

---

# **Markt- und Unternehmensentwicklung / Markets and Organisations**

## **Herausgegeben von**

A. Picot, München, Deutschland

R. Reichwald, Leipzig, Deutschland

E. Franck, Zürich, Schweiz

K. M. Möslein, Erlangen-Nürnberg, Deutschland

Der Wandel von Institutionen, Technologie und Wettbewerb prägt in vielfältiger Weise Entwicklungen im Spannungsfeld von Markt und Unternehmung. Die Schriftenreihe greift diese Fragen auf und stellt neue Erkenntnisse aus Theorie und Praxis sowie anwendungsorientierte Konzepte und Modelle zur Diskussion.

**Herausgegeben von**

Professor Dr. Dres. h. c. Arnold Picot  
Ludwig-Maximilians-Universität  
München, Deutschland

Professor Dr. Egon Franck  
Universität Zürich, Schweiz

Professor Dr. Professor h. c. Dr. h. c.  
Ralf Reichwald  
HHL – Leipzig Graduate School  
of Management, Leipzig, Deutschland

Professorin Dr. Kathrin M. Möslein  
Universität Erlangen-Nürnberg,  
Deutschland,  
HHL – Leipzig Graduate School  
of Management, Leipzig, Deutschland

---

Ralph Pfaller

# IT-Outsourcing- Entscheidungen

Analyse von Einfluss-  
und Erfolgsfaktoren für auslagernde  
Unternehmen

Mit einem Geleitwort von  
Prof. Dr. Dres. h.c. Arnold Picot



**Springer Gabler**

**RESEARCH**

Ralph Pfaller  
Beilngries, Deutschland

Dissertation Ludwig-Maximilians-Universität München, 2011

D 19

ISBN 978-3-658-00714-0

ISBN 978-3-658-00715-7 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-00715-7

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
[www.springer-gabler.de](http://www.springer-gabler.de)

## **Geleitwort**

Die vorliegende Arbeit bietet wichtige Forschungsbeiträge zu dem in Theorie und Praxis nach wie vor sehr aktuellen Gebiet des IT-Outsourcing. Dabei werden drei Schwerpunkte gesetzt, nämlich: die ökonomische und/oder institutionalistische Erklärung von IT-Outsourcing-Entscheidungen, Wandel der praktizierten Outsourcing-Ansätze im Zeitablauf und Outsourcing im Kontext von branchenspezifischer Regulierung.

Der erste Forschungsbeitrag behandelt die Frage, ob rationale Effizienzargumente oder aber Habitualität und Nachahmung, also der Wunsch nach Legitimität, das Zustandekommen von Outsourcing-Entscheidungen besser erklären können. Dies ist ein ausgesprochen mutiges und innovatives Unterfangen. In der Organisationstheorie gibt es seit Langem eine differenzierte Diskussion darüber, ob und in welchem Umfang Effizienzüberlegungen Strukturentscheidungen treiben, bzw. ob und in welchem Umfang Legitimitätsüberlegungen gegenüber internen und/oder externen Stakeholdern bestimmte strategische Entwicklungen beeinflussen. Dieses Spannungsfeld untersucht der Verfasser in differenzierter Weise sowie unter Ausnutzung eines besonders reichhaltigen Datensatzes. Letztlich wird ein Beitrag zur Integration von ökonomischer und institutioneller Perspektive im Spannungsfeld zwischen Theorie und Empirie geleistet, eine Aufgabenstellung, die bislang nur selten, insbesondere auch nicht im Bereich des IT-Outsourcing, verfolgt wurde und die hier sehr ideenreich und reflektiert angegangen wird.

Als Datenbasis dient eine Vollerhebung von IT-Outsourcing-Entscheidungen mit einem Volumen von über einer Million Euro im Zeitraum von 1990 bis 2008 in Deutschland. Es zeigt sich, dass sowohl Effizienz- als auch Legitimitätskriterien eine wichtige Rolle bei IT-Outsourcing-Entscheidungen spielen und dass insofern beide Referenztheorien zur Erklärung beitragen. Beispielsweise kann der Verfasser zeigen, dass insbesondere nachahmendes Verhalten unter den Bedingungen von Unsicherheit eine große Rolle für IT-Outsourcing-Entscheidungen spielt. Es ergeben sich interessante Managementimplikationen. So entsteht nicht nur eine wesentliche Erweiterung und Bereicherung der bestehenden empirischen IT-Outsourcing-Studien, sondern auch eine wichtige Ergänzung der allgemeinen Organisationstheorie.

## VI

Der zweite Forschungsbeitrag befasst sich mit dem Wandel des IT-Outsourcing-Verhaltens. Welchen Ansatz sollen die auslagernden Unternehmen für ein Auslagerungsvorhaben wählen? Fragen wie zeitlicher Horizont, geografische Reichweite, Single- oder Multiplesourcing-Strategie, Umfang des Outsourcing (selektiv oder total) sind Beispiele für die Ausgestaltungsformen von Outsourcingmaßnahmen. Der Verfasser zeigt in diesem Beitrag, wie diese Ausgestaltungen bei Erstverträgen vorgenommen werden und wie sich das IT-Outsourcing-Verhalten bei Vertragsverlängerungen dann verändert. Hierzu werden sehr interessante Hypothesen entwickelt. Die aus diversen Quellen gewonnenen Fall-Informationen für über 1000 Outsourcingvorhaben bilden die empirische Forschungsgrundlage. Es zeigen sich zum Teil stark bestätigende, zum Teil auch den Hypothesen widersprechende Ergebnisse, die der Verfasser kompetent und anregend diskutiert. Sehr interessant ist unter anderem die festgestellte Tendenz zu kurzen Laufzeiten, die nur teilweise mit den theoretischen Vorhersagen übereinstimmt. Ähnlich anregende Erkenntnisse gelingen für die Providerstrategie und für den Outsourcinggrad.

Der dritte Forschungsbeitrag weist einen methodisch und inhaltlich ganz anderen Charakter auf. Nun geht es um die Frage, ob und wie Banken, die ja bekanntlich sehr stark durch IT-Systeme in ihren Prozessen und Kundenbeziehungen geprägt sind, durch IT-Outsourcing ihre Risikosituation verbessern und damit regulatorisches Eigenkapital sparen können. Diese Sichtweise wurde angeregt durch die Regulierungskonzepte von Basel II, welche die operationellen Risiken von Banken stärker in den Mittelpunkt stellen. Das Outsourcing von IT-Services kann auch angesehen werden als Strategie der Eingrenzung und Beherrschung von operationellen Risiken im Kerngeschäft von Banken. Für diese Frage verfolgt der Verfasser eine modelltheoretische Analysekonzeption, weil empirische Daten für diese Problemlage nicht bzw. noch nicht zu gewinnen sind. Er konstruiert ein analytisch überzeugendes Modell und analysiert – gestützt auf plausible Annahmen – den risikosenkenden und damit regulierungskapitalschonenden Effekt von IT-Outsourcing im Bankwesen, was m.W. bislang anderweitig noch nicht so geschehen ist. Das IT-Outsourcing wird zu Recht als ein wichtiges Instrument für die Beeinflussung operationeller Risiken im Bankwesen erkannt. Dabei kommen auch wichtige Überlegungen aus der Transaktionskostentheorie sowie aus der Betrachtung der Opportunitätskosten von regulierungsrelevanten Entscheidungen zum Tragen.

## VII

Diese drei durchweg innovativen Forschungsbeiträge sind in den Stand der Theorie und Praxis des IT-Outsourcing eingebettet. Sie verdienen die Aufmerksamkeit und weiterführende Diskussion in der Fachwelt.

Arnold Picot

**Vorwort**

Die vorliegende Dissertation untersucht spezifische betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Forschungsfeld IT-Outsourcing rund um die Auslagerungsentscheidung. Es handelt sich dabei um eine kumulative Arbeit mit drei spezifischen Themenschwerpunkten. Die Ideen für das Forschungsvorhaben wurden aus der beruflichen Tätigkeit generiert, theoretisch fundiert und mit aktuellen wissenschaftlichen Methoden analysiert. Grundsätzlich wurde das Ziel verfolgt, Neues zu entdecken und bislang wenig untersuchte Phänomene zu erforschen, um einen Beitrag zum Forschungsgebiet IT-Outsourcing zu leisten, dabei jedoch stets den Nutzen für die Praxis im Auge zu behalten.

Mein besonderer Dank gilt allen, die mich auf dem Weg zur Erstellung und Publikation der Arbeit begleitet haben. Ein besonderer Dank gebührt meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Dres. h.c. Arnold Picot. Er hat die Arbeit angeregt, betreut, stets mit großem Interesse begleitet und mir gleichzeitig auch Freiraum zu ihrer Anfertigung gegeben.

Ralph Pfaller



**Inhalt**

Geleitwort ..... V  
 Vorwort ..... IX  
 Inhalt ..... XI  
 Abbildungsverzeichnis ..... XV  
 Tabellenverzeichnis ..... XVII  
 Abkürzungsverzeichnis ..... XIX

**1 Über das Forschungsgebiet IT-Outsourcing ..... 1**

1.1 Stellenwert der IT im Unternehmen ..... 1  
 1.2 Entstehung und Entwicklung von IT-Outsourcing ..... 2  
     1.2.1 Einbindung externer Leistungserbringer in den IT-Betrieb vor 1985 ..... 2  
     1.2.2 Entwicklung von IT-Outsourcing seit 1985 ..... 5  
     1.2.3 Ausblick zum IT-Outsourcing nach 2010 ..... 8  
 1.3 IT-Outsourcing-Forschung ..... 10  
     1.3.1 Entstehung und Entwicklung der IT-Outsourcing-Forschung ..... 10  
     1.3.2 Ambivalenz von IT-Outsourcing-Entscheidungen ..... 12  
     1.3.3 Definition von IT-Outsourcing ..... 13  
 1.4 Themen- und Methodenschwerpunkte ..... 14  
     1.4.1 Themenschwerpunkte ..... 15  
     1.4.2 Aufbau der Dissertation ..... 15  
     1.4.3 Angewandte Forschungsmethoden ..... 16

**2 Effizienz versus Legitimität: Ökonomische und institutionelle Perspektive bei IT-Outsourcing-Entscheidungen ..... 19**

Zusammenfassung ..... 19  
 2.1 Einleitung ..... 20  
     2.1.1 Hintergrund ..... 20  
     2.1.2 Forschungsfragen ..... 21  
     2.1.3 Aufbau des Kapitels und angewandte Forschungsmethoden ..... 21  
 2.2 Theoretische Fundierung zu Entscheidungsfaktoren bei IT-Outsourcing... 23  
     2.2.1 Theoretischer Rahmen: Ökonomische und institutionelle Perspektive. 23  
     2.2.2 Stand der Literatur ..... 25  
     2.2.3 Effizienz versus Legitimität ..... 30  
     2.2.4 Effizienz bei IT-Outsourcing (ökonomische Perspektive) ..... 32  
     2.2.5 Legitimität bei IT-Outsourcing (institutionelle Perspektive) ..... 39

2.2.6 Wahl der Vertragslaufzeit .....	45
2.3 Empirische Untersuchung .....	47
2.3.1 Datenbasis .....	47
2.3.2 Deskriptive Statistik.....	50
2.3.3 Operationalisierung der Variablen .....	52
2.3.4 Modell und Methode der Datenanalyse .....	57
2.3.5 Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	60
2.4 Diskussion der Ergebnisse .....	65
2.5 Fazit und weiterer Forschungsbedarf.....	70
<b>3 IT-Outsourcing-Verhalten im Wandel: Auftraggeber auf der Suche nach dem erfolgreichen IT-Outsourcing-Ansatz .....</b>	<b>73</b>
Zusammenfassung .....	73
3.1 Einleitung.....	74
3.1.1 Hintergrund .....	74
3.1.2 Forschungsvorhaben und Forschungsfragen.....	75
3.1.3 Aufbau des Kapitels und angewandte Forschungsmethoden.....	75
3.1.4 Stand der Literatur .....	76
3.2 Theoretischer Überblick: Erfolgreiche IT-Outsourcing-Vorhaben.....	77
3.2.1 IT-Outsourcing im Kontext organisationalen Lernens.....	78
3.2.2 Kennzeichen erfolgreicher IT-Outsourcing-Ansätze .....	80
3.2.3 Providerstrategie (Singleprovider vs. Multiprovider).....	81
3.2.4 IT-Outsourcing-Grad (selektives vs. Full-IT-Outsourcing) .....	87
3.2.5 Zeitlicher Horizont (Vertragslaufzeit).....	92
3.2.6 Geografische Reichweite (national vs. multinational).....	98
3.2.7 Zusammenfassung der Hypothesen.....	102
3.3 Empirische Untersuchung .....	104
3.3.1 Datenbasis .....	104
3.3.2 Deskriptive Statistik.....	106
3.3.3 Methode der Datenanalyse.....	109
3.3.4 Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	111
3.4 Diskussion.....	117
3.4.1 Einfluss von IT-Outsourcing-Theorien auf Entscheidungsverhalten..	117
3.4.2 Anpassung des IT-Outsourcing-Verhaltens durch eigene Erfahrung .	119
3.5 Fazit und weiterer Forschungsbedarf.....	122

<b>4 Optimierung des IT-Outsourcing-Grades im Kontext von Basel II .....</b>	<b>125</b>
Zusammenfassung .....	125
4.1 Einleitung.....	126
4.1.1 Hintergrund .....	126
4.1.2 Aufbau des Kapitels und angewandte Forschungsmethoden.....	127
4.1.3 Stand der Literatur .....	129
4.2 IT-Outsourcing, operationelle Risiken und regulatorisches Eigenkapital. 132	
4.2.1 „Outsourcing“ und „operationelle Risiken“ im Bankenkontext .....	132
4.2.2 Das Drei-Säulen-Konzept von Basel II.....	133
4.2.3 Regulatorische Eigenkapitalunterlegung für operationelle Risiken....	135
4.2.4 Anwendung eines fortgeschrittenen Ansatzes .....	140
4.2.5 Bedeutung der IT für operationelle Risiken der Banken.....	142
4.2.6 Einfluss von IT-Outsourcing auf operationelle Risiken der Banken ..	143
4.2.7 Resümee: Operationelle Risiken und Eigenkapitalunterlegung .....	147
4.3 Modell zur Optimierung des IT-Outsourcing-Grades.....	147
4.3.1 Annahmen .....	147
4.3.2 Ermittlung des optimalen IT-Outsourcing-Grades.....	158
4.3.3 Implikationen .....	160
4.3.4 Beispiel .....	163
4.3.5 Kritische Würdigung des Modells .....	164
4.4 Ergebnis und weiterer Forschungsbedarf.....	166
<b>5 Zusammenfassung und Fazit.....</b>	<b>169</b>
Anhang 1 Performancemaße in bereits publizierten empirischen Studien .....	171
Anhang 2 Ausgelagerter Leistungsumfang bei IT-Outsourcing .....	174
Anhang 3 Kreuztabellen als Basis für die Kontingenzanalyse .....	175
Anhang 4 Detaillieregebnisse der Kontingenzanalyse.....	178
Anhang 5 Ermittlung von $\alpha$ und $\beta$ .....	181
Anhang 6 Eigenschaften von $A_{IT}$ .....	182
Anhang 7 Näherungslösung für den optimalen IT-Outsourcing-Grad .....	183
Anhang 8 Regulierung von Outsourcing im Finanzdienstleistungssektor.....	185
Literatur .....	189

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: IT-Outsourcing-Forschung und angrenzende Forschungsgebiete .....	12
Abb. 2: Themenschwerpunkte der Dissertation.....	15
Abb. 3: Aufbau der Arbeit .....	16
Abb. 4: Forschungsmethoden im Forschungsgebiet IT-Outsourcing .....	17
Abb. 5: Angewandte Forschungsmethoden dieser Arbeit .....	18
Abb. 6: Aufbau Kapitel 2.....	22
Abb. 7: Spektrum ökonomischer und institutioneller Theorien.....	25
Abb. 8: Ursache und Wirkung von <i>Institutionellem Isomorphismus</i> .....	44
Abb. 9: Verteilung der IT-Outsourcing-Entscheidungen (1990 bis 2008) .....	51
Abb. 10: Modell der logistischen Regression zur Prüfung der Hypothesen .....	58
Abb. 11: Aufbau Kapitel 3.....	76
Abb. 12: Wechselwirkung zwischen IT-Outsourcing-Forschung und -Praxis ...	77
Abb. 13: Ursache und Wirkung von organisationalem Lernen für IT-Outsourcing.....	80
Abb. 14: Multi Sourcing vs. Parallel Sourcing.....	82
Abb. 15: Unabhängige und abhängige Multiproviderstrategie.....	83
Abb. 16: Definition für selektives Outsourcing von Lacity/Willcocks (1995)...	87
Abb. 17: Abgrenzung der Vertragslaufzeiten .....	93
Abb. 18: Vertragstruktur internationaler IT-Outsourcing-Abkommen.....	101
Abb. 19: Darstellung der acht untersuchten Wirkungszusammenhänge .....	104
Abb. 20: Anzahl der IT-Outsourcing-Verträge pro Jahr seit 1990 .....	108
Abb. 21: Modell der Partialkorrelation am Beispiel des Zusammenhangs zwischen Zeitverlauf und Providerstrategie.....	110
Abb. 22: Datenbasis – Erstverträge und erste bis dritte Vertragsgeneration ....	111
Abb. 23: Aufbau Kapitel 4.....	129
Abb. 24: Das Drei-Säulen-Prinzip von Basel II.....	134
Abb. 25: Abschätzung operationeller Risiken mit dem Value-at-Risk-Ansatz	139
Abb. 26: Risikosensitivität der Bemessungsansätze.....	140
Abb. 27: Auszahlungen für den IT-Betrieb .....	149
Abb. 28: Optimaler IT-Outsourcing-Grad (schematische Darstellung).....	160
Abb. 29: Mögliche Entscheidungskalküle (schematische Darstellung).....	162
Abb. 30: Ergebnisse der Arbeit.....	169
Abb. 31: Ausgelagerter Leistungsumfang bei IT-Outsourcing.....	174

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Entwicklung der IT-Auslagerungsaktivitäten seit 1960 .....	10
Tab. 2: Erstausgabe bekannter internationaler Journals im IT-Bereich.....	11
Tab. 3: Datenbasis mit 227 IT-Outsourcing-Entscheidungen.....	50
Tab. 4: Branchenverteilung der 227 untersuchten Unternehmen .....	51
Tab. 5: Vereinbarte Laufzeiten der 227 IT-Outsourcing-Verträge .....	52
Tab. 6: Operationalisierung der Effizienzkriterien .....	55
Tab. 7: Operationalisierung der Legitimitätskriterien .....	56
Tab. 8: Statistik zu den erhobenen Variablen .....	57
Tab. 9: Korrelation der unabhängigen Variablen .....	57
Tab. 10: Ergebnisse der Regression – ohne Laufzeitteilung.....	62
Tab. 11: Ergebnisse der Regression – Separierung kurzer Laufzeiten .....	63
Tab. 12: Überprüfung der Hypothesen .....	65
Tab. 13: Erfolgreiche IT-Outsourcing-Ansätze .....	102
Tab. 14: Outsourcing-Grad in Abhängigkeit des ausgelagerten Leistungsumfangs .....	106
Tab. 15: Branchenverteilung der 1.029 IT-Outsourcing-Fälle .....	108
Tab. 16: Gewählte IT-Outsourcing-Ansätze.....	109
Tab. 17: Ergebnis der Kontingenzanalyse (Zeitverlauf bis 1999/ab 2000) .....	112
Tab. 18: Partial- und Semipartialkorrelation (Zeitverlauf bis 1999/ab 2000)...	113
Tab. 19: Tendenz der IT-Outsourcing-Ansätze (Zeitverlauf bis 1999/ab 2000)114	
Tab. 20: Ergebnis der Kontingenzanalyse (Vertragsgeneration).....	115
Tab. 21: Partial- und Semipartialkorrelation (Vertragsgeneration) .....	116
Tab. 22: Tendenz der IT-Outsourcing-Ansätze (Vertragsgeneration).....	116
Tab. 23: Zusammenfassung der Entscheidungskalküle zur Bestimmung von <i>ITOG</i> * .....	162
Tab. 24: Inputparameter der Beispielrechnung.....	163
Tab. 25: Ergebnisse der Beispielrechnung.....	164

**Abkürzungsverzeichnis**

AktG	Aktiengesetz
ASP	Application Services Provisioning
<i>b</i>	Koeffizient der logistischen Regression
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BPO	Business Process Outsourcing
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CapEx	Capital Expenditure (Investitionen in Anlagevermögen)
CEBS	Committee of European Banking Supervisors
CIO	Corporate Information Office
Cobit	Control Objectives for Information and Related Technology
CSC	Computer Sciences Corporation
DM	Deutsche Mark
EDS	Electronic Data Systems
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
Fortune 500	Liste der 500 umsatzstärksten Unternehmen weltweit
IEC	International Electrotechnical Commission
IBM	International Business Machines Corporation
IP	Internetprotokoll
ISSC	Integrated Systems Solution Corporation
ISO	International Standards Organization
IT	Informationstechnologie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ITK	Informations- und Kommunikationstechnologie
ITO	IT-Outsourcing (Auslagerung des IT-Betriebs)
ITOG	IT-Outsourcing-Grad
ITSEC	Information Technology Security Evaluation Criteria (Richtlinie zur Bewertung der Sicherheitseigenschaften eines IT-Systems)
KonTraG	Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich
KWG	Kreditwesengesetz
LAN	Local Area Network
MaH	Mindestanforderungen an das Betreiben von Handelsgeschäften
MaIR	Mindestanforderungen an die Ausgestaltung der internen Revision
MaK	Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft
MaRisk	Mindestanforderungen an das Risikomanagement
MiFID	Markets in Financial Instruments Directive

## XX

OpEx	Operational Expenditure (laufende Ausgaben für den operativen Geschäftsbetrieb)
PAC	Pierre Audoin Consultants
PC	Personal Computer
ROA	Return on Assets (Gesamtkapitalrendite)
RoE	Return on Equity (Eigenkapitalrendite)
RoI	Return on Investment (Investitionsverzinsung)
RoS	Return on Sales (Umsatzrendite)
<i>se</i>	Standard Error (Standardabweichung)
SEC	United States Securities and Exchange Commission
SG&A	Selling, General and Administrative Expenses (Vertriebs- und Verwaltungskosten)
SIC	Standard Industry Classification
SOA	Serviceorientierte (IT-)Architekturen
US	United States
USA	United States of America
WAN	Wide Area Network
W-LAN	Wireless Local Area Network