten .....	150
6.3.4	Ermittlung der Gemeinkosten .....	151
6.3.5	Ermittlung entgangener Skonti .....	151
6.3.6	Ermittelte Gesamtkosten und kritische Würdigung .....	152

7	Generierung eines Technology-Organization-Environment Framework und Technology Acceptance Model 3 für elektronische Rechnungen.....	155
7.1	Zielsetzung und Vorgehen.....	155
7.2	Grundlegende Theorien der Technologieakzeptanzforschung.....	158
7.3	Generierung eines Technology-Organization-Environment Framework für elektronische Rechnungen.....	165
7.3.1	Theoretische Grundlagen des Technology-Organization-Environment Framework .....	165
7.3.2	Kontextfaktor „Technologie“ .....	166
7.3.2.1	Variable „Verfügbarkeit“ .....	166
7.3.2.2	Variable „Eigenschaften“.....	169
7.3.3	Kontextfaktor „Organisation“ .....	170
7.3.3.1	Variable „Organisationsstruktur“.....	170
7.3.3.2	Variable „Informationsfluss“ .....	171
7.3.3.3	Variable „Unternehmensgröße und Verfügbarkeit freier Ressourcen“ .....	174
7.3.4	Kontextfaktor „Betriebliches Umfeld“ .....	175
7.3.4.1	Variable „Brancheneigenschaften und Marktstruktur“ .....	175
7.3.4.2	Variable „Verfügbarkeit und Eigenschaften von Ressourcen“.....	181
7.3.4.3	Variable „Gesetzliche Rahmenbedingungen“.....	187
7.3.5	Darstellung des Technology-Organization-Environment Framework für elektronische Rechnungen .....	190
7.4	Generierung eines Technology Acceptance Model 3 für elektronische Rechnungen .....	192
7.4.1	Theoretische Grundlagen des Technology Acceptance Model.....	192
7.4.2	Soziale Determinanten des wahrgenommenen Nutzens .....	198
7.4.3	Kognitiv-instrumentelle Determinanten des wahrgenommenen Nutzens .....	200
7.4.4	Grundlegende Determinanten der wahrgenommenen Bedienbarkeit .....	202
7.4.5	Relativierende Determinanten der wahrgenommenen Bedienbarkeit .....	204
7.4.6	Rolle der Moderatoren .....	205

7.4.7	Darstellung des Technology Acceptance Model 3 für elektronische Rechnungen.....	206
8	Praxisorientierte Handlungsempfehlungen .....	210
8.1	Aufbau und Zielgruppe.....	210
8.2	Handlungsempfehlungen zur Standardisierung.....	213
8.2.1	Status quo und Entwicklung .....	213
8.2.2	Rolle des öffentlichen Sektors .....	216
8.3	Handlungsempfehlungen zur Wahl der technischen Lösung .....	219
8.4	Handlungsempfehlungen zur Integration der Geschäftspartner .....	229
8.5	Handlungsempfehlungen zur innerbetrieblichen Implementierung .....	234
8.6	Handlungsempfehlungen zum Business Process Outsourcing.....	241
8.6.1	Aspekte der Entscheidungsfindung.....	241
8.6.2	Anforderungen an das Leistungsspektrum.....	248
8.7	Handlungsempfehlungen in Hinsicht auf die Richtlinie 2010/45/EU .....	252
9	Schlussenteil .....	256
9.1	Zentrale Ergebnisse .....	256
9.2	Kritische Würdigung und Möglichkeiten der Anschlussforschung .....	262
9.3	Fazit und Ausblick.....	269
Anhang 1: Literaturverzeichnis .....		275
Anhang 2: Interviewleitfäden.....		317
Interview 1 – 2007: Mittelständische Unternehmen.....		317
Interview 2 – 2008: Mittelständische Unternehmen.....		322
Interview 3 – 2009: Mittelständische Unternehmen.....		324
Interview 4 – 2009: Financial Shared Service Center .....		327