

BACHELORARBEIT

NUTZUNGSBARRIEREN VON IT IN DER ANLAGEBERATUNG BEI SCHWEIZER BANKEN



Universität Zürich

Institut für Informatik
Information Management
Binzmühlestrasse 14
CH-8050 Zürich

Name des Verfassers:	Stefan Badertscher
Strasse:	Welbrigstrasse 12a
Ort:	CH-8954 Geroldswil
E-Mail:	stefan.badertscher@access.uzh.ch
Matrikel-Nummer:	06-700-058
Heimatort:	Geroldswil ZH, Zäziwil BE
Betreuender Professor:	Prof. Dr. G. Schwabe
Betreuende Assistentin:	Inu Matter
Abgabedatum	16.08.2010



ABSTRACT

Obwohl heutzutage Banken in der Schweiz von Informationstechnologien beinahe vollständig durchdrungen und im wesentlichen Masse von ihnen abhängig sind, existiert mit der Anlageberatung eine bemerkenswerte Ausnahme. Bis dato wird dort während der eigentlichen Anlageberatung (fast) keine IT verwendet. Kundengespräche erfolgen beispielsweise weitgehend ohne Unterstützung durch IT. Indessen existieren keine ausführlichen Gründe zur detaillierten Erklärung dieses Sachverhaltes. Bei einer durchdringenden Nutzung von IT in der Anlageberatung würde es sich im Prinzip um die Adoption einer Innovation handeln. Aus diesem Grund erfolgt in der vorliegenden Arbeit zuerst eine Aufarbeitung der dazu notwendigen Theorien, um dann auf Basis einer Literaturrecherche Nutzungsbarrieren identifizieren zu können, welche einen Einsatz neuer Technologien in Unternehmen verhindern. Darauf basierend erfolgt eine Aufstellung potentieller Nutzungsbarrieren, welche einen Einsatz von IT in der Anlageberatung verhindern.

Today's Information Technology has widely pervaded banks in Switzerland. Swiss banks are highly dependent on the use of Information Technology. But with the financial advisory of Swiss banks there exists one exception, where nowadays IT is hardly used. Therefore, customer meetings are held without support of IT. Meanwhile there exist no detailed reasons which could explain these circumstances. The pervading use of IT in the financial advisory could be seen as an adoption of an innovation. Hence, in this thesis there will be a theoretical discussion about the adoption of innovations by using common models of technology acceptance and theories, which explain the diffusion and adoption of innovations. Based on a literature review, barriers which avoid the usage of technology in companies will be identified. Based on this literature review, there will be a classification of potential barriers, which may avoid a usage of technology in the financial advisory of Swiss banks.

Keywords: *Innovation Diffusion, Innovation Adoption, Technology Acceptance, Acceptance Models, Intention to use Technology, Barrier, Financial Advisory, Technology use in Financial Advisory, Review*



DANKSAGUNG

Mein grösster Dank gebührt Herrn Professor Doktor Gerhard Schwabe, der mir meine Arbeit in seiner Forschungsgruppe ermöglichte. Auch danken möchte ich meiner Betreuerin Frau Inu Matter für die wertvollen Feedbacks und Korrekturen sowie für ihren grossen Einsatz.

Nicht vergessen möchte ich meine Familie, welche mich im Rahmen dieser Arbeit tatkräftig unterstützt hat.



INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1. Einleitung	1
1.1. Ausgangslage und Motivation	2
1.2. Vorgehensweise	3
1.3. Ziele der Arbeit	4
1.3.1. Forschungsfragen	5
1.4. Aufbau der Arbeit - graphisch	6
2. Akzeptanz & Diffusion von IT	7
2.1. Ausblick auf das folgende Kapitel	9
2.2. Definition von Nutzungsbarrieren	10
2.3. Verbreitung von technologischen Innovationen	14
2.3.1. Was ist Diffusion?	14
2.3.2. Was sind Innovationen?	16
2.3.3. Entwicklungsprozess der Innovationen	20
2.3.4. Entscheidungsprozess der Innovationen	22
2.3.5. Theory of Reasoned Action (TRA)	26
2.3.6. Theory of Planned Behavior (TPB)	28
2.3.7. Diffusion von Innovationen in Organisationen	29
2.4. Change Management	32
2.5. Akzeptanz	36
2.6. Akzeptanzmodelle	37
2.6.1. Technology Acceptance Model (TAM)	38
2.6.1.1. Technology Acceptance Model 2 (TAM2)	40
2.6.2. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	43
2.6.3. Task-Technology Fit Model (TTF)	48

2.7. Kapitelschlusswort	51
3. Die Bankberatungsbranche	52
3.1. Vorwort zum schweizerischen Bankenwesen	54
3.1.1. Banken in der Schweiz	54
3.1.2. Arten von Banken	55
3.2. Produktarten und Dienstleistungen	59
3.3. Gesetzliche Bestimmungen	62
3.3.1. Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)	62
3.3.1.1. Handelstransparenz	63
3.3.1.2. Bestmögliche Auftragsausführung	63
3.3.1.3. Wohlverhaltensregeln	63
3.3.1.4. Beweislastumkehr	64
3.3.1.5. Interessenkonflikte	64
3.3.1.6. Kundenklassifizierung	64
3.3.1.7. Anlageberatung	64
3.3.1.8. Offen zu legende Informationen	65
3.3.2. MiFID - Anwendung in der Schweiz	65
3.3.3. Gesetzliche Bestimmungen der Schweiz	66
3.4. Die Anlageberatung	68
3.4.1. Was ist eine Anlageberatung?	68
3.4.2. Aufbau eines typischen Anlageprozesses	69
3.5. Stand der IT in der Bank	73
3.5.1. Entwicklung der IT	73
3.5.2. Beratungsunterstützungssysteme	75
3.5.2.1. Expertensysteme	75
3.5.2.2. Beratungssysteme	76
3.5.2.3. Unterschiede und Gemeinsamkeiten	78
3.5.2.4. Einsatzmöglichkeiten im Anlageprozess	79
3.5.3. Stand der IT in der Anlageberatung	81
3.5.3.1. Perspektive der Berater	83
3.5.3.2. Perspektive der Kunden	84
3.5.3.3. Perspektive der Manager	84
3.5.3.4. Perspektive der IT-Manager	84
3.6. Agentur-Theorie	85
3.6.1. Einleitung	85
3.6.2. Verträge	86
3.6.3. Interessenkonflikte	88
3.6.4. Informationsasymmetrien	88
3.7. Klassische Probleme der beteiligten Akteure	90
3.7.1. Informationsasymmetrien	90
3.7.2. Interessenkonflikte	92
3.8. Verbesserungspotentiale der Anlageberatung durch den Einsatz von IT	93
3.8.1. Perspektive des Kunden	93
3.8.2. Perspektive des Managements	94
3.8.3. Perspektive des Beraters	95
3.8.4. Gemeinsamkeiten	96

3.8.5. Konflikte	97
3.9. Kapitelschlusswort	97
4. Vorgehen & Methodik	99
4.1. Ausblick auf das folgende Kapitel	100
4.2. Literatur-Review	100
4.2.1. Schritte einer Literatur-Review	101
4.3. Meta-Analyse	104
4.3.1. Schritte einer Meta-Analyse	104
4.4. Angewandte Methodik	107
4.4.1. Bestimmung der Recherchedatenbanken	107
4.4.2. Erarbeitung der Suchstrategie	109
4.4.3. Datenerfassung	112
4.5. Kapitelschlusswort	114
5. Ergebnisse & Auswertung	115
5.1. Ausblick auf das folgende Kapitel	117
5.2. Auswertung der Parameter	117
5.2.1. Auswertung: Allgemein	117
5.2.2. Auswertung: Datenerhebung & Durchführungsort	118
5.2.3. Auswertung: Verwendete Technologien	120
5.2.4. Auswertung: Bezug zu den Theorien	123
5.3. Auswertung der Nutzungsbarrieren	125
5.3.1. Nutzungsbarrieren: Allgemein	125
5.3.2. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren	128
5.3.2.1. Arbeitsart	129
5.3.2.2. Arbeitsumgebung	132
5.3.2.3. Anforderungen durch die Arbeit	134
5.3.2.4. Erfahrung mit ähnlichen Situationen	136
5.3.3. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren	137
5.3.3.1. Eigene Wahrnehmung	139
5.3.3.2. Wahrnehmung der Technologie	142
5.3.3.3. Eigene Einstellung	145
5.3.3.4. Charaktereigenschaften und Merkmale	146
5.3.4. Organisatorische Nutzungsbarrieren	150
5.3.4.1. Externe Einwirkungen auf die Organisation	153
5.3.4.2. Managementaspekte	154
5.3.4.3. Merkmale der Organisation	156
5.3.4.4. Interne Aspekte	158
5.3.4.5. Soziale Aspekte innerhalb der Organisation	162
5.3.5. Technologische Nutzungsbarrieren	168
5.3.5.1. Erscheinungsbild der Technologie	170
5.3.5.2. Qualität der Technologie	171
5.3.5.3. Funktionalität der Technologie	173
5.3.6. Sonstige Barrieren	176
5.3.7. Zwischenübersicht	176
5.4. Schlusswort des Kapitels	177

6. Anwendung	179
6.1. Einleitung	180
6.1.1. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren	180
6.1.1.1. Arbeitsart	183
6.1.1.2. Arbeitsumgebung	185
6.1.1.3. Anforderungen durch die Arbeit	187
6.1.1.4. Erfahrung mit ähnlichen Situationen	189
6.1.2. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren	189
6.1.2.1. Eigene Wahrnehmung	192
6.1.2.2. Wahrnehmung der Technologie	194
6.1.2.3. Eigene Einstellung gegenüber der Technologie	195
6.1.2.4. Individuelle Charaktereigenschaften und Merkmale	197
6.1.3. Organisatorische Nutzungsbarrieren	199
6.1.3.1. Externe Einwirkungen auf die Organisation	201
6.1.3.2. Managementaspekte	202
6.1.3.3. Merkmale der Organisation	203
6.1.3.4. Interne Aspekte	204
6.1.3.5. Soziale Aspekte innerhalb der Organisation	206
6.1.4. Technologische Nutzungsbarrieren	211
6.1.4.1. Erscheinungsbild der Technologie	213
6.1.4.2. Qualität der Technologie	213
6.1.4.3. Funktionalität der Technologie	215
6.2. Abschliessende Aspekte	218
6.3. Schlusswort des Kapitels	220
7. Kritische Würdigung	221
7.1. Kritische Würdigung der Arbeit	222
7.2. Ausblick	223
Literaturverzeichnis	225
Literatur-Review	237
Index	247
A. Parameter der Studien	247
A.1. Übersicht über die Parameter der Studien	248
B. Nutzungsbarrieren	262
B.1. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren	263
B.2. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren	268
B.3. Organisatorische Nutzungsbarrieren	276
B.4. Technologische Nutzungsbarrieren	284
B.5. Sonstige Nutzungsbarrieren	289
C. Daten-CD	291
C.1. Übersicht über den Inhalt der CD	292

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1.1. Übersicht über die Inhalte der Arbeit (eigene Darstellung)	6
2.1. S-Kurve der Diffusion [War74]	15
2.2. Innovations-Entwicklungs-Prozess (in Anlehnung an [Rog95, S.138]) . . .	20
2.3. Entscheidungsprozess bei Innovationen (in Anlehnung an [Kön08, S.21], [Rog95, S.170])	22
2.4. Theory of Reasoned Action (in Anlehnung an [FA75])	27
2.5. Theory of Planned Behavior (in Anlehnung an [Ajz91, S.182], [Cha98]) .	29
2.6. Adoption in einer Organisation (in Anlehnung an [Gal01, S.53])	30
2.7. Adoptionsmatrix (in Anlehnung an [Gal01, S.54])	31
2.8. Von der Information zur Umsetzung (in Anlehnung an [Gro07, S.370]) . .	33
2.9. TAM (in Anlehnung an [Dav89], [Kön08, S.24])	39
2.10. TAM2 (in Anlehnung an [VD00, S.188])	41
2.11. UTAUT (in Anlehnung an [VMDD03, S.447]), [Kön08]	44
2.12. TTF (in Anlehnung an [GT95, S.220])	49
3.1. Primäre Bankleistungen (nach [Bue05, S.12])	60
3.2. Idealtypischer Anlageprozess (nach [à P08], [GLS01, S.15])	70
3.3. Zwiebel-Modell (nach [MS07, S.19])	74
4.1. Verwendete Begriffe	111
5.1. Verteilung in den Zeitschriften	118
5.2. Verteilung in den Konferenzen	118
5.3. Jahr der Veröffentlichungen	119
5.4. Verwendung in den Studien	119
5.5. Ort der Durchführung	120
5.6. Verwendete Technologien	121
5.7. Internet/WWW und PC	122
5.8. ES/ERP-System und IS	123
5.9. Theoriebezug	124

5.10. Theoriebezug	124
5.11. Verteilung der Nutzungsbarrieren	126
5.12. Hauptkategorien der Nutzungsbarrieren	127
5.13. Verteilung der Nutzungsbarrieren über die Zeit	127
5.14. Verteilung der arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren	128
5.15. Verteilung der arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren über die Zeit	129
5.16. Subkategorien der arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren	130
5.17. Verteilung der individuenspezifischen Nutzungsbarrieren	137
5.18. Verteilung der individuenspezifischen Nutzungsbarrieren über die Zeit	137
5.19. Subkategorien der individuenspezifischen Nutzungsbarrieren	138
5.20. Verteilung der organisatorischen Nutzungsbarrieren	150
5.21. Verteilung der organisatorischen Nutzungsbarrieren über die Zeit	151
5.22. Subkategorien der organisatorischen Nutzungsbarrieren	152
5.23. Subkategorien der internen Aspekte	159
5.24. Subkategorien der sozialen Aspekte innerhalb der Organisation	163
5.25. Verteilung der technologischen Nutzungsbarrieren	169
5.26. Verteilung der technologischen Nutzungsbarrieren über die Zeit	169
5.27. Subkategorien der technologischen Nutzungsbarrieren	170
6.1. Übersicht über die selektierten arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)	182
6.2. Übersicht über die selektierten individuenspezifischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)	191
6.3. Übersicht über die selektierten organisatorischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)	200
6.4. Übersicht über die selektierten technologischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)	212



TABELLENVERZEICHNIS

2.1. Überblick über die Ansätze	13
2.2. Überblick über die Zusammenhänge (in Anlehnung an [VMDD03])	47
3.1. Unterschiede (in Anlehnung an [TW86])	78



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

CRM	Customer Relationship Management
ERP-System	Enterprise Resource Planning System
IDT	Innovation Diffusion Theory
IS	Informationssystem
IT	Informationstechnik
SNB	Schweizerische Nationalbank
TAM	Technology Acceptance Model
TRA	Theory of Reasoned Action
TTF	Task-Technology Fit
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

KAPITEL

1

EINLEITUNG

Inhalt des folgenden Kapitels

1.1. Ausgangslage und Motivation	2
1.2. Vorgehensweise	3
1.3. Ziele der Arbeit	4
1.3.1. Forschungsfragen	5
1.4. Aufbau der Arbeit - graphisch	6

1.1. Ausgangslage und Motivation

IN der heutigen Zeit hat die rasante technische Entwicklung und die immer stärkere Verbreitung der IT in sehr vielen Bereichen von Organisationen eine grosse Anzahl von Arbeitsabläufen verändert. Der zunehmende Druck der Globalisierung und die immer stärkere internationale Ausrichtung von Unternehmen macht den Einsatz von IT notwendig, womit unter anderem auch die Koordination von “ökonomischen Transaktionen” [GB04] erheblich tangiert wird (vgl. [GB04], [Mih06], [Mih07]).

Bei näherer Betrachtung der Nutzung von IT in verschiedenen Branchen fällt hier insbesondere die Bankberatungsbranche in der Schweiz auf, wo die Verbreitung von IT-Werkzeugen bis heute sehr harzig voranschreitet und bis dato auch keine Trendwende auszumachen ist (vgl. [SN09]). Diese Tatsache fällt deshalb stark auf, weil ansonsten Informationssysteme in einer Bank sehr zentral sind, und es auf der Hand liegt, dass eine Bank ohne IT heutzutage nicht mehr funktionieren würde. Ausserdem zeichnet sich die Bankbranche durch ihre starke internationale Ausrichtung und globale Vernetztheit aus. Namentlich in der Beratungsbranche sollen Kunden aus der ganzen Welt betreut und akquiriert werden (vgl. [MS07, S.9ff]). In der Schweizer Bankberatungsbranche wird jedoch sehr häufig bei den Face-to-Face-Meetings auf den Einsatz von IT verzichtet, obwohl eine Verwendung aus rein rationaler Sicht sicherlich sinnvoll wäre und dies für den Kunden eventuell Performancegewinn, Informationstransparenz und weniger Medienbrüche im gesamten Prozess der Bank bedeuten könnte. Wegen der zentralen Rolle der IT sollten Banken elektronische Informationssysteme auch während des Beratungsprozesses nicht a priori vor den Kunden verstecken. Teilweise erwartet der Kunde sogar, dass er in der Anlageberatung IT zu Gesicht bekommt (vgl. [SN09], [MSN⁺09]). Aufgrund der Finanzkrise und dem daraus resultierenden starken Anstieg an Regulierungen und dem Versuch, die globalen Finanzplätze regulatorisch zu homogenisieren, müssen die Banken innovativer werden. Die bessere Bindung von Kunden an das jeweilige Institut ist dabei sicher eine grundlegende Strategie. Dies kann eben unter anderem durch eine gute personalisierte Anlageberatung erfolgen, welche optimal durch IT unterstützt wird. Die Betrachtung dieses geschäftskritischen Prozesses ist eine Motivation für die vorliegende Arbeit.

1.2. Vorgehensweise

In dieser Arbeit soll nun auf literarischer Basis untersucht werden, welche Arten von Barrieren den Einsatz von IT in Organisationen verhindern. Darauf werden dann plausible Gründe für eine Verhinderung von IT in der Anlageberatung angeführt werden. Um eine systematische Aufbereitung der Literatur zu ermöglichen, ist die vorzeitige Erarbeitung einer Suchstrategie von besonderer Wichtigkeit. Es sollen mit dieser Suchstrategie Vorgehensweisen dokumentiert werden, mit welchen eine systematische Suche nach möglichen Barrieren gewährleistet werden kann. In der Suchstrategie wird zudem definiert, welche Journals, Konferenzen und Literaturdatenbanken, gemäss der definierten Vorgehensweise durchsucht werden. Zu Beginn der Arbeit wird angenommen, dass es sich dabei unter anderem um Barrieren technologischer und organisatorischer Art handelt. Um diese Annahme zu festigen und um herauszufinden, welche dieser Barrieren hauptsächlich vorhanden sind, soll die dazu bestehende Literatur systematisch aufgearbeitet werden. Es sollen verschiedene Arten von Barrieren aufgezeigt und kategorisch dargestellt werden, wie dies zum Beispiel im UTAUT oder im TAM vollzogen wird.

Dabei soll gezeigt werden, welche potenziellen Faktoren einen grossflächigeren Einsatz von IT im Beratungsprozess verhindern könnten. Denkbar wäre hier als Grund zum Beispiel die Angst der Mitarbeiter vor einem Arbeitsplatzverlust, wenn sich der Kunde besser über eine Beratungsart informieren könnte. Die Relevanz solcher möglichen Gründe soll in dieser Bachelorarbeit untersucht werden. Bei der Analyse dieser Konstellation (zum Beispiel Kunde und Berater) ist vor allem die Principal Agent Theorie¹ als ein grundlegender Erklärungsversuch von Bedeutung. Dies vor allem deshalb, weil die Dienstleistungen im Bankbereich in aller Regel Verträge sind und die Principal Agent Theorie sich unter anderem auch mit der Ausgestaltung von Verträgen befasst (vgl. [Prü08], [SN09]).

Der eigentliche Hauptteil der Arbeit besteht aus insgesamt drei grossen Teilbereichen. In einem ersten Teil werden die theoretischen Grundlagen der Akzeptanz von Innovationen erarbeitet. Der zweite Teil stellt die Bankberatungsbranche vor und geht dabei

¹Wird in Kapitel drei behandelt.

primär auf die spezifischen Unterschiede ein, welche die Bankberatungsbranche von anderen Branchen unterscheiden.

Im dritten Teil erfolgt die Literatur-Recherche, welche massgeblich auf den Erkenntnissen des ersten Teils aufbaut. Dank der systematischen Ausarbeitung der Eigenheiten der Bankberatungsbranche kann argumentiert werden, welche der identifizierten Nutzungsbarrieren auch für die Bankberatungsbranche plausibel sind.

1.3. Ziele der Arbeit

Es sollen in dieser Arbeit primär Barrieren der Nutzung von IT in Unternehmen identifiziert werden. Sekundär soll damit der geringe Einsatz von IT in der Anlageberatung wenigstens teilweise erklärt werden können. Ein möglicher Grund könnten zum Beispiel darwiportunistische Tendenzen [Sch01] sein, welche in einem Face-to-Face-Meeting zwischen Kunde und Anlageberater spielen könnten. Bei der Identifikation von Nutzungsbarrieren soll darauf geachtet werden, wie sich neuartige Technologien durchsetzen und von der Organisation akzeptiert werden. Für die Systematisierung und Kategorisierung der Barrieren erfolgt eine Orientierung an einem Framework, zum Beispiel an der UTAUT oder des TAM (vgl. [VMDD03]). Dabei sollen bei Bedarf auch zusätzliche Kategorien verwendet werden. Die Relevanz dieser Arbeit wird im Projektkontext der Universität Zürich deutlicher. Seitens der Universität Zürich ist ein Projekt geplant, welches die kooperative Anlageberatung bei Banken mit Hilfe von IT unterstützen soll. Um Widerstand seitens der Berater besser begegnen zu können, soll im Vorfeld abgeklärt werden, wo mögliche Barrieren überhaupt liegen könnten. Es ist bis dato noch nicht klar, wo diese Barrieren liegen, deshalb möchte in dieser Arbeit danach gesucht werden (vgl. [SN09]). Der wissenschaftliche Beitrag dieser Bachelorarbeit umfasst im Wesentlichen eine systematische Erarbeitung der Barrieren zur Nutzung von IT in Unternehmen. Ein Ziel dieser Arbeit ist es, dass die systematische Erarbeitung der Nutzungsbarrieren als Fundament für weiterführende Arbeiten in diesem Themenfeld verwendet werden kann. Des Weiteren soll dann mit der Identifikation möglicher Barrieren für die Anlageberatung der Grundstein für empirische Tests zu weiterführenden Arbeiten in diesem Bereich ge-

legt werden. Die Banken können dadurch Einsichten in die aktuelle Forschung in diesem Gebiet gewinnen, und die Erkenntnisse dazu nutzen, um mit dem Widerstand seitens der Berater besser umgehen zu können. Für die Praxis ist es deshalb relevant, weil mit einer, nicht nur auf die Anlageberatung bezogenen, Identifizierung und Kategorisierung der Barrieren zur Nutzung von IT in übersichtlicher Art und Weise dargestellt wird, wo Hindernisse bei der Nutzung von IT liegen können. Diese Erkenntnisse könnten bei einer Einführung eines neuen Informationssystems in Unternehmen zu Rate gezogen werden.

1.3.1. Forschungsfragen

Aufgrund der bereits erfolgten Ausführungen ist die folgende Forschungsfrage definiert worden, welche zentral in dieser Arbeit behandelt wird.

1. Was sind mögliche Gründe der geringen IT-Nutzung in der Anlageberatung?

Die Forschungsfrage wird ausserdem noch von drei Unterfragen unterstützt, welche sich aus ihrer Dekomposition ergeben haben. Die Unterfragen repräsentieren jeweils einen Hauptbereich der vorliegenden Arbeit, welche dann zum Schluss zusammengeführt werden.

1. Welche Barrieren zur generellen Nutzung von IT in Unternehmen wurden in der Forschung bereits identifiziert?
2. Was ist das Besondere an der Anlageberatung?
3. Welche der identifizierten Barrieren sind mögliche Nutzungsbarrieren in der Anlageberatung?

1.4. Aufbau der Arbeit - graphisch

Der Aufbau dieser Arbeit kann aufgrund der folgenden graphischen Darstellung sofort erfasst werden:



Abbildung 1.1.: Übersicht über die Inhalte der Arbeit (eigene Darstellung)

AKZEPTANZ & DIFFUSION VON IT

Inhalt des folgenden Kapitels

2.1. Ausblick auf das folgende Kapitel	9
2.2. Definition von Nutzungsbarrieren	10
2.3. Verbreitung von technologischen Innovationen	14
2.3.1. Was ist Diffusion?	14
2.3.2. Was sind Innovationen?	16
2.3.3. Entwicklungsprozess der Innovationen	20
2.3.4. Entscheidungsprozess der Innovationen	22
2.3.5. Theory of Reasoned Action (TRA)	26
2.3.6. Theory of Planned Behavior (TPB)	28
2.3.7. Diffusion von Innovationen in Organisationen	29
2.4. Change Management	32
2.5. Akzeptanz	36
2.6. Akzeptanzmodelle	37
2.6.1. Technology Acceptance Model (TAM)	38

2.6.2. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	43
2.6.3. Task-Technology Fit Model (TTF)	48
2.7. Kapitelschlusswort	51

2.1. Ausblick auf das folgende Kapitel

Im folgenden Kapitel werden die theoretischen Grundlagen gelegt, um die Akzeptanz von IT in einen systematischen Rahmen einordnen zu können. Zu diesem Zweck werden relevante Definitionen, Theorien, Modelle und sonstige Ansätze genauer erläutert, welche für den weiteren Verlauf dieser Arbeit von Bedeutung sind. Dies soll zu einem besseren, gemeinsamen Verständnis beitragen und die Lektüre dieser Arbeit erleichtern. Wie bereits in der Einleitung angedeutet, werden heutzutage in der Anlageberatung bei Schweizer Banken kaum IT-Werkzeuge eingesetzt, welche den gesamten Anlageprozess unterstützen könnten.¹ Wenn dies geändert und somit eine konsequente Unterstützung mit integrierten IT-Werkzeugen erreicht werden soll, dann ist dieser Vorgang mit der Adoption einer Innovation vergleichbar. Bei der Adoption einer Innovation werden bestehende Vorgänge und Strukturen aufgebrochen und anschliessend neu definiert. Dieser Aspekt wird im weiteren Verlauf dieses Kapitels noch genauer erläutert. Deshalb muss zur theoretischen Fundierung die Theorie der Verbreitung und Adoption von Innovationen angewandt werden. Bei der Aufarbeitung der für diese Arbeit relevanten Aspekte wird zuerst auf die allgemeine Verbreitung von technologischen Innovationen in Organisationen eingegangen, wobei ebenfalls kurz auf das Change Management eingegangen wird. Anschliessend erfolgt mit der Erläuterung von drei Akzeptanzmodellen eine Konkretisierung der bis dorthin aufgearbeiteten Theorie, um den Umgang mit Innovationen systematisch erfassen und anschliessend graphisch präsentieren zu können. Zuerst wird aber der schon mehrmals verwendete Begriff “Nutzungsbarriere” genauer definiert. Im nachfolgenden Abschnitt wird ein erster Überblick darüber gegeben, was Nutzungsbarrieren eigentlich bedeuten. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird auf das Thema der Nutzungsbarrieren noch verstärkt eingegangen.

¹Dieses Thema wird in Kapitel 3 genauer erläutert.

2.2. Definition von Nutzungsbarrieren

Wie es der Begriff “Barriere” bereits antizipieren lässt, handelt es sich bei einer Barriere um ein Hindernis zur Erreichung eines Ziels. Im konkreten Fall sind damit Hindernisse gemeint, welche das Ziel der Akzeptanz von IT in Organisationen verhindern. Wie im Verlaufe des Kapitels noch genauer ersichtlich wird, ist die Einführung eines IT-Werkzeuges in einer Organisation als Einführung einer Innovation zu verstehen. Dies resultiert unter anderem aus dem Aufbrechen bestehender organisationaler Strukturen und deren anschliessender Neudefinierung. Mit den Nutzungsbarrieren sind in dieser Arbeit Faktoren charakterisiert, welche aus der Akzeptanzforschung von technologischen Innovationen stammen (vgl. [Kön08]). Nutzungsbarrieren ergeben sich grundsätzlich aus der menschlichen Natur, welche Konsistenz ständigen Veränderungen vorzieht, und somit eine Veränderung grundsätzlich eine Abwehrreaktion hervorruft. Erfolgt eine weitere Konkretisierung, dann gelangt man zu folgenden fünf Barrieren (vgl. [LC09]):

- **Verwendung**

Unter der Verwendung wird das Ausmass verstanden, mit welchem eine Innovation nicht mit bestehenden Arbeitsabläufen oder Gewohnheiten kompatibel ist. Dieser Aspekt weist eine grosse Parallelität zum Merkmal “Komplexität” auf, welcher von [Rog95, S.8ff] verwendet wird (vgl. [LC09], [RS89]).

- **Nutzen**

Unter dem Nutzen wird der Grad verstanden, mit welchem die aktuelle Innovation eine bestehende Idee ersetzen kann. Dabei handelt es sich um eine subjektive Empfindung des Individuums. Dieser Aspekt weist mit dem Begriff “relative Vorteile”, welcher bei [Rog95, S.15] verwendet wird, eine grosse Übereinstimmung auf (vgl. [LC09], [RS89]).

- **Risiko**

Damit wird der Grad der Unsicherheit verstanden, mit welchem die neu einzusetzende Innovation das gewünschte Ergebnis auch tatsächlich zu liefern vermag.

Eine Innovation mit einem erhöhten Risiko wird länger brauchen, bis sie tatsächlich akzeptiert wird (vgl. [IKH08], [LC09]).

- **Tradition**

Unter der Tradition wird das Ausmass an Veränderungen verstanden, welche eine Innovation im täglichen Arbeitsablauf eines Organisationsteilnehmers verursacht. Wenn eine Arbeitstätigkeit eines Individuums zu einem hohen Grad aus Routine-tätigkeiten besteht, dann wird diese Barriere hoch sein. Diese Barriere ist mit der Barriere der “Verwendung” verflochten (vgl. [LC09], [RS89]).

- **Erscheinungsbild**

Die Barriere des Erscheinungsbildes stammt aus einer unvorteilhaften Assoziation mit dem Ursprungsort der Innovation. Beispiele dafür sind schlechte Assoziationen mit dem Herkunftsland der Innovation, der produzierenden Firma oder der Produktkategorie, zu welcher die Innovation gehört. Generell kann diese Barriere durch ein schlechtes Image neuartiger Technologien gestärkt werden (vgl. [LC09], [RS89]).

Es gibt bei der Definition von Nutzungsbarrieren verschiedene Ansätze. Generell stellen Nutzungsbarrieren die Gründe dar, welche den Entscheid über die Nutzung erklären sollen. Grundsätzlich können Erkenntnisse der Forschung über Nutzungsentscheide technologischer Innovationen in den folgenden Forschungsrichtungen identifiziert werden (vgl. [Kön08]):

- **Diffusionsforschung:**

In der Diffusionsforschung wird der Prozess der Verbreitung von Innovationen, welche Instrumente, Sachgüter, Verfahren und Ähnliches sein können, von einem begrenzten System in ein anderes begrenztes System beschrieben. Begrenzte Systeme können hierbei Städte, Länder oder auch Unternehmungen sein. Die Diffusionsforschung findet neben der Soziologie auch im Marketing und Kommunikations- und Naturwissenschaften ihre Anwendung (vgl. [Ker97]).

- **Informationssystemforschung:**

Die Informationssystemforschung behandelt primär die Auswirkungen, welche ein Informationssystem auf eine Organisation, auf eine Gruppe und auf einzelne Individuen hat (vgl. [Cib02], [GMN06]). Es gibt in diesem Forschungsbereich zwei Paradigmen. Das erste ist das behavioristische Paradigma. Dieser verhaltenswissenschaftliche Ansatz beinhaltet demzufolge Theorien, welche Verhalten menschlicher oder organisationaler Art erklären und voraussagen soll. Dieses Paradigma ist vor allem in der angloamerikanischen Informationssystemforschung sehr stark vertreten (vgl. [HSF08]). Daneben gibt es noch das Paradigma der “Design-Science”, welches sich mit der Entwicklung kreativer und neuer Artefakten beschäftigt (vgl. [HSF08], [HMPR04]). Dieses Paradigma ist im deutschsprachigen Raum der Wirtschaftsinformatik als mindestens gleichberechtigt anzusehen (vgl. [HSF08]). Ein wichtiger Bereich für die vorliegende Arbeit ist die angloamerikanische Akzeptanz- und Adoptionsforschung, zu welchen die Akzeptanzmodelle zugeordnet werden können (vgl. [Kön08]).

- **Wirtschaftsinformatik:**

Die Forschungsrichtung der Wirtschaftsinformatik untersucht den Entwurf, die Entwicklung und die Anwendung von Informations- und Kommunikationssystemen in Unternehmungen [LR98], [RS02]. Um Informationssysteme gewinnbringend in Unternehmen einsetzen zu können, ist eine umfassende Betrachtung der Akzeptanz wichtig. Die Wirtschaftsinformatik ist besonders stark mit den Wirtschaftswissenschaften, vorwiegend mit der Betriebswirtschaftslehre, und der Informatik verwurzelt. Darüber hinaus sind Erkenntnisse und Methoden aus den Sozialwissenschaften relevant, welche speziell Ethik, Psychologie und Soziologie betreffen (vgl. [LR98]).

- **Konsumentenverhaltensforschung:**

In der Konsumentenverhaltensforschung ist die Erforschung des Konsumentenverhaltens ein Ziel. Dabei sollen Gesetz- und Regelmässigkeiten ausgearbeitet werden, um eine Basis für eine Prognose über das Verhalten der Konsumenten schaffen zu können (vgl. [Wir]). Heutzutage ist der Begriff des Konsumenten sehr stark ausgeweitet worden. Während früher die Konsumation physischer Güter im Zentrum stand, so sind heute auch alle immateriellen Güter darin eingeschlossen. So werden

Museumsbesucher ebenso als Konsumenten betrachtet, wie Nutzer einer Software, welche ja immateriell ist (vgl. [KRMH88], [Wir]).

Für diese Arbeit sind vor allem Erkenntnisse aus den nachfolgend dargestellten Forschungsgebieten relevant:²

Forschungsgebiet:	Grundlegende Theorien:
GRUNDLEGENDE QUELLEN:	<i>Aus Anbietersicht (z.T. aus Nutzersicht):</i> Diffusion von Innovationen Rogers 1962 <i>Aus Sicht des Nutzers:</i> Theory of Reasoned Action Fishbein, Ajzen 1975 Theory of Planned Behavior Ajzen 1985, Ajzen, Madden 1986
INFORMATIONSSYSTEMFORSCHUNG:	Technology Acceptance Model Davis 1986, 1989 Technology-Task Fit Model Godhune, Thompson 1995) Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Venkatesh, Morris, Davis 2003)

Tabelle 2.1.: Überblick über die Ansätze

Aufgrund der Kongruenz zum Anwendungsfeld dieser Bachelorarbeit, wird in Analogie zu oben stehender Tabelle zuerst die grundlegenden Quellen aus Anbietersicht, also namentlich die Diffusionstheorie, genauer erläutert. Danach werden Erkenntnisse der Informationssystemforschung einbezogen, wobei später in diesem Kapitel folgende Modelle genauer betrachtet werden:

- Theory of Reasoned Action
- Theory of Planned Behavior
- Technology Acceptance Model
- Technology Acceptance Model 2
- Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

²Die Einteilung erfolgte weitgehend in Anlehnung an [Kön08].

- Technology-Task Fit Model

2.3. Verbreitung von technologischen Innovationen

“The fundamental impulse that sets and keeps the capitalist engine in motion comes from the consumer’s goods, the new methods of production or transportation, the new markets, the new forms of industrial organization that capitalist enterprise creates”
[Sch50, S.117].

Wie aus dem Zitat ersichtlich wird, ist sowohl die Erschaffung als auch die Verbreitung von Innovationen ein sehr wichtiger Aspekt und ist für den langfristigen Erfolg einer Organisation unabdingbar (vgl. [Wag09]).

Grundsätzlich ist es aber sehr schwierig, dass eine neue Idee verbreitet wird, auch wenn ihre Vorteile offensichtlich sind. Häufig kommt es vor, dass zwischen der Markteinführung einer Innovation und ihrer weitläufigen Verbreitung viele Jahre vergehen. Deshalb ist es unter anderem für Organisationen eine grosse Herausforderung, diesen Prozess der Akzeptanz einer Innovation zu beschleunigen (vgl. [Rog95, S.1ff]). Im folgenden Abschnitt soll deshalb die Theorie zur Verbreitung von Innovationen erläutert werden und dabei beschrieben werden, wie Innovationen von Organisationen aufgenommen werden. Aufgrund der thematischen Ausrichtung dieser Arbeit wird dabei hauptsächlich die Verbreitung von Innovationen technologischer Art behandelt.

2.3.1. Was ist Diffusion?

Unter Diffusion versteht man den Prozess, wie eine Innovation in einer gewissen Zeit über verschiedene Kommunikationskanäle zwischen den Mitgliedern eines sozialen Systems verbreitet wird. Es lassen sich dabei folgende vier Elemente identifizieren (vgl. [Rog95, S.11ff]):

1. Die Innovation
2. Die Kommunikationskanäle
3. Die Zeit
4. Das soziale System

Die Diffusion ist eine spezielle Ausprägung einer Kommunikationsart, welche als Botschaft die neue Idee, also die Innovation, beinhaltet. Bei der Diffusion handelt es sich um einen Prozess, bei welchem die aktuellen Strukturen eines sozialen Systems aufgebrochen und anschliessend neu definiert werden. Mit dem Begriff “Diffusion” wird in der Literatur sowohl die planmässige als auch die spontane Ideenverbreitung bezeichnet. In dieser Arbeit wird der Begriff aber nur für die planmässige Verbreitung von Ideen verwendet werden (vgl. [Rog95, S.11ff]). Der idealtypische Verlauf einer Diffusion lässt sich anhand einer S-Kurve graphisch wie folgt darstellen (vgl. [Rog95, S.12], [War74]):

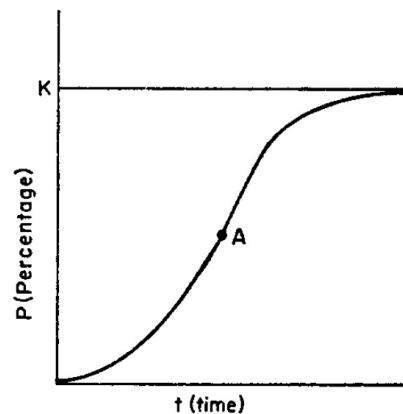


Abbildung 2.1.: S-Kurve der Diffusion [War74]

Dieser S-Kurve liegt folgende Formel zugrunde (vgl. [War74]):

$$P = \frac{K}{1 + e^{-(a+b \times t)}}$$

Dabei bedeuten die Parameter Folgendes:

- P : Prozentsatz der Individuen, welche die Innovation annehmen werden.
- K : Ist der Sättigungspunkt von P . Es handelt sich, wie im Bild ersichtlich ist, um den Endpunkt des Diffusionsprozesses, in dem alle potenziellen Benutzer erreicht

sind. Bei Innovationen, von welchen angenommen werden kann, dass sie alle Leute erreichen, würde der Wert von K 100% betragen.

- t : Ist die Zeit.
- a : Ist eine Konstante, um die Kurve auf die Zeitskala zu setzen. Dabei wird der Startpunkt des Diffusionsprozesses definiert.
- b : Ist der Koeffizient der Wachstumsrate und zeigt zugleich die Geschwindigkeit, mit welcher sich die Innovation ausbreitet, also von den zukünftigen Benutzern akzeptiert wird.

So anschaulich diese Darstellung auch ist, gibt es leider ein paar kritische Punkte. Bei der Anwendung wird die Verzerrung, welche vor dem Startpunkt der Innovationsdiffusion vorliegt, nicht berücksichtigt. Das Problem dabei ist eine zu einseitige Datenlage, welche dadurch entstanden ist, dass sehr viel Material über geglückte Verbreitungen von Innovationen vorhanden ist, im Gegenzug aber dazu über missglückte Verbreitungen nur sehr wenig Material vorliegt (vgl. [Rog95, S.136ff]).

2.3.2. Was sind Innovationen?

Sobald ein Objekt oder aber auch eine Idee von einem Individuum oder einer Organisation als neuartig aufgefasst wird, kann man von einer Innovation sprechen. Eine Existenz von wirklich neuem Wissen ist dabei nicht zwingend. Es kann sich bei einer Innovation deshalb durchaus um ein Produkt oder eine Idee handeln, welche bereits seit einiger Zeit existiert, aber noch nicht angenommen oder abgelehnt wurde. Innovationen technologischer Art sind insbesondere heute sehr wichtig geworden, stellten aber bereits auch früher einen grossen Anteil der Innovationen dar. Das grundlegende Merkmal aller Innovationen ist, dass sie für die zukünftigen Nutzergruppen einen Mehrnutzen in Form von Verbesserungen gegenüber dem Status quo darstellen. Häufig besteht aber das Problem, dass diese Vorteile zum Zeitpunkt der Einführung einer Innovation nicht unmittelbar ersichtlich sind. Es lassen sich dabei die folgenden Hauptfragen ausmachen, welche an eine Innovation gestellt werden und zu einer zufriedenstellenden Adoption hinreichend beantwortet werden sollen (vgl. [Rog95, S.12ff], [Wag09], [Wej02]):

- Um was genau handelt es sich bei der Innovation?
- Wie funktioniert die Innovation?
- Warum funktioniert die Innovation?
- Was sind die Vor- und Nachteile der Innovation?

Des Weiteren lassen sich Innovationen im Wesentlichen anhand folgender Merkmale charakterisieren (vgl. [Rog95, S.15ff]). Die Merkmale werden noch durch ein einfach verständliches und durchgehendes Beispiel verdeutlicht. Für dieses Beispiel wird der Einsatz von E-Mail, einer bekannten Innovation, in einem Unternehmen verwendet. Es handelt sich dabei um eine Innovation, welche heutzutage eine flächendeckende Adoption erreicht hat.

- **Relative Vorteile:**

Unter relativen Vorteilen versteht man den Mehrwert, um welchen die aktuelle Situation mit Hilfe der Innovation verbessert werden kann. Dieser Mehrwert kann entweder in ökonomischen Kennzahlen, sozialem Prestige, generellem Nutzen und Zufriedenheit mit der neuen Lösung in Ausdruck gebracht werden. Es ist dabei wichtig zu erwähnen, dass diese Kriterien nicht objektiv sein müssen. Dabei ist in erster Linie wichtig, dass ein Individuum die Innovation für sich selber als gewinnbringend beurteilt. Je stärker dies so wahrgenommen wird, umso schneller wird die Akzeptanz der Innovation voranschreiten (vgl. [Rog95, S.15]).

Die aktuelle Situation vor der Einführung von E-Mail war, dass alle Mitteilungen via interner Post verschickt werden mussten. Diese wurde von Menschen im Unternehmen verteilt. Dabei sind die offensichtlichsten Nachteile die Kosten, welche mit der Organisation der internen Post verbunden sind und andererseits die Langsamkeit, mit welcher die Nachrichten zugestellt werden. Die Einführung von E-Mail würde hier eine Verbesserung der Geschwindigkeit ermöglichen und gleichzeitig durch eine gewisse Einsparung an der internen Post die Kosten senken. Diese beiden Aspekte sind mittels ökonomischer Kennzahlen gut darstellbar. Ebenso ist der generelle Nutzen für ein einzelnes Individuum der Organisation gut ersichtlich. Indem Nachrichten schneller zugestellt werden, lässt sich produktiver arbeiten.

- **Kompatibilität**

Unter Kompatibilität versteht man die Übereinstimmung einer Innovation mit bereits vorhandenen Ideen und sozialen Strukturen. Eine Innovation, welche zum Beispiel überhaupt nicht zu den bestehenden Strukturen eines sozialen Systems passt, wird mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von diesem System abgelehnt werden. Lässt sich die Innovation jedoch mit dessen Werten vereinbaren, dann steigt die Wahrscheinlichkeit einer Akzeptanz in dem Ausmass, in welchem sich die Kompatibilität der Innovation mit den sozialen Strukturen deckt (vgl. [Rog95, S.15]).

Vor der Einführung der Innovation existierte die Idee der firmeninternen Nachrichtenzustellung schon. Diese wurde mit der internen Post ausgeführt. Wird nun ein grosser Teil dieser elektronischen Post auf den Einsatz von E-Mail verlagert, dann handelte es sich nicht um eine völlig neuartige Idee. Ein bestehender Ablauf wird mittels einer neuen Technologie ähnlich dargestellt. Aspekte, welche die Kompatibilität schwächen, können in einer grundlegenden Skepsis gegenüber neuen Technologien wiegen.

- **Komplexität**

Die Komplexität einer Innovation legt das Ausmass fest, inwieweit die Innovation schwierig zu benützen und zu verstehen ist. Dabei werden leicht verständliche Innovationen viel schneller verbreitet als solche, welche schwierig zu verstehen sind und eventuell sogar noch das Erlernen von neuen Fertigkeiten erfordern. Als prominentes Beispiel wäre hier das Layout der Dovrak Tastatur zu nennen. Die Komplexität in der Erlernung hoher Fertigkeiten war unter anderem verantwortlich für deren Nichtadoption (vgl. [Rog95, S.8ff]).

Eine komplexe Innovation ist eher davon gefährdet, abgelehnt zu werden als eine einfachere. Am Beispiel der E-Mails in Unternehmen ist ersichtlich, dass es sich hier um eine einfache Innovation handelt, welche enorme relative Vorteile bringt (wie im obigen Punkt beschrieben). Um die Innovation einsetzen zu können, müssen keine völlig neuen Technologien erlernt werden. Die Bedienung eines E-Mail-Programmes ist in der Regel sehr einfach und bedeutet keinen grossen zusätzlichen Lernaufwand, wie das zum Beispiel mit der Dovrak Tastatur nötig gewesen wäre.

- **Experimentierbarkeit**

Bei der Experimentierbarkeit handelt es sich um das Ausmass, in welchem man sich mit der Innovation auf einer experimentellen Basis vertraut machen kann. Lässt sich die Innovation stückweise einführen, dann wird sie sich schneller verbreiten, da sich die Leute an sie gewöhnen können und da so die Unsicherheit über eine komplette Adoption kontinuierlich gesenkt werden kann (vgl. [Rog95, S.16]).

Für die erfolgreiche Adoption einer Innovation ist es wichtig, dass sie Schritt für Schritt unter realen Bedingungen erprobt werden kann. Wenn eine Innovation auf einen Schlag eingeführt wird, dann steigt das Risiko einer Ablehnung. Beim Einsatz von E-Mail lässt sich eine sukzessive Einführung gut bewerkstelligen. Der Einsatz kann sich am Anfang auf Organisationsteilnehmer beschränken, welche ein grosses Interesse für die Technologie haben. Dabei können diese andere Individuen aufgrund ihrer gemachten Erfahrungen anleiten, die Technologie ebenfalls einmal auszuprobieren. E-Mail lässt sich relativ einfach auf einer experimentellen Basis testen, indem es am Anfang zum Beispiel nur für nicht geschäftskritische Absprachen eingesetzt wird.

- **Überwachbarkeit**

Dieses Merkmal zeigt auf, wie stark die Ergebnisse der Innovation für andere sichtbar sind. Je stärker und einfacher die Auswirkungen und Ergebnisse einer Innovation für andere zu erkennen sind, umso eher werden andere Individuen sie auch adoptieren (vgl. [Rog95, S.16]).

Die Auswirkungen eines Einsatzes von E-Mail in einem Unternehmen sind gut ersichtlich. Es ist für alle Individuen leicht erkennbar, dass eine E-Mail nur mit sehr kurzer Verzögerung bei der betreffenden Person ankommt, währenddessen die traditionelle interne Post viel länger dauert. Insbesondere sind die Liegezeiten viel höher, da die Post häufig an einem zentralen Ort abgeholt werden muss. Die Vorteile aus der Einfachheit und Schnelligkeit in der Benutzung von E-Mail in einem Unternehmen sind für die anderen Individuen einfach ersichtlich. Deshalb werden sich viele am Anfang noch skeptische Individuen von einem Einsatz überzeugen lassen. Diese einfache Nachvollziehbarkeit der Vorteile war ebenfalls ein Grund,

weshalb sich E-Mail so stark verbreitet hat und heute so häufig eingesetzt wird.

2.3.3. Entwicklungsprozess der Innovationen

Wie bereits angedeutet wurde, entsteht eine Innovation aus einem Bedürfnis zur Veränderung. Die im Vorfeld implizit erwähnten Schritte können mit dem Innovations-Entwicklungs-Prozess systematisch dargestellt werden. Es handelt sich dabei um einen Prozess, welcher eine systematische Innovationsgenerierung zum Ziel hat (vgl. [Rog95, S.136ff]). Dieser Prozess lässt sich anhand folgender Grafik veranschaulichen.

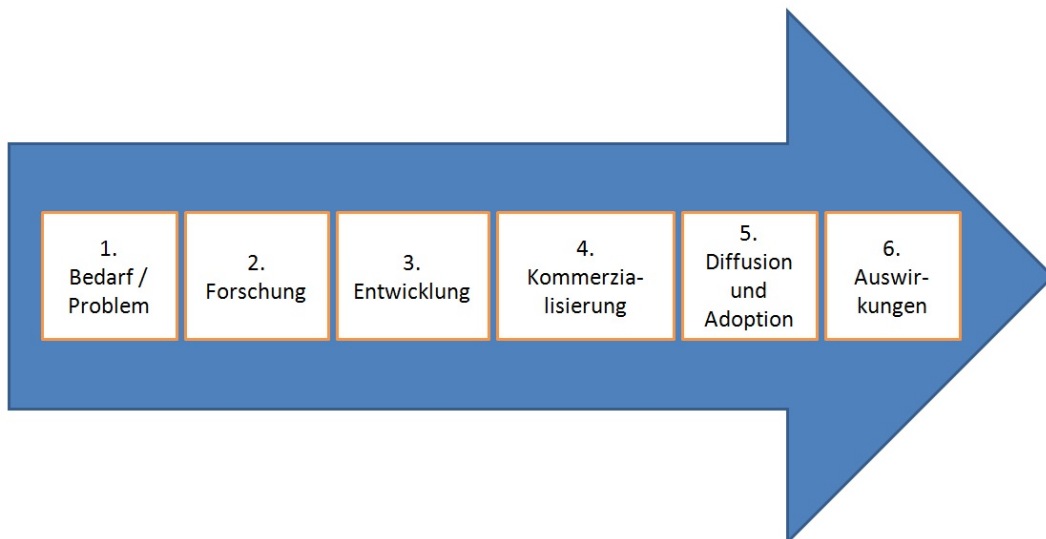


Abbildung 2.2.: Innovations-Entwicklungs-Prozess (in Anlehnung an [Rog95, S.138])

Er besteht im Wesentlichen aus den folgenden sechs Schritten, welche aber nicht zwingend in dieser Reihenfolge ablaufen müssen (vgl. [Rog95, S.138ff]):

- **Bedarf / Problem:**

Der Innovations-Entwicklungs-Prozess beginnt mit der Erkennung eines Problems oder eines Bedürfnisses. Diese Erkenntnis fördert dann Aktivitäten zur Forschung und zur Entwicklung einer Innovation, welche dieses Bedürfnis decken kann (vgl. [Rog95, S.139]).

- **Forschung:**

Auf Basis des identifizierten Problems oder eines Bedürfnisses erfolgen in dieser Phase Forschungsaktivitäten, welche zu einer konkreten Lösung hinführen (vgl. [Rog95, S.140]).

- **Entwicklung:**

In der Phase der Entwicklung wird die Innovation der zukünftigen Fokusgruppe so präsentiert, dass davon ausgegangen werden kann, dass sie angenommen würde. Diese Phase basiert auf den Erkenntnissen der Forschung und versucht diese möglichst gut umzusetzen (vgl. [Rog95, S.146]).

- **Kommerzialisierung:**

In dieser Phase wird die Innovation meistens von einer Firma in Form eines fertigen Produktes oder eines Services an die Zielgruppe verkauft. Es handelt sich dabei um die Konvertierung einer Forschungsidee zu einem fertigen Verkaufsprodukt oder einem Service (vgl. [Rog95, S.152]).

- **Diffusion und Adoption:**

Nachdem nun das fertige Produkt entwickelt ist und verkauft wird, erfolgt nun die eigentliche Diffusion. In dieser Phase beginnt die Eigendynamik der Verbreitung der Innovation zu spielen. Sobald sich die Innovation zu verbreiten beginnt, kann dieser Vorgang nur noch schwer beeinflusst werden. Deshalb ist diese Phase die wichtigste im ganzen Innovations-Entwicklungs-Prozess (vgl. [Rog95, S.155ff]).

- **Auswirkungen:**

Die letzte Phase des Innovations-Entwicklungs-Prozesses sind die Auswirkungen der Innovation, welche sich als Resultat einer Akzeptanz oder Ablehnung herausbilden. Die Auswirkungen können einzelne Individuen wie auch ein ganzes soziales System betreffen (vgl. [Rog95, S.157]).

2.3.4. Entscheidungsprozess der Innovationen

Der Entscheidungsprozess bei Innovationen (auch Innovation-Decision-Prozess genannt) stellt die relevanten Schritte dar, welche ein Individuum bei der Adoption³ einer Innovation durchläuft. Er beginnt mit einer ersten Kenntnisnahme der Innovation und endet mit der Entscheidung darüber, ob die Innovation angenommen oder abgelehnt wurde. Dieser Prozess ist im Wesentlichen ein Prozess der Informationssuche und Verarbeitung.⁴ Damit sollen seitens des Individuums die Vor- und Nachteile über die zugrunde liegende Innovation besser eingeschätzt werden können. Dieser Prozess besteht im Wesentlichen aus fünf Stufen und ist in der folgenden Grafik ersichtlich (vgl. [Rog95, S.168ff]).

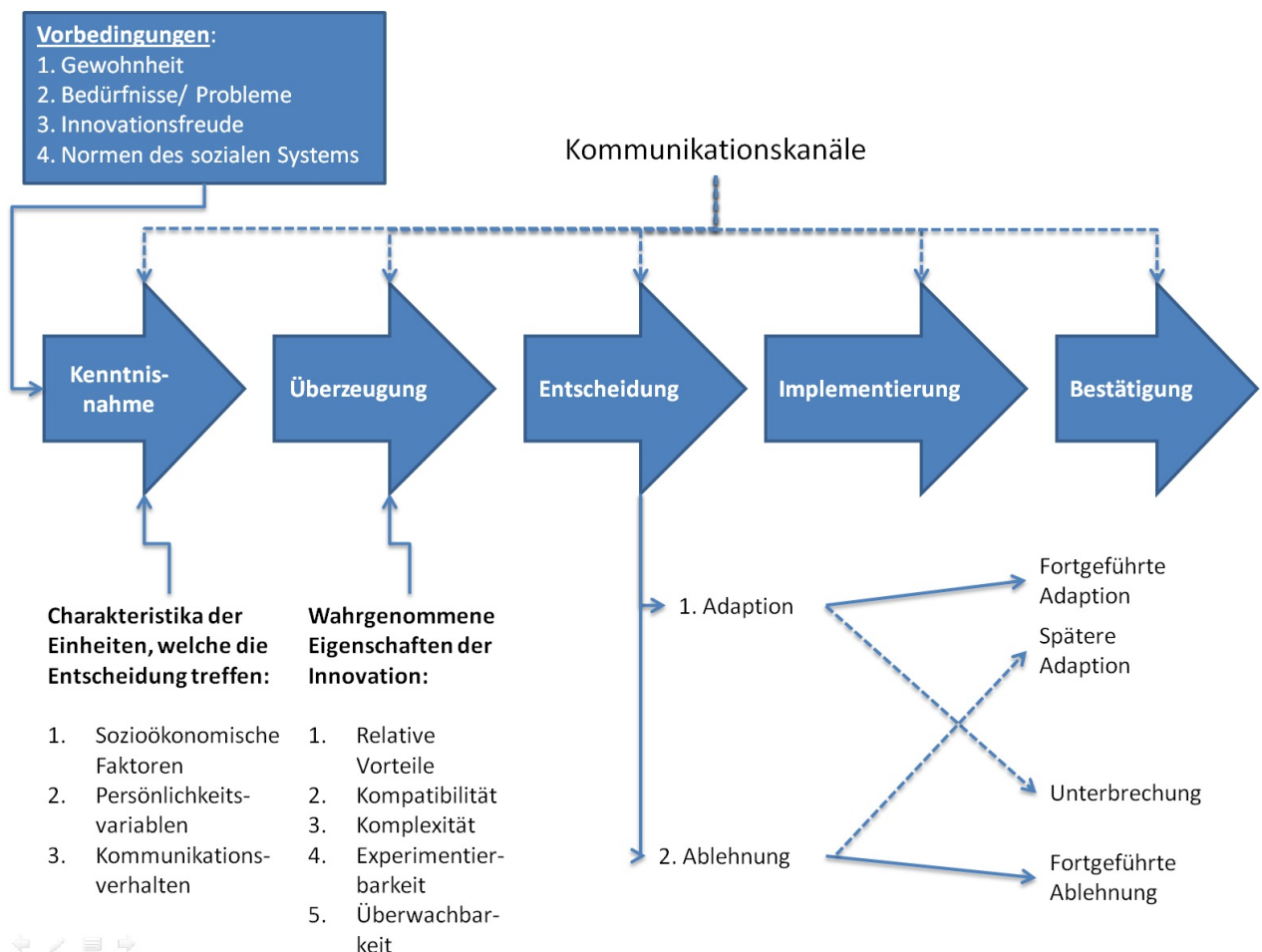


Abbildung 2.3.: Entscheidungsprozess bei Innovationen (in Anlehnung an [Kön08, S.21], [Rog95, S.170])

³Adoption bedeutet in diesem Kontext, dass eine Innovation akzeptiert und beibehalten wird.

⁴Als weiterführende Literatur zu dieser eigenständigen Forschungsrichtung seien [Cas06] und [Sav07] empfohlen.

Dieser Entscheidungsprozess kann als idealtypisch für Innovationen aller Art angesehen werden. Die fünf sequentiell ablaufenden Phasen werden nun etwas genauer betrachtet (vgl. [Kön08], [Rog95, S.170ff]):

- **Kenntnisnahme:**

In der Phase der Kenntnisnahme kommt ein Individuum entweder passiv oder aktiv mit der Innovation in Kontakt. Nach der ersten Kenntnisnahme werden die Fähigkeiten untersucht. Dies geschieht anhand einer Erkundung der Funktionen der Innovation. Es sind dabei folgende drei Fragen relevant: “Um was geht es bei der Innovation?”, “Wie funktioniert die Innovation?”, “Warum funktioniert die Innovation?”. Die Frage zur Klärung der Inhalte der Innovation führt zu drei verschiedenen Wissensarten. Das “Wissen über die Erkenntnis” bedeutet, dass das Individuum die vorliegende Innovation überhaupt als eine solche erkannt hat. Das “Wissen über das Wie” bedeutet, dass das Individuum sich über die Benutzung der Innovation im Klaren ist. Schliesslich kann mit dem “Wissen der Prinzipien” die Grundlagen, auf welchen die Innovation beruht, vom Individuum erfasst werden (vgl. [Kön08], [Rog95, S.172ff]).

- **Überzeugung:**

Die Überzeugungsphase schliesst direkt an die Phase der Kenntnisnahme an. Dort bildet sich das Individuum seine Meinung über die Innovation, wobei als darauf folgende Konsequenz eine positive oder negative Einstellung in Bezug auf die Innovation gebildet wird. Diese Meinungsbildung wird in der Regel durch eine verstärkte Auseinandersetzung mit der Innovation erreicht, in welcher das Individuum zum Beispiel aktiv nach Informationen über die Innovation sucht, bevor die Innovation konkret ausprobiert wird. In dieser Phase sind subjektive Zukunftsszenarien der Individuen häufig. Mit diesen Zukunftsszenarien werden verschiedene denkbare Auswirkungen auf den Alltag erdacht, welche nach der Adoption der Innovation Realität werden könnten. Deshalb ist hier von den wahrgenommenen Charakteristiken der Innovation die Rede und nicht von ihren objektiven Merkmalen, welche das Individuum in dieser Phase noch gar nicht genau abschätzen kann. Um die individuelle Meinungsbildung noch zusätzlich zu stärken, werden die Reaktionen

anderer Individuen in die eigene Entscheidungsbildung einbezogen. Nachdem dieser Meinungsbildungsprozess abgeschlossen ist, hat sich die Einstellung in Bezug auf die Innovation gefestigt und bedeutet dann entweder eine erste Akzeptanz oder Ablehnung der Innovation (vgl. [Kön08], [Rog95, S.174ff]).

- **Entscheidung:**

Als dritte Phase des Prozesses lässt sich die Entscheidungsphase benennen, welche die Konsequenz aus der Meinungsbildung des Individuums ist. Diese Phase zeichnet sich durch verstärkte Aktivitäten eines Individuums aus, welche mit dem Entscheid über die Akzeptanz einer Innovation in Verbindung stehen. Die Aktivitäten, welche das Individuum in Bezug auf die Innovation unternimmt, stehen in unmittelbarem Bezug zur vorher getroffenen Entscheidung über eine Adoption oder Ablehnung. Hat sich das Individuum für eine Adoption entschieden, dann wird es anschliessend von der Innovation Gebrauch machen. Wurde die Innovation hingegen abgelehnt, dann wird nichts verändert. Falls eine Innovation nach einer gewissen Testphase doch noch abgelehnt wird, kann man von einer aktiven Ablehnung oder Diskontinuität sprechen. Eine passive Ablehnung bedeutet, dass die Innovation abgelehnt wird, ohne sie vorher je getestet zu haben. Dies könnte zum Beispiel aufgrund überwiegend negativer Feedbacks von anderen Individuen geschehen (vgl. [Kön08], [Rog95, S.177ff]).

- **Implementierung:**

Es ist wichtig zu erwähnen, dass in den ersten drei Phasen keine wirklich fassbaren Aktivitäten ausgeführt werden. Es handelt sich dabei um einen mehrheitlich gedanklichen Vorfall. Erst ab der vierten Phase, der Implementierung, erfolgt die tatsächliche Umsetzung der Innovation. Normalerweise folgt diese Phase unmittelbar auf die Entscheidungsphase. Bei der Einführung einer Innovation in einer Organisation kann es aber vorkommen, dass aufgrund einer Unvereinbarkeit mit der organisationalen Struktur die Innovation zu diesem Zeitpunkt doch noch abgelehnt wird. Je länger die Innovation eingesetzt wird, desto stärker verliert sie ihren am Anfang eruptiven Charakter, und wird letztlich als integraler Bestandteil der Organisation wahrgenommen. Damit ist dann das Ende der Implementierungspha-

se erreicht (vgl. [Kön08], [Rog95, S.179ff]).

- **Bestätigung:**

Der gesamte Prozess endet jedoch nicht mit der Implementierung der Innovation. In der Bestätigungsphase sucht das Individuum nach Hinweisen, welche seine Entscheidung in Bezug auf Ablehnung oder Adoption stützen. Es ist aufgrund der Meinungen anderer Individuen möglich, dass die Entscheidung nochmals geändert wird, und eine anfänglich adoptierte Innovation doch noch abgelehnt wird. In einem solchen Fall würde man von einer Diskontinuität sprechen. Die Diskontinuitäten sind ein sehr wichtiger Aspekt und kommen in einem Jahr etwa gleich häufig vor wie die Adoption eines “First-timers” [Rog95, S.190]. Es gibt einerseits ersetzende Diskontinuitäten, wobei eine bestehende Technologie mit einer Besseren ersetzt wird. Es werden dabei Innovationen früherer Tage ersetzt, so wie es zum Beispiel mit der CD und der Schallplatte oder der E-Mail und einem grossen Anteil an Briefpost der Fall war. Andererseits gibt es noch die Diskontinuitäten aus Enttäuschung, welche auf einer Unzufriedenheit über die Leistung einer Innovation beruht. Dies entsteht aus einer Unvereinbarkeit von einem Individuum mit einer Innovation. Darüber hinaus gibt es die Fälle, bei welchen die ursprüngliche Entscheidung aufgrund unterstützender Feedbacks beibehalten wird. Dies ist partiell bei der fortgeführten Adoption möglich, wo die Feedbacks anderer Individuen die eigene Entscheidung zum Einsatz der Innovation stützen. Bei der fortgeführten Ablehnung bestätigen die Meinungen anderer Individuen die Verweigerung eines Einsatzes der Innovation. Bei einer späteren Adoption wird eine anfänglich abgelehnte Innovation aufgrund überwiegend positiver Rückmeldungen anderer Individuen letztendlich doch noch eingesetzt (vgl. [Kön08], [Rog95, S.179ff]). Diese möglichen Ausgänge zeigen die Wichtigkeit dieser Phase auf. In dieser Phase ist es möglich, dass sich eine im Vorfeld gebildete Entscheidung aufgrund der Meinungen anderer Individuen nochmals grundlegend ändert.

Grundsätzlich kann eine Ablehnung der Innovation nach jeder der fünf Phasen erfolgen. So könnte eine Innovation bereits nach der Phase der Kenntnisnahme abgelehnt werden. Dies wäre dann der Fall, wenn die Innovation nach der ersten Kenntnisnahme durch

Individuen einfach keine Beachtung mehr findet und anschliessend kurzerhand vergessen wird. (vgl. [Rog95, S.177f])

2.3.5. Theory of Reasoned Action (TRA)

Im Jahr 1975 wurde die Theory of Reasoned Action, welche mit TRA abgekürzt wird, von Ajzen und Fishbein erstellt. Diese Theorie resultierte aus der Meinungsforschung. Ein Ziel der TRA war die Schätzung der Diskrepanz zwischen der Haltung eines Individuums und seinem tatsächlichen Verhalten (vgl. [FA75], [Uni]). Die TRA geht davon aus, dass Menschen grundsätzlich rational handeln und systematische Entscheidungen aufgrund der ihnen zur Verfügung stehenden Informationen treffen. Die TRA nimmt an, dass das tatsächliche Verhalten eines Individuums ausschliesslich durch seinen Willen gesteuert werden kann (vgl. [AF80], [Cha98], [FA75]). Ferner ist das individuelle Verhalten von Verhaltensabsichten gesteuert. Diese resultieren aus einer Funktion der individuellen Haltung, welche sich aus der individuellen Einstellung in Bezug auf das (geplante) Verhalten und die subjektiven Normen ergibt. Die individuelle Einstellung auf das (geplante) Verhalten ergibt sich aus den negativen oder positiven Gefühlen des Individuums. Dabei werden die Konsequenzen, welche eine spezifische Handlung mit sich bringt, in diese Entscheidung einkalkuliert (vgl. [FA75], [Yorb]). Die subjektiven Normen ergeben sich aus der wahrgenommenen Erwartungshaltung von wichtigen Bezugspersonen des Individuums. Das Individuum bezieht diese Erwartungshaltungen, welche mit einem spezifischen Verhalten verbunden sind, in seine Entscheidung mit ein. Die Stärke dieses Einbezugs in die persönliche Entscheidung hängt davon ab, inwieweit das Individuum bereit ist, den (impliziten) Wünschen anderer nachzukommen (vgl. [FA75], [Yorb]).

Die TRA kann mittels folgender Formel dargestellt werden (vgl. [Yorb]):

$$B \approx BI = w_1AB + w_2SN$$

Dabei bedeuten die Parameter Folgendes:

- B : Ist das Verhalten.
- BI : Ist das geplante Verhalten.

- AB : Ist die Einstellung in Bezug auf das geplante Verhalten.
- SN : Ist die subjektive Norm.
- w_1 : Ist die Gewichtung der Einstellung in Bezug auf das geplante Verhalten.
- w_2 : Ist die Gewichtung in Bezug auf die subjektive Einstellung.

Das grundlegende Konzept der TRA kann anhand folgender Grafik visualisiert werden:

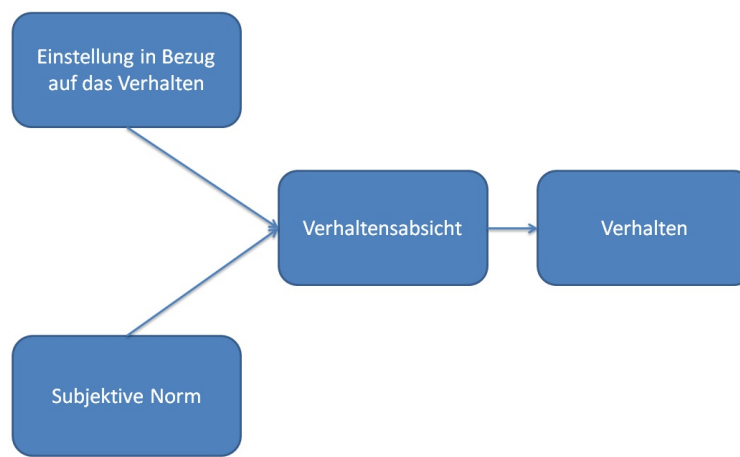


Abbildung 2.4.: Theory of Reasoned Action (in Anlehnung an [FA75])

Die TRA wurde bis zur Entwicklung der Theory of Planned Behavior in vielfältigen Situationen zur Erklärung von Verhalten eingesetzt⁵ (vgl. [SHW88]). Obwohl die TRA vielfach in Studien gebraucht wurde, besitzt sie jedoch einige Einschränkungen. Eine Einschränkung ist ein Verwechslungsrisiko zwischen Normen und Haltungen, weil Normen als Haltungen und Haltungen als Normen umgedeutet werden können (vgl. [Yorb]). Die grösste Einschränkung der TRA ist, dass viele Leute von sich annehmen, dass sie nur wenig Kraft haben, um ihre Haltung und ihr Verhalten auch tatsächlich vollständig kontrollieren zu können. In der Praxis sind zum Beispiel Zeit oder organisatorische Bestimmungen Einschränkungen, welche von den Individuen nicht beeinflusst werden können. Deshalb wurde ein weiteres Element von Ajzen zur TRA hinzugefügt. Dieses Element war die “wahrgenommene Kontrolle über das Verhalten”. Mit der Aufnahme dieses Elementes zur TRA entstand daraus eine neuere Theorie, welche direkt aus der

⁵Zur Übersicht über die Studien, bei welchen die TRA als theoretische Basis eingesetzt wurde, sei als weiterführende Lektüre [SHW88] empfohlen.

TRA resultiert. Diese Theorie ist als “Theory of Planned Behavior” bekannt (vgl. [Cha98], [Uni]).

2.3.6. Theory of Planned Behavior (TPB)

Die Theory of Planned Behavior wurde im Jahr 1985 von Icek Ajzen vorgestellt (vgl. [Ajz85]). Sie wurde aus der Theory of Reasoned Action weiterentwickelt, welche von Fishbein und Ajzen einige Jahre zuvor vorgestellt wurde. Die TPB geht analog wie die TRA davon aus, dass das individuelle Verhalten von Verhaltensabsichten in Bezug auf das geplante Verhalten gesteuert wird. Die Verhaltensabsichten sind wiederum eine Funktion von der persönlichen Einstellung in Bezug auf das geplante Verhalten und den subjektiven Normen, welche die Entscheidung zu einem Verhalten beeinflussen. Die subjektiven Normen ergeben sich aus der wahrgenommenen Erwartungshaltung von wichtigen Bezugspersonen des Individuums. Das Individuum bezieht diese Erwartungshaltungen, welche mit einem spezifischen Verhalten verbunden sind, in seine Entscheidung mit ein. Die Stärke dieses Einbezugs in die persönliche Entscheidung hängt davon ab, inwieweit das Individuum bereit ist, den (impliziten) Wünschen anderer nachzukommen (vgl. [Ajz85], [Yora]). Wie bereits im letzten Abschnitt angedeutet wurde, besitzt die TRA einige Einschränkungen, welche der Praxis nicht vollumfänglich gerecht werden. Es handelt sich dabei um einen nicht emotionalen Faktor, welcher die Kontrolle über das Verhalten beeinflusst. Es kann sich dabei um individuelle Fähigkeiten, Geld oder Zeit handeln (vgl. [Ajz91]). Dieser Faktor wird nun als dritter Faktor in dieses Modell integriert und wird mit dem Begriff “wahrgenommene Kontrolle über das Verhalten” bezeichnet. Von Ajzen wurde aber vorgeschlagen, dass es sich nicht um die wahrgenommene Kontrolle über das Verhalten, sondern um die aktuelle Kontrolle über das Verhalten geht. Es stellte sich jedoch heraus, dass die aktuelle Kontrolle über das Verhalten nur schwer zu messen ist, weshalb nun mit der wahrgenommenen Kontrolle über das Verhalten eine nicht objektive Komponente verwendet wird (vgl. [EC93], [Yora]). Die TPB kann ebenfalls anhand einer Grafik visualisiert werden:

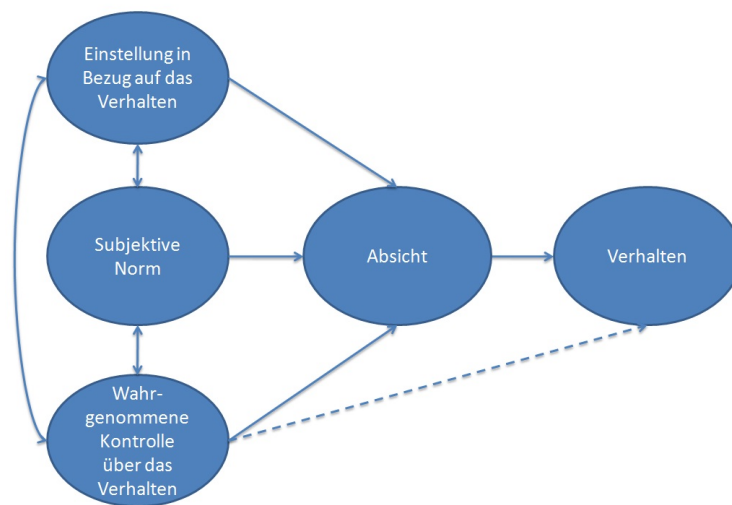


Abbildung 2.5.: Theory of Planned Behavior (in Anlehnung an [Ajz91, S.182], [Cha98])

Aus dieser Grafik wird nochmals ersichtlich, dass die TPB auf der TRA basiert. Die grundlegenden Faktoren “Subjektive Norm” und “Einstellung in Bezug auf das Verhalten” wurden beibehalten. Dabei wurden jedoch die bei der TRA erkannten Schwachstellen behoben. Dies lässt sich an dem doppelseitigen Pfeil zwischen den Faktoren “Subjektive Norm” und “Einstellung in Bezug auf das Verhalten” erkennen. Damit soll der gegenseitigen Möglichkeit der Umdeutung Rechnung getragen werden. Ebenfalls ist mit dem dritten Faktor “wahrgenommene Kontrolle über das Verhalten” die Beeinflussung durch nicht emotionale Faktoren berücksichtigt worden. Diese Theorie wurde ebenfalls in Studien verwendet⁶ (vgl. [Ajz91]).

2.3.7. Diffusion von Innovationen in Organisationen

Nachdem bis jetzt vor allem auf die Verbreitung und Akzeptanz von Innovationen bei Individuen eingegangen wurde, wird in diesem Abschnitt der Fokus verstärkt auf die Diffusion von Innovationen in Organisationen gelegt. Bei Betrachtung der vorangegangenen Abschnitte fällt auf, dass die vorgestellten Ansätze die Diffusion von Innovation auf einer freiwilligen Basis betrachten. Diese Betrachtungsweise wird der Realität zwar zu einem grossen Teil gerecht, bei Betrachtung in einem organisationalen Kontext lassen sich je-

⁶Zur Übersicht über die Studien, bei welchen die TPB als theoretische Basis eingesetzt wurde, sei als weiterführende Lektüre [Ajz91] empfohlen.

doch Schwächen erkennen. In einer Organisation werden Innovationen nämlich häufig nicht freiwillig implementiert, sondern müssen in der Regel aufgrund einer Managemententscheidung umgesetzt werden. Zusammenfassend auf einer abstrakteren Ebene läuft die Adoption einer Innovation in einer Organisation in der Regel in zwei Phasen ab. In der ersten Phase ist der Entscheid der Organisationsleitung in Bezug auf die Innovation massgebend. Der geplante Einsatz einer Innovation, welcher aufgrund identifizierter Bedürfnisse seitens des Managements initiiert wird, wird als erste Phase bezeichnet. Diese Entscheidung ist der eigentliche Beginn der anschliessenden Implementation. In der zweiten Phase erfolgt nun die konkrete Implementierung der Innovation bei den einzelnen Benutzern, was somit als individuelle Adoption bezeichnet wird. Um eine nachhaltige Adoption der Innovation erreichen zu können, muss sich die Innovation sowohl auf der organisationalen Ebene als auch auf der individuellen Ebene durchsetzen können und während einer längeren Zeitspanne eingesetzt werden (vgl. [FS02], [Gal01]). Dieser soeben beschriebene Ablauf lässt sich in der folgenden Grafik verdeutlichen:

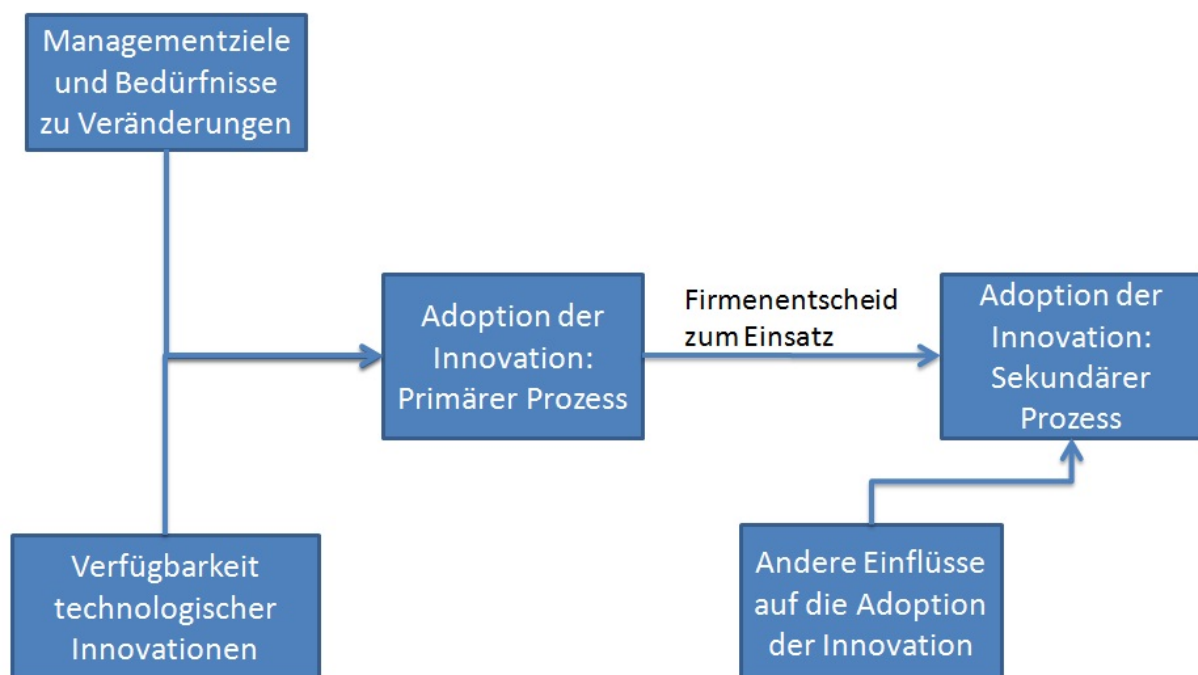


Abbildung 2.6.: Adoption in einer Organisation (in Anlehnung an [Gal01, S.53])

Unter Einbezug dieser zwei Phasen kann wie in Abbildung 2.7 eine 2x2 Matrix definiert werden, in welcher die möglichen Ausgänge einer Adoption dargestellt sind. Wenn eine Innovation sowohl von der Organisation als auch von den einzelnen Mitarbeitern

		Wird die Innovation von der Organisation akzeptiert?	
Wird die Innovation von den Mitarbeitern der Organisation akzeptiert?		Ja	Nein
	Ja	Autoritäts-basierende Adoption	Bottom-up Adoption
	Nein	Adoption, jedoch kein Einsatz	Keine Adoption

Abbildung 2.7.: Adoptionsmatrix (in Anlehnung an [Gal01, S.54])

in dieser Organisation akzeptiert wurde, dann kann man von einer autoritätsbasierten Innovationsadoption sprechen (siehe Zelle links oben). Somit ist eine primäre und eine sekundäre Adoption erfolgt.

Wurde eine Innovation nur von der Organisation adoptiert, und nicht von den einzelnen Mitarbeitern, dann wird sie zwar adoptiert, aber nicht aktiv eingesetzt. In diesem Fall erfolgt nur eine primäre Adoption, die sekundäre Adoption bleibt dabei aus (siehe Zelle links unten). Bis jetzt wurde implizit angenommen, dass Adoptionen in Organisationen immer von oben nach unten erfolgen. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Eine Adoption kann auch umgekehrt erfolgen, und somit von unten nach oben ablaufen. Dies wird hervorgerufen, wenn die Organisation die Adoption der Innovation ablehnt, die Mitarbeiter die Innovation jedoch akzeptieren. In diesem Fall ist die primäre Adoption negativ und die sekundäre Adoption positiv (siehe Zelle rechts oben). Eine Nichtadoption von der Organisation wie auch von den einzelnen Mitarbeitern führt zu einer Ablehnung (siehe Zelle rechts unten) (vgl. [Gal01]).

Aufgrund des Ablaufs der Adoption einer Innovation in einer Organisation ist es für die zuverlässige Anwendung der in den vorangegangenen Abschnitten vorgestellten Theorie wichtig, dass die Innovation und deren geplanter Einsatzort hinsichtlich der jeweiligen Ausprägung folgender Indikatoren beurteilt wird (vgl. [Gal01], [FS02]):

- Die Mitglieder einer Organisation sind vom Management verpflichtet, die Innovation einzusetzen. Die Adoption einer Innovation ist also erzwungen und erfolgt somit

nicht auf freiwilliger Basis.

- Die Adoption einer Innovation erzeugt einen starken Koordinationsaufwand und hohe Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Individuen, welche der Organisation angehören.
- Um die Funktionsweise einer Innovation verstehen zu können, ist ein spezielles und aufwändiges Training nötig. Die Überwindung dieser Wissensbarriere ist nötig, um eine Akzeptanz überhaupt erst ermöglichen zu können.
- Wenn nur einige (wenige) Personen für den Einsatz der Innovation Auskunft gegenüber vielen Organisationsteilnehmern erteilen können.

Wenn ein Organisationsentscheid zum Einsatz einer komplexen Technologie getroffen wurde, welche eine hohe Wissensbarriere und einen starken Koordinationsaufwand zwischen allen Beteiligten mit sich bringt, dann lassen sich auf einen solchen Fall traditionelle Modelle am schlechtesten anwenden. Dies ist als Hinweis zu interpretieren, dass vor der Entscheidung für ein bestimmtes Modell eine Analyse der Innovation und ihres Kontextes unabdingbar ist. Dabei soll die Innovation anhand der im Vorfeld dargestellten Merkmale charakterisiert werden und ihre Übereinstimmung mit dem geplanten Einsatzort geprüft werden. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird ersichtlich, wie gut sich die Innovation einführen lassen wird und wie hoch die zu erwartenden Schwierigkeiten sein werden (vgl. [Gal01]).

2.4. Change Management

Wie bis anhin ersichtlich wurde, handelt es bei der Adoption von Innovationen um eine Neustrukturierung bestehender Abläufe. Es kann sich dabei um ersetzende Innovationen handeln, bei denen eine ältere ersetzt wird, oder um eine neue Art von Innovation. Chaotisches Verhalten ist im Gegensatz zu einer freien Verbreitung in einem organisatorischen Kontext zu verhindern. Wird eine Innovation in einer Organisation eingesetzt, so sollte dies möglichst geordnet erfolgen, da ansonsten bei den Teilnehmern viele Unsi-

cherheiten und Ängste entstehen können und die Zusammenarbeit gestört werden kann (vgl. [Gro07]). Um ein Chaos zu verhindern, müssen Adoptionen von Innovationen jedoch in geordneten Bahnen stattfinden. Die Änderungen, welche eine Innovation mit sich bringt, müssen in einer anständig geregelten Art und Weise erfolgen. Dazu eignet sich das Prinzip des Change Managements, welches den planmässigen Übergang von einem definierten Anfangszustand in einen definierten Endzustand darstellt. Es handelt sich dabei um eine Abfolge voneinander unabhängigen Aktivitäten, mit welchen der angestrebte Endzustand erreicht werden soll (vgl. [Add07]). In der heutigen Zeit ist dieses Thema aufgrund häufiger Veränderungen in der wirtschaftlichen und technologischen Umwelt für Organisationen sehr bedeutend geworden.

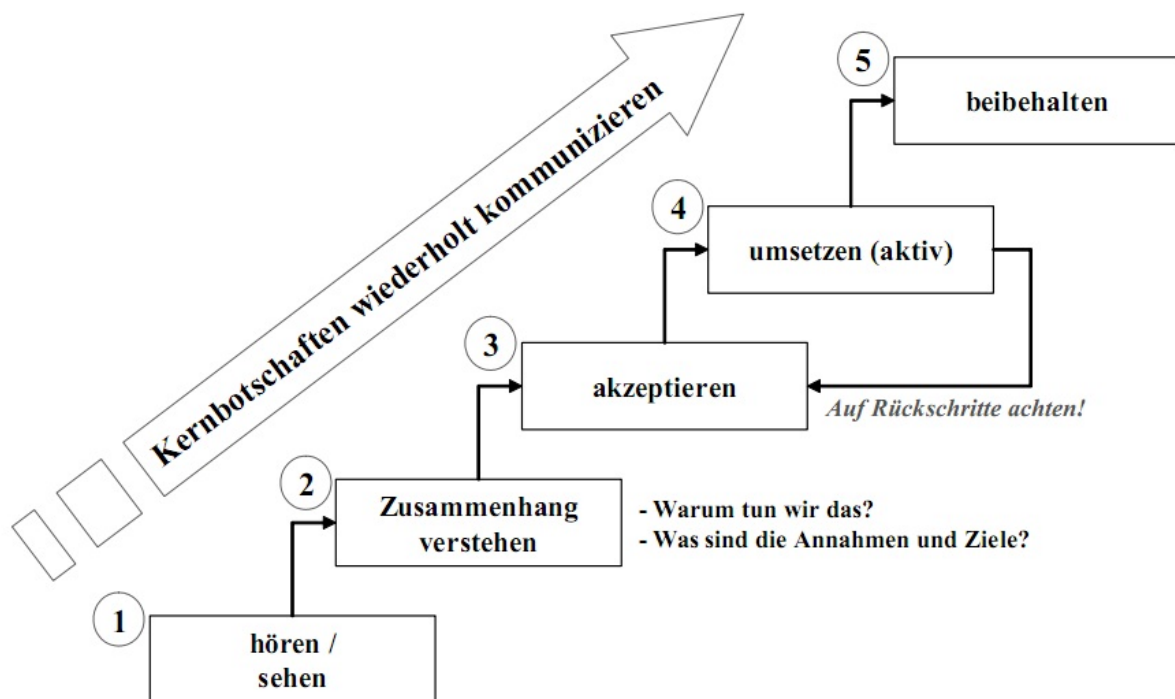


Abbildung 2.8.: Von der Information zur Umsetzung (in Anlehnung an [Gro07, S.370])

Anhand der oben stehenden Grafik können die abstrakten Stufen des Ablaufs im Change Management verdeutlicht werden. Bei deren Betrachtung werden die Parallelen zu der Adoption einer Innovation ersichtlich. Dabei wird zur Veranschaulichung auf das anfangs verwendete Beispiel (unternehmensweite Einführung von E-Mail) zurückgegriffen.

• Stufe 1

Auf der ersten Stufe erfahren die Mitarbeiter erstmals etwas über die geplanten

Änderungen. Vom Management werden in dieser Stufe relevante Informationen präsentiert, welche etwa die Zielsetzungen, die Dringlichkeit, die konkreten Auswirkungen und deren Reichweite beinhalten. Wie bereits erwähnt wurde, liegt der Wunsch für Aufrechterhaltung des Status quo in der Natur des Menschen. Deshalb muss nach dieser ersten Kommunikation mit einer Ablehnung der Veränderung gerechnet werden (vgl. [Gro07]).

Konkret würde dies hier bedeuten, dass vom Management kommuniziert wird, die interne Post von nun an per E-Mail erfolgen zu lassen. Die kommunizierten Auswirkungen dieses Changes sind in erster Linie eine Beschleunigung der internen Postzustellung, da die Post nicht mehr physisch transportiert werden muss. Die Reichweite ist sehr gross, da anzunehmen ist, dass alle Arbeitnehmer in einem kleineren oder grösseren Ausmass von dieser Änderung betroffen sind. Die Zielsetzung beinhaltet, dass auf Anfragen jeglicher Art viel schneller reagiert werden kann und dass die Dokumentation der E-Mails einfacher ist als die Dokumentation von internen Mitteilungen auf Papier. Da diese Art der Kommunikation neu ist, wird sicherlich Widerstand aufkommen. Mit der Hervorhebung der Vorteile, wie zum Beispiel die schnellere Reaktionszeit auf Anfragen, kann diesem Widerstand begegnet werden.

• Stufe 2

Die von den Veränderungen betroffenen Organisationsteilnehmer werden in einer zweiten Stufe versuchen, die Zusammenhänge der kommunizierten Änderung zu verstehen (vgl. [Gro07]).

Die Mitarbeiter werden sich in dieser Stufe mit der angekündigten Veränderung auseinandersetzen und werden sich überlegen, wie sich ihr Arbeitsalltag mit der Verwendung von E-Mails verändern wird. Sie werden zum Schluss kommen, dass es eine grosse Vereinfachung darstellt, wenn Anfragen nicht mehr physisch versendet werden müssen, sondern vom Arbeitsplatz aus per E-Mail verschickt werden können. Andererseits kann dies der Befürchtung gegenüberstehen, dass aufgrund dieses Effizienzgewinns mehr Zeit mit anspruchsvolleren Arbeitstätigkeiten verbracht werden muss. Ausserdem kann beim firmeninternen Postdienst Personal eingespart werden, welches sich deshalb sicher gegen eine Einführung von E-Mail wehren wird.

Diese Phase sollte vom Management mit einer aktiven Kommunikationspolitik unterstützt werden, um eine Ablehnung zu verhindern. Ebenso sollte auf Fragen und Bedenken der Mitarbeiter in einem ausreichenden Mass reagiert werden, mit dem Ziel der Erreichung einer positiven Einstellung.

- **Stufe 3**

Nachdem den Individuen klar wird, was genau die Gründe für eine Änderung sind und was diese für ihre persönliche Situation bedeuten, kann eine gewisse Form der Akzeptanz erreicht werden, was in Stufe drei abgebildet ist (vgl. [Gro07]).

Nachdem nun die Arbeitnehmer den Sinn und Zweck der Ablösung der papierbasierten, internen Briefpost verstanden haben, werden sie beginnen, die Änderung zu akzeptieren. Sie haben sich nun ausreichend damit auseinandergesetzt und sind nun bereit, anstatt der internen Briefpost, E-Mail zu verwenden.

- **Stufe 4**

Nachdem die Änderung von den Individuen akzeptiert wurde, beginnt in der Phase vier die aktive Umsetzung der Änderungen. Dabei sollte von den Verantwortlichen auf Rückschritte geachtet werden, welche ähnlich wie bei der Adoption einer Innovation zu einer Ablehnung führen könnten. Rückschritte sind unter anderem an einem geringeren Interesse an der Veränderung sowie in einer verminderten Akzeptanz derselbigen zu erkennen (vgl. [Gro07]).

In dieser Phase benützen nun die Arbeitnehmer E-Mail als Ersatz für die interne Briefpost. In dieser Phase muss intensiv auf Rückschritte geachtet werden. Dies könnte zum Beispiel nach anfänglichem Gebrauch von E-Mail ein erhöhter Gebrauch von der internen Briefpost sein, weil gewisse Individuen zum Beispiel mit dem E-Mail-System überfordert sind. Es ist wichtig, dass diese Rückschritte vom Management erkannt und aktiv angegangen werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich Individuen zur Stufe 3 zurückbewegen und damit nicht zum Endstatus des Beibehaltens der Änderung gelangen.

- **Stufe 5**

Wurde die Änderung soweit umgesetzt, bis sich eine Gewöhnung eingestellt hat,

dann wird die Änderung von der Organisation beibehalten werden und nicht mehr als eine Änderung, sondern als ein integraler Bestandteil aufgefasst werden (vgl. [Gro07]).

Bei Erreichung dieser Phase hat E-Mail die traditionelle interne Briefpost weitgehend ersetzt. Der Gebrauch von E-Mail wird innerhalb der Organisation als normal empfunden, und ist in ihrem Umgang nicht mehr als eine Änderung erkennbar.

Abschliessend ist die Wichtigkeit zu erwähnen, dass alle Phasen mit einer aktiven Kommunikation der Kernbotschaften unterstützt werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Änderung von der Organisation weder angenommen noch beibehalten wird.

2.5. Akzeptanz

Innerhalb eines gesellschaftlichen, sozialwissenschaftlichen und unternehmerischen Kontextes hat sich der Begriff “Akzeptanz” zu einem Schlüsselbegriff entwickelt (vgl. [Kol98]). Der Begriff “Akzeptanz” kann in seiner gesellschaftlichen Bedeutung zum Beispiel mit der Umsetzung politischer Entscheidungen gebraucht werden (vgl. [Sim01]). In einem wirtschaftlichen Kontext wird der Begriff “Akzeptanz” für die Einführung von neuen Produkten verwendet. Der für diese Arbeit zentrale Aspekt liegt im Rahmen von Organisationsentwicklungsmassnahmen, welche oft mit der Einführung von Informationssystemen verbunden sind (vgl. [Sim01]). Generell wird unter Akzeptanz der folgende Sachverhalt verstanden:

“Akzeptanz bezeichnet die positive Annahmeentscheidung einer Innovation durch die Anwender [Sim01], wobei Innovation in diesem Zusammenhang neuartige Produkte oder Dienste bezeichnet, deren Akzeptanz nicht nur von einem Kauf- bzw. Übernahmeakt, sondern auch von einer anschliessenden mehrmaligen Nutzung abhängig ist [Kol98].” [BM04, S.5]

Im Rahmen der Akzeptanzforschung kann zwischen Einstellungsakzeptanz und Verhaltensakzeptanz unterschieden werden. Diese Einteilung ist auf die Untersuchungen von [MBM86] zurückzuführen.

1. Einstellungsakzeptanz

Die Einstellungsakzeptanz besteht aus einer verstandesmässigen (kognitiven) und einer gefühlsmässigen (affektiven) Komponente. Mit der affektiven Komponente werden emotionale Aspekte bezeichnet. Die kognitive Komponente bedeutet eine individuelle Abwägung von Kosten und Nutzen einer Innovation. Diese Komponenten sind jedoch von aussen nicht direkt beobachtbar, da sie die Gefühlslage des Individuums betreffen (vgl. [Kol00], [Sim01]).

2. **Verhaltensakzeptanz** Die Verhaltensakzeptanz ist nun in Bezug auf die Beobachtbarkeit das Gegenstück zur Einstellungsakzeptanz. Wenn eine Innovation angenommen wird und dies durch eine stärkere Nutzung von aussen beobachtbar ist, dann wird von Verhaltensakzeptanz gesprochen (vgl. [MBM86]).

Abschliessend lässt sich erkennen, dass Akzeptanz sowohl die Einstellung gegenüber einem Verhalten als auch das Verhalten an sich selbst beinhaltet. Dies erfolgt in der Akzeptanzforschung anhand der Unterscheidung zwischen einem Einstellungsaspekt und einem Verhaltensaspekt. Zur Untersuchung der Akzeptanz, beispielsweise einer Innovation in einem Unternehmen, können deshalb folgende Fragen abgeleitet werden (vgl. [BM04]):

- Wie kommt das Verhalten in Bezug auf die Innovation zustande?
- Von welchen Faktoren sind die Einstellung und das Verhalten beeinflusst?

2.6. Akzeptanzmodelle

Die Forschung über die Akzeptanz von IT hat verschiedene Modelle entwickelt, welche heutzutage verwendet werden. Jedoch unterscheiden sie sich durch unterschiedliche Variablen, welche im Modell berücksichtigt worden sind. Bei den meisten Modellen hat bereits eine empirische Validierung stattgefunden (vgl. [VMDD03]). Die Verbreitung von Innovation kann durch Akzeptanzmodelle auf eine systematische Art erklärt werden. Deshalb werden nun die in der Einleitung des Kapitels erwähnten Modelle in den folgenden Abschnitten detailliert erläutert werden.

2.6.1. Technology Acceptance Model (TAM)

In der angloamerikanischen Forschung ist das Technology Acceptance Model, kurz auch TAM genannt, eines der am meisten eingesetzten und einflussreichsten Modellen, um die Akzeptanz von technologischen Innovationen auf theoretischer Basis zu erklären [LKL03]. Das TAM hat in Unternehmen seine empirische Validität erfolgreich bewiesen. Die Entstehung von TAM liegt im Vergleich mit dem anschliessend vorgestellten UTAUT und dem TTF schon einige Jahre zurück und kann auf die späten 80er Jahre festgesetzt werden.⁷ Seine grosse Bedeutung in der Informationsforschung gewann dieses Modell aufgrund seiner hohen Zuverlässigkeit und aufgrund seiner Generalisierbarkeit, weshalb es auf verschiedene heterogene Konstellationen und Technologien angewendet werden kann. In Finnland wurde es zum Beispiel eingesetzt, um die Akzeptanz von Online-Banking bei den Kunden von finnischen Privatbanken zu erheben. Dabei wurden im Rahmen einer Studie Bankexperten von finnischen Privatbanken befragt. Die Erkenntnisse aus diesen Interviews wurden mit den theoretischen Aspekten des TAM synthetisiert und in einem Modell festgehalten, welches anschliessend mit 268 Personen auf seine empirische Validität getestet wurde (vgl. [PPKP04]). Eine andere Anwendung war die Einführung einer ERP-Software bei einem grossen, global tätigen Unternehmen.⁸ Es handelte sich dabei um die Einführung von SAP. Es wurden im Rahmen dieser Studie 1562 Mitarbeiter befragt, welche in verschiedenen Abteilungen dieser Organisation tätig waren (vgl. [AGS04]). Eine weitere Anwendung war die Untersuchung der Akzeptanz von E-Learning Software als eine neue Form von Weiterbildung bei deutschen Unternehmen. Um die Akzeptanz von E-Learning zu erheben, wurde von der KPMG Consulting eine Studie bei deutschen Großunternehmen durchgeführt. Dabei wurden 604 Personalverantwortliche befragt, welche in Unternehmen mit über 1000 Beschäftigten arbeiteten (vgl. [BM04]).⁹ Das TAM wurde auch in einem studentischen Kontext angewendet. An der George Washington Universität wurde anhand des TAM die Akzeptanz einer Kooperationssoftware bei Studenten erhoben. An dieser Studie nahmen 60 Studenten teil, welche den Studiengang “Information Systems” entweder als Haupt- oder Nebenfach besucht hatten (vgl.

⁷Als weiterführende Literatur in diesem Bereich sei [Dav86] und [Dav89] empfohlen.

⁸Der Name dieser Firma durfte aus Vertraulichkeitsgründen nicht genannt werden [AGS04, S.736].

⁹Eine Übersicht mit weiteren empirischen Studien, bei welchen das TAM als theoretische Basis verwendet wird, findet sich in [Kön08, S.25].

[DGM02]). In einem anderen Kontext wurde von der Dakota State Universität die Akzeptanz von Tablet-PC bei Studenten untersucht. Dabei wurden 232 Studenten befragt, welche einen Tablet-PC benützen und in eine Informatik-Veranstaltung am College of Business and Information Systems eingeschrieben waren. (vgl. [EGM07]).

Das TAM baut seinerseits auf der “Theory of Reasoned Action” auf. Die für das TAM relevanten Variablen und deren Zusammenhänge können aufgrund folgender Grafik verdeutlicht werden (vgl. [Kön08], [LKL03]):

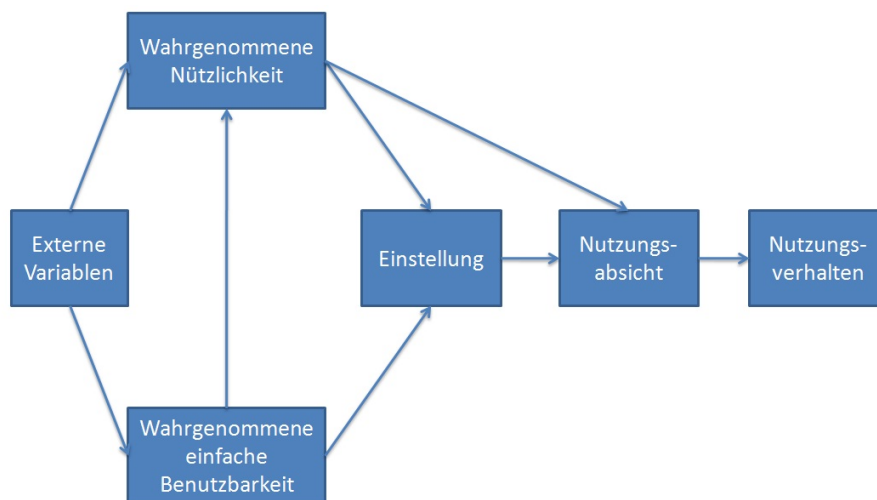


Abbildung 2.9.: TAM (in Anlehnung an [Dav89], [Kön08, S.24])

Wie aus der Grafik ersichtlich wird, hängt die Akzeptanz einer Technologie im Wesentlichen von zwei Hauptvariablen ab. Das ist einerseits die “wahrgenommene Nützlichkeit” und andererseits die “wahrgenommene einfache Benutzbarkeit”. Als Input dieser beiden Variablen sind eine Reihe von externen Variablen zu identifizieren, auf Grund derer das Individuum seine Wahrnehmung in Bezug auf die Technologie bildet. Eine Erweiterung des TAM um externe Einflüsse kann zum Beispiel durch den Einbezug von “Selbstvertrauen im Umgang mit dem Computer” und in “unterstützende Bedingungen” als Kontrollaspekte erreicht werden [Ven00].¹⁰ Aufgrund der erfolgten Wahrnehmung der Technologie wird sich daran anschliessend die Einstellung zur selbigen Technologie bilden. Angesichts dieser Einstellung erfolgt danach eine Entscheidung, ob das Individuum die Technologie nutzt oder nicht. Daraus resultiert dann das tatsächliche Nutzungsverhalten. Mit der Anwendung des TAM können um die 40% der aufgetretenen Varianz

¹⁰Die Integration von Kontrolle, intrinsischer Motivation und Emotion als externe Variablen für die wahrgenommene einfache Benutzbarkeit in das TAM wird in [Ven00] ausführlich beschrieben.

in Bezug auf die Nutzungsabsicht des Individuums erklärt werden [VD00]. Da sich das TAM im Wesentlichen nur auf die beiden Aspekte der wahrgenommenen Nützlichkeit und der wahrgenommenen, einfachen Bedienbarkeit als Hauptkriterien in der Akzeptanz einer Technologie stützt, ist es relativ einfach zu handhaben. Dies ist aber auch ein wesentlicher Schwachpunkt, welcher in der Literatur häufig kritisiert wird. Ein wichtiger Kritikpunkt ist, dass bei der Fokussierung auf den Einsatz in Unternehmen die Kosten des Benutzers, welche mit einer gleichzeitigen privaten Nutzung der Technologie einhergehen, nicht berücksichtigt werden. Die geringe Anpassungsfähigkeit an spezifische Situationen sowie die eingeschränkte Ableitung von Handlungsempfehlungen anhand dieses Modells sind weitere Kritikpunkte (vgl. [Kön08]).

2.6.1.1. Technology Acceptance Model 2 (TAM2)

Da sich das TAM seit der Zeit seiner Entwicklung grosser Beliebtheit erfreute, wurden wie vorher bereits angedeutet, verschiedene Erweiterungen vorgenommen. Als Konsequenz aus den Weiterentwicklungen wurde mit dem Technology Acceptance Model 2, als TAM2 abgekürzt, ein Modell entworfen, bei welchem zusätzliche theoretische Aspekte integriert wurden.¹¹

Diese theoretischen Aspekte umfassen in diesem Fall soziale Prozessvariablen und kognitive instrumentale Variablen (vgl. [BM04], [Kot09]). Diese externen Stimuli wurden im ursprünglichen TAM nicht näher benannt. Die zugrunde liegenden Daten für die Studie zur Entwicklung des TAM2 wurden in vier verschiedenen Organisationen erhoben, wobei jeweils 156 Personen befragt wurden. Die Daten wurden jeweils zu drei verschiedenen Zeitpunkten erhoben. Die erste Befragung fand vor der Implementierung statt, die zweite Befragung wurde einen Monat nach der Implementierung durchgeführt und die letzte Befragung nach drei Monaten. Dabei konnte in allen vier Organisationen zu jedem der drei Zeitpunkte zwischen 40% und 60% der aufgetretenen Varianz der wahrgenommenen Nützlichkeit und zwischen 34% und 52% der aufgetretenen Varianz der Nutzungsabsicht erklärt werden (vgl. [VD00]).

Das TAM2 kann anhand folgender Grafik illustriert werden (vgl. [Kot09], [VD00]):

¹¹Für einen detaillierten Überblick über das TAM2 sei die Lektüre von [VD00] empfohlen.

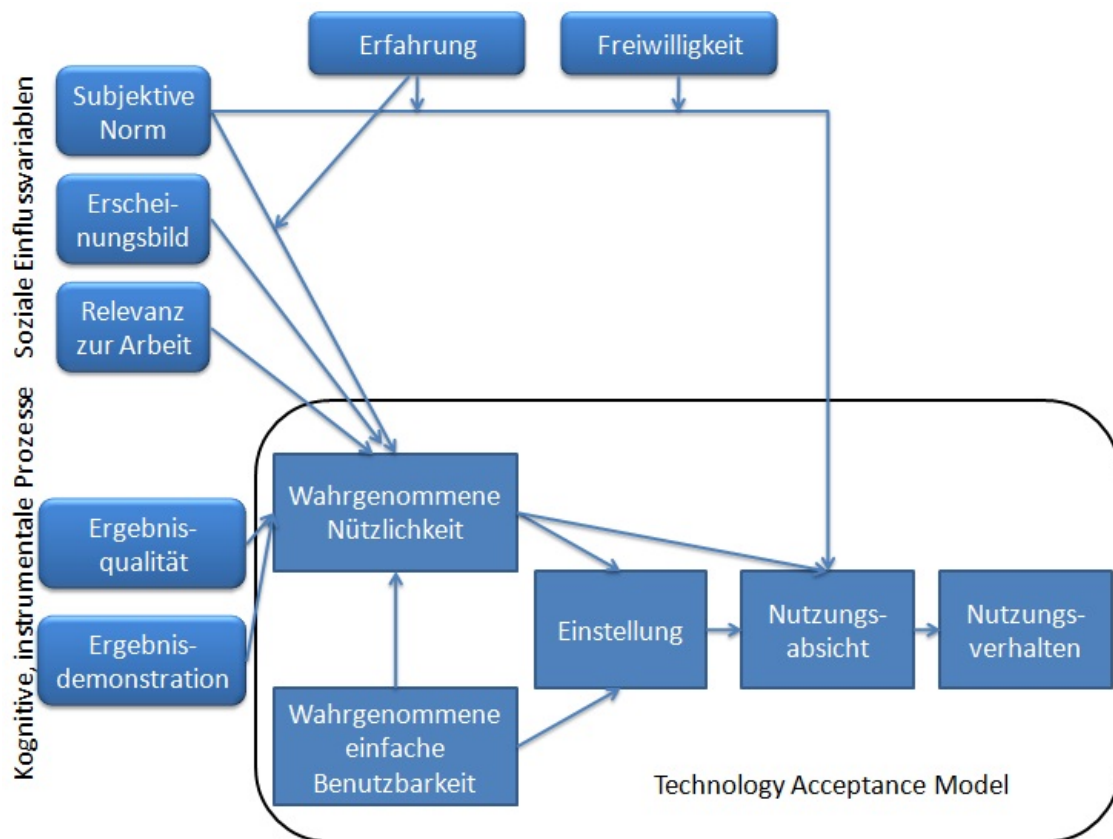


Abbildung 2.10.: TAM2 (in Anlehnung an [VD00, S.188])

Wie aus der Grafik “TAM2” ersichtlich wird, gehören zu den sozialen Einflussvariablen die folgenden drei Aspekte (vgl. [BM04], [VD00]):

- **Subjektive Norm:**

Dies entspricht der individuellen Vorstellung des Individuums, welche die Erwartung von wichtigen Personen in Bezug auf die Entscheidung über die Technologie widerspiegelt. Die Höhe dieser Variable hängt also davon ab, inwie weit sich ein Individuum von der Erwartungshaltung anderer, für das Individuum bedeutender, Personen beeinflussen lässt.

- **Erscheinungsbild:**

Damit wird das Erscheinungsbild des Individuums in einer Gruppe bezeichnet und wie es sich in Bezug auf einen Einsatz der Technologie verändert. Die Frage, ob sich durch den Einsatz der Technologie der soziale Status des Individuums in der Organisation erhöht oder verringert, muss hier beachtet und geklärt werden.

- **Relevanz zur Arbeit:**

Damit wird der Grad bezeichnet, mit welchem die neue Technologie zum bisherigen Arbeitsablauf passt. Dabei wird eine Technologie, welche in einem hohen Mass mit einem bestehenden Arbeitsablauf übereinstimmt, eher akzeptiert werden, als eine solche, welche nur in einem geringen Mass mit dem bestehenden Arbeitsablauf übereinstimmt.

Zu den kognitiven instrumentalen Prozessen gehören die folgenden zwei Aspekte (vgl. [BM04], [VD00]):

- **Ergebnisqualität:**

Mit der Ergebnisqualität soll dem Umstand Rechnung getragen werden, dass andere Teilnehmer der Organisation bemerken, wie gut die Technologie ihre Arbeit unterstützen kann. Die Entscheidungsbildung in Bezug auf wahrgenommene Nützlichkeit wird ebenfalls daran gemessen, wie gut die Ergebnisse mittels der neuen Technologie erreicht werden können.

- **Ergebnisdemonstration:**

Unter diesem Begriff wird die Art und Weise verstanden, wie das System die Ergebnisse produziert und wie gut diese für den Benutzer nachvollziehbar ist. Es hat sich bei empirischen Tests herausgestellt, dass für das Individuum transparente Problemlösungswege der Technologie einen positiven Effekt auf die Akzeptanz haben. Hingegen haben Technologien, welche ihre Resultate auf einem für das Individuum nur schlecht überprüfaren Lösungsweg erbringen, generell eine tiefere Akzeptanz.

Nebst den vorher genannten Faktoren werden sowohl die Erfahrung mit der Technologie als auch die Freiwilligkeit in deren Nutzung die Stärke der Nutzungsabsicht beeinflussen. Wie in der Grafik “TAM2” ersichtlich ist, werden diese externen Variablen vor das ursprüngliche TAM gestellt. Damit schliesst sich die Definition des TAM2. Als Konsequenz in der weiteren Berücksichtigung theoretischer Zusatzelemente wurde bald darauf das im nächsten Abschnitt beschriebene UTAUT entworfen, welches mit einer gesamthafte Integration von verschiedenen Modellen noch einen Schritt weitergeht (vgl. [BM04], [VD00]).

2.6.2. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Die Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, kurz auch UTAUT genannt, wurde aus insgesamt acht Modellen entwickelt. Es handelt sich dabei um einen eher neuen Ansatz aus dem Jahre 2003. Bei der Entstehung von UTAUT wurden acht Akzeptanzmodelle einbezogen. Es handelt sich dabei um die folgenden Theorien und Modelle: Theory of Reasoned Action (TRA), Technology Acceptance Model (TAM), Motivational Model (MM), Theory of Planned Behavior (TPB), Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB), Model of PC Utilization (MPCU), Innovation Diffusion Theory (IDT) und Social Cognitive Theory (SCT).

Um diese acht Modelle empirisch testen zu können, wurden während sechs Monaten Daten von vier Organisationen erhoben. Diese Erhebung fand während diesen sechs Monaten zu drei verschiedenen Zeitpunkten statt. Die Auswertung dieser Daten ergab, dass anhand der vorher genannten Modelle zwischen 17% und 53% der Varianz in Bezug auf die Nutzung von IT erklärt werden konnten. Im besten Fall konnte also nur die Hälfte der Varianz erklärt werden, der Rest hing von Faktoren ab, welche nicht durch das entsprechende Modell abgebildet werden konnten. Für die Definition des UTAUT wurden nun alle jene Aspekte aus den verwendeten acht Modellen genommen, welche von den Autoren als relevant betrachtet wurden. Das UTAUT erreichte aber nach Anwendung auf den gleichen Datensatz ein R^2 von 69%. Es konnte also wesentlich mehr der aufgetretenen Varianz (rund 70%) durch das UTAUT erklärt werden, als dies durch jedes der anderen acht Modelle möglich gewesen war.¹² Auch nach einer erneuten empirischen Anwendung wurden ähnliche Ergebnisse in Bezug auf das R^2 gemessen. Nachdem die Zusammenstellung der Faktoren erfolgt ist, lässt sich das UTAUT anhand folgender Grafik illustrieren (vgl. [VMDD03], [Kön08]):

¹²Eine detaillierte Übersicht über die allgemeine und insbesondere über die statistische Vorgehensweise kann bei [VMDD03] nachgelesen werden.

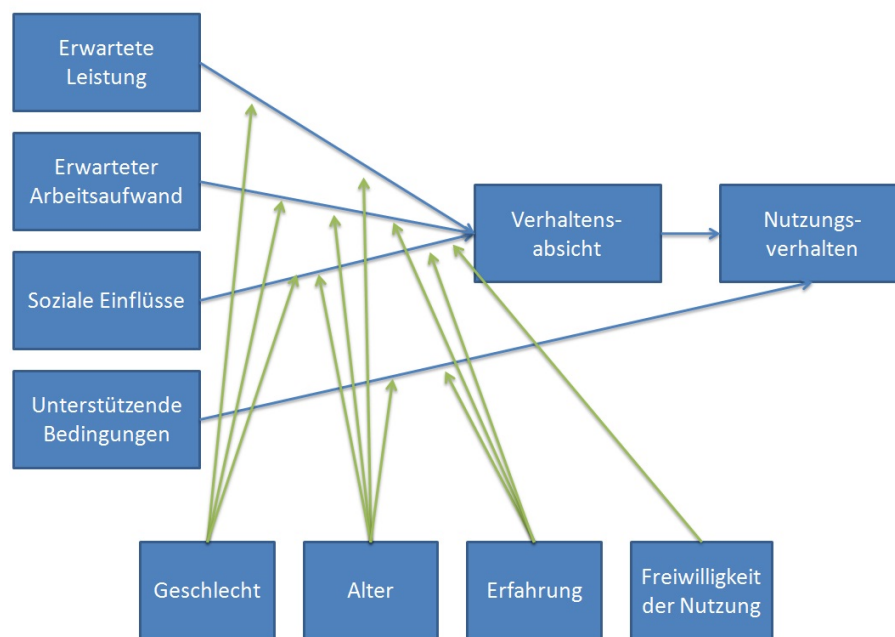


Abbildung 2.11.: UTAUT (in Anlehnung an [VMDD03, S.447]), [Kön08]

Bei Betrachtung dieser Grafik lässt sich erkennen, dass die Variablen in Bezug auf die “erwartete Leistung” und den “erwarteten Arbeitsaufwand”, sowie die ‘sozialen Einflüsse’ und die “erleichternden Umstände” einen signifikanten Einfluss auf die Nutzungsabsicht und die tatsächliche Nutzung der Technologie haben. Diese Einflüsse sind mit blauen Pfeilen verdeutlicht. Die Variablen “Geschlecht”, “Alter”, “Erfahrung” und “Freiwilligkeit der Nutzung” sind als Moderatorvariablen in dieses Modell einzubeziehen. Moderatorvariablen bestimmen die Stärke der Auswirkungen von einer Variable X auf eine Variable Y. Anhand der grünen Pfeile wurde illustriert, welche Moderatorvariable auf welche Beziehung als Einflussfaktor wirkt. Als Beispiel zu dieser Konstellation kann angeführt werden, dass das Alter einer Person und ihre Erfahrung mit der spezifischen Technologie die Stärke der Auswirkung der Variablen “Unterstützende Bedingungen” auf das Nutzungsverhalten bestimmt (vgl. [VMDD03]):¹³

- **Erwartete Leistung:**

Mit dieser Variablen wird der Grad definiert, in welchem ein Individuum seine persönliche Situation im Beruf durch den Einsatz von einer neuen Technologie zu verbessern glaubt. Bei dieser Variablen handelt es sich um den grössten Einfluss-

¹³Auf einen detaillierten Ausweis der Herkunft der einzelnen Faktoren wird der Übersichtlichkeit halber verzichtet. Als weiterführende Lektüre sei [VMDD03] empfohlen.

wert auf das Verhalten in Bezug auf die Technologie. Sie blieb bei allen empirischen Tests signifikant. Die Stärke dieser Variable wird aber durch die Moderatoren “Geschlecht” und “Alter” bestimmt.¹⁴ Die Variable “erwartete Leistung” lässt sich noch weiter unterteilen und kann anhand folgender Fragen besser bestimmt werden (vgl. [Kön08], [VMDD03]):

- Wie gross ist die wahrgenommene Nützlichkeit dieser Technologie?
- Wie stark ist die extrinsische Motivation um sie einzusetzen?
- Passt die Technologie zum aktuellen Arbeitsumfeld?
- Was sind relative Vorteile, welche sich aus einem Einsatz ergeben würden?
- Was sind die erwarteten Auswirkungen eines Einsatzes der Technologie?

Diese Fragen sind natürlich nicht abschliessend und dienen ihrerseits selber wieder als Oberbegriffe für weitere Fragen, welche sich aus der Technologie und ihrem jeweiligen Kontext ergeben.

• Erwarteter Arbeitsaufwand:

Die Variable “erwarteter Arbeitsaufwand” ist als der Grad festzulegen, mit welchem die Einfachheit des zu benutzenden Systems bestimmt wird. Dieser Grad kann mit Hilfe der folgenden Indikatoren genauer bestimmt werden:

- Wie schwierig ist es mit dem System, das gewünschte Resultat zu erreichen?
- Ist die Interaktion mit dem System klar und leicht verständlich?
- Wie einfach ist das Erlernen der Funktionen des Systems?
- Wie schwierig scheint es zu sein, sich im Umgang mit dem System als erfahren zu bezeichnen?
- Wie viele manuelle Operationen sind beim Einsatz des Systems noch nötig (z.B. manuelle Dateneingabe)?

Die Signifikanz dieser Variablen wurde sowohl für freiwillige als auch für angeordnete Nutzung festgestellt. Diese Variable ist jedoch nur bei der ersten Nutzung der

¹⁴Der Einfluss dieser beiden Faktoren auf das unterschiedliche Verhalten in Bezug auf Technologieadoption wurde festgestellt [VMDD03, S.450]

Technologie signifikant. Bei einer längeren und andauernden Nutzung der Technologie verliert dieser Aspekt an Bedeutung und somit ist die Variable dann nicht mehr signifikant. Dieser Effekt ist bei Frauen und älteren Arbeitnehmern stärker ausgeprägt. Die oben aufgezählten Fragen sind ebenfalls stellvertretend für die genauere Charakterisierung des Anwendungsumfeldes, welches mit weiteren und der Situation entsprechenden Fragen noch genauer definiert werden kann (vgl. [VMDD03]).

- **Soziale Einflüsse:**

In dieser Variablen werden Faktoren zusammengefasst, womit ein Individuum durch andere im Ausmass der Nutzung einer Technologie beeinflusst wird. Auch zu dieser Variablen gibt es einige Hauptfragen, mit welchen diese Facette genauer umrissen werden kann:

- Was erwarten wichtige Leute, welche das Handeln eines spezifischen Individuums beeinflussen, in Bezug auf einen Einsatz der Technologie?
- Wie steht das Management zu einem Einsatz des Systems?
- Wie steht die ganze Organisation zu einem Einsatz des Systems?
- Ist der Einsatz des Systems ein Statussymbol in der Organisation?
- Wie viele Leute nutzen das System in der Organisation bereits und wie stark ist deren Bekanntheit?

Diese Variable ist nur bei einer angeordneten Nutzung signifikant. Erfolgt der Entscheid zur Nutzung auf freiwilliger Basis, dann ist diese Variable nicht gewichtig. Bei einer angeordneten Nutzung ist diese Variable jedoch nur in einer frühen Phase der Nutzung essenziell. Nach einer anhaltenden Nutzung wird diese Variable auch nach einem ursprünglich angeordneten Einsatz je länger je mehr irrelevant. Generell liess sich erkennen, dass dieser Effekt für Frauen und ältere Arbeitnehmer stärker ausgeprägt ist (vgl. [VMDD03]).

- **Unterstützende Bedingungen:**

Damit wird die von einem Individuum wahrgenommene Unterstützung der existierenden Infrastruktur der Organisation in Bezug auf die Technologie charakterisiert. Mit Hilfe folgender Fragen kann diese Variable besser umrissen werden:

- Ist das notwendige Wissen im sicheren Umgang mit dem System vorhanden?
- Ist das System mit anderen eingesetzten Systemen voll kompatibel?
- Gibt es bei Fragen oder Schwierigkeiten mit dem System eine Anlaufstelle?
- Passt das System zum individuellen Arbeitsstil?

In Bezug auf die Nutzungsabsicht konnte diese Variable als bedeutungslos klassifiziert werden. Hingegen ist ihr Einfluss auf die tatsächliche Nutzung von Bedeutung und in ihrer Einflussstärke von Alter und Erfahrung abhängig (vgl. [VMDD03]).

Die identifizierten Faktoren und ihre Beziehungen lassen sich anhand folgender Tabelle noch einmal verdeutlichen. Da die identifizierten Faktoren gute Ausgangspunkte für die anschliessende Literaturrecherche liefern, wird diese Tabelle ihre Verwendung später nochmals finden.

Nr.:	Abhängige Variablen:	Unabhängige Variablen:	Moderatoren:
1.	Verhaltensabsicht	Erwartung in Bezug auf Performance	Geschlecht, Alter
2.	Verhaltensabsicht	Erwartung in Bezug auf Arbeitsaufwand	Geschlecht, Alter, Erfahrung
3.	Verhaltensabsicht	Sozialer Einfluss	Geschlecht, Alter, Erfahrung, Freiwilligkeit
4.	Verhaltensabsicht	Erleichternde Umstände	Keine
5.	Nutzung	Erleichternde Umstände	Alter, Erfahrung
6.	Verhaltensabsicht	Selbstvertrauen im Umgang mit dem Computer	Keine
7.	Verhaltensabsicht	Angst im Umgang mit dem Computer	Keine
8.	Verhaltensabsicht	Einstellung zu Technologie	Keine
9.	Nutzung	Verhaltensabsicht	Keine

Tabelle 2.2.: Überblick über die Zusammenhänge (in Anlehnung an [VMDD03])

Aufgrund dieser dargestellten Beziehungen lassen sich folgende Effekte ableiten (vgl. [VMDD03]):

1. Der Effekt ist für Männer sowie für junge Arbeitnehmer stärker ausgeprägt.
2. Der Effekt ist für Frauen, ältere Arbeitnehmer sowie für Arbeitnehmer mit eingeschränkter Erfahrung der entsprechenden Technologie grösser.
3. Der Effekt ist stärker für Frauen und für ältere Arbeitnehmer, wenn der Einsatz obligatorisch und die Erfahrung mit der entsprechenden Technologie eingeschränkt ist.
4. Der Effekt ist unerheblich, weil er vom Effekt der Erwartung in Bezug auf den Arbeitsaufwand neutralisiert wird.
5. Der Effekt ist stärker für ältere Arbeitnehmer mit einer wachsenden Erfahrung in Bezug auf die entsprechende Technologie.
6. Der Effekt ist unerheblich, weil er vom Effekt der Erwartung in Bezug auf den Arbeitsaufwand neutralisiert wird.
7. Der Effekt ist nicht signifikant, weil er vom Effekt der Erwartung in Bezug auf den Arbeitsaufwand neutralisiert wird.
8. Der Effekt ist unwesentlich, weil er vom Effekt der Erwartung in Bezug auf den Arbeitsaufwand und den Prozess neutralisiert wird.
9. Direkter Effekt

2.6.3. Task-Technology Fit Model (TTF)

Mit dem Task-Technology-Fit-Modell, mit TTF abgekürzt, wird im Vergleich zum TAM und UTAUT ein etwas anderer Ansatz verfolgt. Wie bereits in den vorherigen Abschnitten zu TAM und UTAUT ersichtlich wurde, gehörte das TTF nicht zu den acht Modellen, welche in die Definition von UTAUT eingeflossen sind. Im Gegensatz zu den Modellen UTAUT und TAM, welche die Einstellung des Individuums in Bezug auf die IT einkalkulieren, berücksichtigt das TTF rein rational den Nutzen, welche eine Technologie erwirkt. Es nimmt an, dass eine Technologie nur dann eingesetzt wird, wenn es dem potenziellen Benutzer Vorteile zur Erledigung seiner Arbeiten bringt. Falls die Technologie keinen

Nutzen bringt, dann wird sie folglich auch nicht eingesetzt werden. Ein Individuum wird sich gemäss rationaler Vorgehensweise für diejenige Technologie entscheiden, welche in Bezug auf die zu erledigenden Arbeiten den grössten Nettonutzen erzielt. Dabei ist gemäss dem TTF die generelle Einstellung zur IT zu vernachlässigen. Während sich das TAM viel stärker auf die Technologie an sich fokussiert, ist beim TTF die Fähigkeit der Technologie im Umgang mit einer spezifischen Aufgabe im Zentrum. Eine Technologie, welche nicht den gewünschten Nutzen bringt, wird gemäss dem TTF nie eingesetzt werden.¹⁵ Das TTF kann graphisch folgendermassen veranschaulicht werden (vgl. [CJOK09], [DSB02], [GT95]):

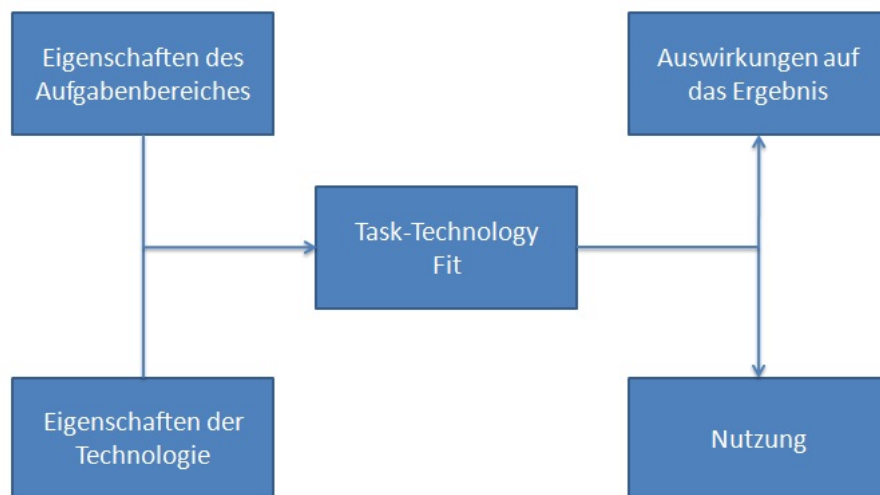


Abbildung 2.12.: TTF (in Anlehnung an [GT95, S.220])

Wie aus der Grafik zu TTF ersichtlich wird, besteht dieses Modell aus folgenden Schlüsselaspekten (vgl. [DSB02], [GT95]):

- Eigenschaften des Aufgabenbereiches
- Eigenschaften der Technologie
- Task-Technology Fit
- Auswirkungen auf das Ergebnis
- Nutzung

¹⁵Als weiterführende Literatur sei an dieser Stelle [GT95] zu empfehlen.

Die ersten beiden Faktoren “Eigenschaften des Aufgabenbereiches” und “Eigenschaften der Technologie” beeinflussen zusammen den sogenannten “Task-Technology Fit”. Je nachdem wie die Technologie die Aspekte des Kontextes erfüllt, wird der “Task-Technology Fit” grösser oder kleiner. Ein extremes Beispiel für einen tiefen “Task-Technology Fit” wäre eine Terminvereinbarung mit einem Arbeitskollegen vom Büro nebenan mittels einer Videokonferenz. Der Task-Technology Fit hat dann seinerseits wieder Auswirkungen auf das Ergebnis oder auf die Nutzung. Er kann anhand folgender acht Faktoren genauer definiert werden (vgl. [DSB02], [GT95]):

1. Qualität der Daten:

Dabei werden die Daten hinsichtlich ihrer Aktualität, ihrer Korrektheit und ihrer Angemessenheit in Bezug auf die Detaillierung beurteilt.

2. Lokalisierbarkeit der Daten:

Dabei werden die Bedeutungen der verwendeten Daten sowie deren Existenz und Auffindbarkeit im System beurteilt.

3. Autorisierung:

Hier werden Aspekte in Bezug auf den (notwendigen) Datenzugriff erhoben.

4. Kompatibilität der Daten:

Hier wird die Frage behandelt, ob sich Daten aus verschiedenen Quellen zusammenführen lassen, ohne dass dabei Inkonsistenzen auftreten.

5. Pünktlichkeit:

Unter diesem Punkt wird die Frage über die Pünktlichkeit der Technologie geklärt. Dies wird z.B. anhand der Pünktlichkeit in der Ausführung von gewissen Systemaufgaben, wie zum Beispiel die zeitlich korrekte Erstellung eines Berichts, überprüft.

6. Zuverlässigkeit:

Hiermit wird die Technologie auf ihre Zuverlässigkeit geprüft. Das kann bei einem System z.B. die Anzahl Systemabstürze oder die generelle Erreichbarkeit sein.

7. Erlernbarkeit:

Hier wird die Frage beantwortet, wie einfach der Umgang mit dem System erlernt werden kann.

8. Beziehung zu anderen Benutzern:

Hier wird erhoben, wie sich der Umgang mit anderen Nutzern über die Technologie gestaltet. Es kann hierbei z.B. Angaben in Bezug auf die Bearbeitungszeit von Serviceanfragen erhoben werden.

Die Erhebung anhand der oben stehenden Faktoren können mit Hilfe einer Skala dargestellt und anschliessend mittels Regressionsanalysen verarbeitet werden (vgl. [DSB02], [GT95]). Für das TTF wurden ebenfalls Erweiterungen und teilweise Integrationen mit anderen Modellen, insbesondere mit dem TAM, vorgenommen.¹⁶

2.7. Kapitelschlusswort

Nachdem nun die theoretischen Ausführungen zu Diffusion und Akzeptanz von Innovationen anhand dreier Modelle erfolgt sind, ist die Basis für die Literaturrecherche weitgehend gelegt. In der Literaturrecherche werden anhand der im späteren vierten Kapitel definierten Suchstrategie Nutzungsbarrieren identifiziert, welche einen Einsatz von IT in Unternehmen verhindern. Zuvor aber wird im nächsten Kapitel der genaue Anwendungskontext definiert.

¹⁶Für eine detaillierte Erläuterung des integrierten TAM/TTF Modells sei die Lektüre von [DS99] empfohlen.

DIE BANKBERATUNGSBRANCHE

Inhalt des folgenden Kapitels

3.1. Vorwort zum schweizerischen Bankenwesen	54
3.1.1. Banken in der Schweiz	54
3.1.2. Arten von Banken	55
3.2. Produktarten und Dienstleistungen	59
3.3. Gesetzliche Bestimmungen	62
3.3.1. Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)	62
3.3.2. MiFID - Anwendung in der Schweiz	65
3.3.3. Gesetzliche Bestimmungen der Schweiz	66
3.4. Die Anlageberatung	68
3.4.1. Was ist eine Anlageberatung?	68
3.4.2. Aufbau eines typischen Anlageprozesses	69
3.5. Stand der IT in der Bank	73
3.5.1. Entwicklung der IT	73
3.5.2. Beratungsunterstützungssysteme	75

3.5.3. Stand der IT in der Anlageberatung	81
3.6. Agentur-Theorie	85
3.6.1. Einleitung	85
3.6.2. Verträge	86
3.6.3. Interessenkonflikte	88
3.6.4. Informationsasymmetrien	88
3.7. Klassische Probleme der beteiligten Akteure	90
3.7.1. Informationsasymmetrien	90
3.7.2. Interessenkonflikte	92
3.8. Verbesserungspotentiale der Anlageberatung durch den Ein- satz von IT	93
3.8.1. Perspektive des Kunden	93
3.8.2. Perspektive des Managements	94
3.8.3. Perspektive des Beraters	95
3.8.4. Gemeinsamkeiten	96
3.8.5. Konflikte	97
3.9. Kapitelschlusswort	97

3.1. Vorwort zum schweizerischen Bankenwesen

Im folgenden Kapitel wird das Anwendungsfeld dieser Arbeit, sprich die Anlageberatung bei Schweizer Banken, genauer umrissen. Hierbei ist der Fokus auf die Anlageberatung gerichtet, wobei für die Erreichung eines umfassenderen Verständnisses Aspekte erläutert werden, welche über die konkrete Anlageberatung hinausgehen und somit den eigentlichen Anlageberatungsprozess bei Schweizer Banken um einige Zusatzinformationen ergänzen. Nach einer Übersicht zu den Banken in der Schweiz, wird der Fokus im Verlaufe dieses Kapitel immer stärker auf den eigentlichen Prozess der Anlageberatung gerichtet, und die dabei auftauchenden Spannungsfelder zwischen Kunde¹ und Berater² besprochen. Diese Spannungsfelder können gut mit der sogenannten Principal Agent Theorie analysiert werden, weshalb diese Theorie ebenfalls in diesem Kapitel erläutert wird.

3.1.1. Banken in der Schweiz

Das Bankenwesen hat in der Schweiz eine sehr lange Tradition. Die ersten Banken wurden vor über 200 Jahren von Privatbankiers gegründet. Überwiegend waren und sind jene Banken als Einzel-, Kollektiv- oder Kommanditgesellschaften geführt (vgl. [GR10], [Hir03, S.111ff]). Zu den Kunden dieser Banken zählten Monarchien, Imperien und Republiken in Europa und aus anderen Regionen der Welt. Dabei waren die Banken im Wesentlichen als Finanzverwalter und Kreditgeber tätig. Heutzutage sind die Kundengruppen vielfältiger geworden. In der Regel werden Bankdienstleistungen von Privatpersonen, Unternehmen, öffentlich-rechtlichen Körperschaften, Versicherungen, Pensionskassen und Grosskonzernen wahrgenommen. Das heutige in der Schweiz gängige Universalbankprinzip bedeutet, dass Banken sämtliche Finanzdienstleistungen anbieten können, von denen folgende von grosser Bedeutung sind. Im Kommerzbereich bestehen die Dienst-

¹Damit ist die generische Form gemeint, welche sowohl Männer als auch Frauen mit einbezieht.

²Damit ist die generische Form gemeint, welche sowohl Männer als auch Frauen mit einbezieht.

leistungen in erster Linie aus der Vergabe von Krediten wie z.B. Betriebs- und Investitionskredite, Bau- und Hypothekarkredite, sowie Export- und Projektfinanzierungen. Im Investment Banking ist nebst dem Handel von traditionellen und derivativen Finanzinstrumenten an der Börse, vor allem das nationale und internationale Emissionsgeschäft von Bedeutung. Im Private Banking reichen die zentralen Fragen von der Vermögensverwaltung über die Anlageberatung bis zu einer automatisierten Auswertung der vom Kunde verwendeten Wertschriften. Es kann darüber hinaus gesagt werden, dass die Bankbranche mit Abstand am meisten betriebsrelevante Informationen publizieren muss, welche jährlich von der Schweizer Nationalbank (SNB) in aggregierter Form veröffentlicht werden (vgl. [Hir03, S.26ff], [Sch09]).

3.1.2. Arten von Banken

Das Schweizerische Bankenwesen hat sich seit den Anfängen vor etwa 250 Jahren stark entwickelt und mittlerweile haben sich trotz des Universalbankenprinzips viele verschiedene Arten von Banken herausgebildet, welche sich auf einen bestimmten Tätigkeitsbereich spezialisiert haben, und deshalb nicht alle möglichen Bankdienstleistungen anbieten. Heutzutage sind in der Schweiz die folgenden Arten von Banken typisch (vgl. [Hir03, S.35ff], [Sch09]):

- **Grossbanken**

In der Schweiz gibt es zwei Grossbanken, nämlich die UBS und die Credit Suisse. Die ersten Grossbanken wurden erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegründet und bieten heute in der Schweiz als Universalbanken die vielfältigsten und verschiedensten Dienstleistungen für diverse heterogene Kundengruppen an. Im ausländischen Geschäft beschränkt sich dieses Angebot in der Regel auf einige wenige Dienstleistungen, welche vor allem Grosskunden offeriert werden. Die Grossbanken unterhalten in der Schweiz ein gut ausgebautes Filialnetz und sind darüber hinaus in den nennenswerten Finanzzentren der Welt mit Tochtergesellschaften vertreten (vgl. [Hir03, S.35]). Grossbanken unterhalten in der Regel grosse IT-Abteilungen, in welchen für die Bank Software als Eigenentwicklung erstellt

wird (vgl. [Ber09]). Obwohl die Unterhaltung von eigenen IT-Abteilungen mit eigener Softwareentwicklung in erster Linie ein grosser Kostenfaktor darstellt, kann sich eine in Eigenentwicklung produzierte Software trotzdem bezahlt machen. So kann eine Software entwickelt werden, welche die gegebenen Prozesse genau unterstützen kann. Dies ist zum Beispiel bei Standardsoftware nicht so gut möglich. Da aber auch die Grossbanken auf den zunehmenden Kostendruck reagieren müssen, wird der Einsatz von Standardsoftware zunehmend von Bedeutung, um ihre IT kostengünstiger gestalten zu können. Jedoch verhindert das Fehlen von skalierbaren Lösungen, welche zusätzlich den Ansprüchen von Grossbanken vollumfänglich gerecht werden, eine schnellere Fortschreitung dieses Trends (vgl. [Ber09]).

• Kantonalkassen

Analog zu den Grossbanken wurden die Kantonalkassen ebenfalls in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegründet. Das Ziel war nebst der Förderung des Sparwillens des Volkes auch eine volkswirtschaftliche Unterstützung des jeweiligen Kantons. Die Gründung von Kantonalkassen war hauptsächlich durch die Forderung nach fairen Krediten für kleinere Betriebe und für Privatpersonen motiviert. Mit fair verzinsten Krediten konnte zum Beispiel der Bau eines eigenen Hauses mitfinanziert werden. Ausserdem haben bis auf drei alle Kantonalkassen eine Staatsgarantie³. Diese Staatsgarantie bedeutet, dass bei einem Konkursfall der Staat das in einem Konkursfall verlorene Fremdkapital⁴ ersetzen würde. (vgl. [Hir03, S.35]). Im Gegensatz zu den Grossbanken setzen die Kantonalkassen nicht sehr stark auf Software aus Eigenentwicklungen, sondern sie setzen überwiegend auf den Einsatz von Standardsoftware, welche die Prozesse der Bank unterstützen sollen (vgl. [Gys07], [Len07]). Das Potential einer standardisierten IT wird von den meisten Kantonalkassen genutzt. So verfolgt zum Beispiel die Zürcher Kantonalkasse die Strategie “Buy before make”. Dieser Leitsatz besagt, dass zuerst der Einsatz von Standardsoftware geprüft werden muss. Erst wenn es keine zufriedenstellende Lösung auf dem Markt gibt, kann die Erstellung einer Eigenentwicklung

³Die Ausnahmen sind die Banque Cantonale Vaudoise, die Banque Cantonale de Genève und die Berner Kantonalkasse, bei welcher die Aufhebung der Staatsgarantie bis ins Jahr 2012 erfolgen wird (vgl. [Ver06]).

⁴Das bedeutet, dass der Kunde sein Geld vollumfänglich zurückbekommt.

in Auftrag gegeben werden (vgl. [Gys07], [MS07, S.132ff], [Len07]).

- **Regionalbanken und Sparkassen**

Die überwiegende Mehrheit der Regionalbanken und Sparkassen wurde ebenfalls zur selben Zeit wie die Kantonalbanken gegründet. Sie waren vor allem auf ihr Hauptgeschäft, namentlich das Sparkassengeschäft, ausgerichtet (vgl. [Hir03, S.36]). 98 Banken dieser Kategorie schlossen sich 1994 zur RBA-Holding zusammen. Dieser Zusammenschluss sieht einerseits eine engere Kooperation zwischen den einzelnen Mitgliedern vor und andererseits eine einheitliche Informatik, welche mit dem Einsatz von Standardsoftware erfolgen soll (vgl. [Gys07], [Pet04]).

- **Raiffeisenbanken**

Der Bürgermeister vom deutschen Heddensdorf, Friedrich Wilhelm Raiffeisen, gründete die ersten Raiffeisenbanken in Deutschland in der Mitte des 19. Jahrhunderts. In der Schweiz wurden die ersten Raiffeisenbanken dann Mitte des 20. Jahrhunderts gegründet. Das Gründungsmotiv war weitgehend identisch mit demjenigen der Kantonalbanken. Die Kreditnot und der Zinswucher stellten vor allem für die mittelständische Schicht ein ernst zu nehmendes Problem dar. Mit der Gründung der Raiffeisenbanken konnte diesem Missstand begegnet werden. In der Schweiz sind diese Banken noch bis heute die Banken des Mittelstandes in ländlichen und kleineren Städten (vgl. [Hir03, S.110]). Der Schweizer Verband der Raiffeisenbanken, welcher seinen Sitz in St. Gallen hat, ist der Zusammenschluss aller in der Schweiz vorhandenen Raiffeisenbanken. Ein Ziel dieses Verbands ist der Betrieb einer einheitlichen Informatikplattform. Diese Informatikplattform war lange Zeit eine Eigenentwicklung, wurde jedoch im Mai 2009 von einer Standardsoftware abgelöst (vgl. [Gys07], [Pet04], [SJ09]).

- **Privatbanken**

Wie anfangs erwähnt, sind solche Banken häufig als Gesellschaften geführt, bei welchen die Inhaber unbeschränkt mit ihrem Privatvermögen haften. Aufgrund dieser rechtlichen Form können sie sich auf einige gesetzliche Privilegien stützen, wie zum Beispiel die Befreiung der Publikationspflicht von Jahreszahlen. Ansonsten sind sie aber wie alle Banken dem Bankengesetz unterstellt (vgl. [Hir03, S.111]).

Privatbanken setzen je länger je mehr aufgrund ihrer Struktur und ihrer Grösse auf den Einsatz von Standardsoftware, da diese auch mit Blick auf die Zukunft wesentlich einfacher zu warten ist und somit die Wettbewerbsfähigkeit auch bei einem wachsenden Kostendruck sicherstellt (vgl. [SJ09]).

- **Übrige Banken**

In dieser Kategorie befinden sich Banken von grosser Heterogenität. Aufgrund dieser Heterogenität kann keine dem Kontext dienliche Aussage über die verwendete IT getroffen werden. Eine Charakterisierung kann dabei anhand der Unterscheidung in schweizerisch beherrschten Banken und in ausländisch beherrschten Banken getroffen werden. Die Banken, welche schweizerisch beherrscht sind, lassen sich weiter in Handelsbanken, Börsenbanken und in andere Banken unterteilen (vgl. [Hir03, S.110ff], [Pet04]). Handelsbanken sind in der Regel Universalbanken, welche neben kommerziellen Krediten auch im Hypothekaranlagegeschäft tätig sind. Bei Instituten, welche auf das Börsen-, Effekten- oder Vermögensverwaltungsgeschäft spezialisiert sind, fehlen meistens Spareinlagen von Kunden und es dominieren die kundenseitigen Verpflichtungen (vgl. [Hir03, S.110ff]). In die Gruppe der anderen Banken gehören diejenigen Banken, welche sich nicht eindeutig in eine der beiden Gruppen einordnen lassen können. Wenn die Stimmen⁵ von ausländischen Staatsbürgern mehr als die Hälfte beträgt, dann wird eine Bank als ausländisch beherrschte Bank bezeichnet. Die Beherrschung kann dabei auch über andere Formen erfolgen. Möglich wären zum Beispiel spezielle Verträge (vgl. [Hir03, S.110], [Pet04]).

- **Niederlassungen von ausländischen Banken**

In dieser Kategorie sind alle Niederlassungen anzusiedeln, welche nicht zu inländischen Banken gehören. Es handelt sich dabei um Tochterunternehmen von ausländischen Banken, welche in der Schweiz operieren, jedoch wirtschaftlich dem ausländischen Mutterunternehmen unterstellt sind und deshalb dessen Richtlinien genau befolgen müssen. In der Regel bieten sie hier nur wenige Dienstleistungen an. Dabei fokussieren sich diese Institute auf das Interbankgeschäft und auf das Treu-

⁵Dabei sind direkte als auch indirekte Stimmen zu beachten.

handgeschäft. Die Gründung einer Tochtergesellschaft in der Schweiz ist für eine ausländische Bank nur möglich, wenn sie die Garantie für eine längerfristige und solide, grenzüberschreitende Tätigkeit geben kann (vgl. [Hir03, S.109], [Pet04]).

- **Finanzgesellschaften**

Der Vollständigkeit halber seien an dieser Stelle noch die Finanzgesellschaften erwähnt. Da sie sich in ihrem Wesen von der Thematik dieser Arbeit unterscheiden, wird auf eine Analyse der verwendeten IT verzichtet. Finanzgesellschaften sind Gesellschaften in einem Konzern, welche keine eigentliche operative Tätigkeit haben. Ihre primäre Tätigkeit besteht in der Finanzierung der anderen operativen Einheiten eines Konzerns. Sie verfügen meist über viel Eigenkapital, währenddessen die anderen Gesellschaften des Konsolidierungskreises ihr Eigenkapital in Form von Dividenden an die Finanzgesellschaft auszahlen und somit ihr eigentliches Eigenkapital gering halten. Benötigen sie Kapital, dann wird dies durch die Finanzgesellschaft in Form von Darlehen gestellt. Durch dieses Prozedere soll die Besteuerung auf den Konzern minimal gehalten werden. Deshalb liegen Finanzgesellschaften in der Regel in einem Land mit sehr tiefen Steuern (vgl. [BZ08], [Vol08, S.1126]). Vor dem 1. Februar 1995 konnten solche Gesellschaften eine Banklizenz beantragen. Dies ist aber seit der Revision des Bankengesetzes nicht mehr möglich (vgl. [Pet04]).

3.2. Produktarten und Dienstleistungen

Bankgeschäfte können in zwei Kategorien unterteilt werden, welche sich aus ihrer Art der Gewinngenerierung für die Bank ergibt. Die Unterscheidung erfolgt dabei in Provisions- und Zinsgeschäfte. Grundsätzlich können Provisionen bei allen Bankgeschäften erhoben werden. Typische Felder für die Gewinngenerierung mittels Provisionen sind: Zahlungsverkehr, Wertpapier und Wertschriftenhandel, Treuhandgeschäft, Devisen- und Sortengeschäft sowie das Geschäft mit der Vermittlung von Wertpapierfonds, Versicherungsverträgen und Immobilienanlagen. Der Ertrag für die Bank ergibt sich daraus aus der

Provision, welche anhand des Verkaufspreises eines solchen Geschäfts berechnet wird. Der Ertrag aus Zinsgeschäften ist vor allem bei Krediten und Hypotheken relevant. Dabei wird der Ertrag aus Zinszahlungen generiert, welche für eine spezifische Leistung vereinbart wurde. Primäre Bankdienstleistungen können in folgender Grafik zusammengefasst werden (vgl. [Bue05, S.8ff]):

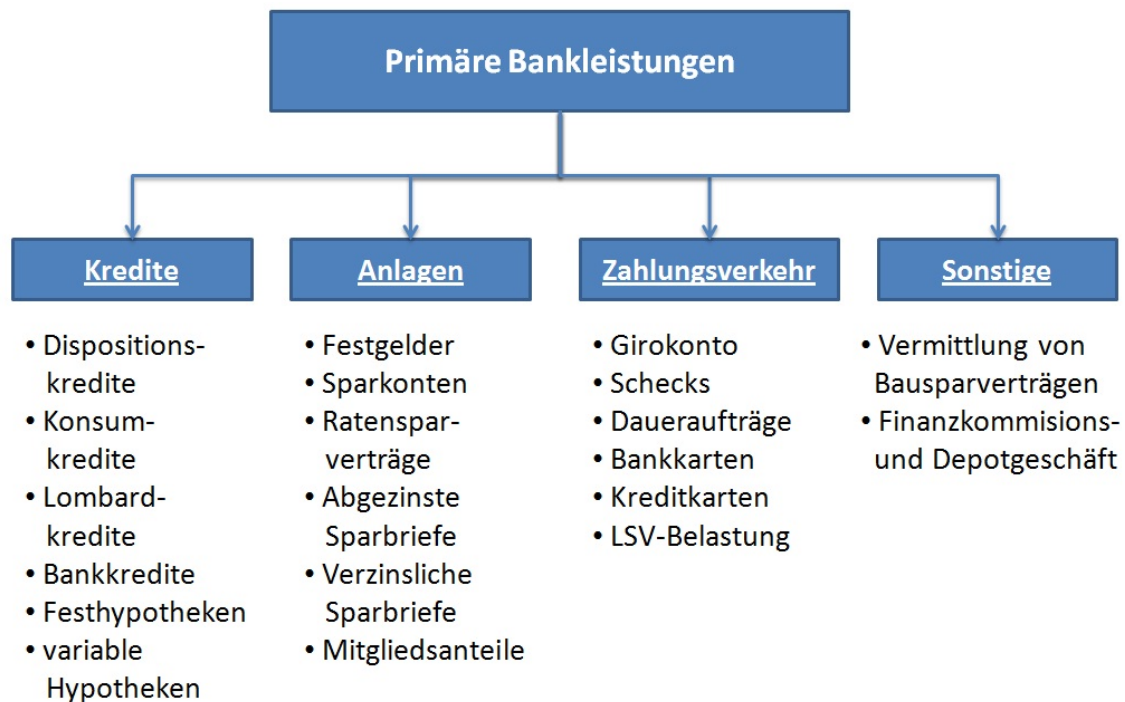


Abbildung 3.1.: Primäre Bankleistungen (nach [Bue05, S.12])

Grundsätzlich ist das Bankgeschäft ein Geschäft mit Geld. Es kann als Spareinlage angenommen, als Kredit ausgegeben, in Form von verschiedensten Wertpapieren gehandelt werden und zur Begleichung von Rechnungen verwendet werden. Im Grunde genommen sind Bankprodukte juristische Beziehungen, welche in Verträgen genauer spezifiziert werden. Sobald sich diese Beziehungen strukturieren lassen, können sie als Prozess abgebildet und bei genügend hoher Standardisierung letztendlich automatisiert ausgeführt werden. Diese Automatisierung kann in der heutigen Zeit mittels moderner Informationstechnologie sehr schnell erfolgen. (vgl. [MS07, S.8ff]) Wie aus dieser kurzen Sequenz ersichtlich wird, haben Bankprodukte sehr spezielle branchentypische Eigenschaften, welche zu Marktwiderständen führen können. Daraus lassen sich folgende wesentliche Merkmale anführen (vgl. [Bue05, S.10ff]):

- In der Regel sind die Leistungen und die Produkte von Banken abstrakt.
- Der zentrale Gegenstand einer Bankleistung ist Geld. Es handelt sich somit nicht um ein physisches Produkt.
- Die Darstellung dieser abstrakten und immateriellen Leistungen wird mittels Verträgen dargestellt. In der Regel werden in diesen Verträgen zusätzliche, über die Allgemeinen Geschäftsbedingungen hinausgehende Elemente spezifiziert. Verträge haben deshalb im Bankgeschäft eine sehr zentrale Bedeutung.
- Leistungen wie z.B. Kredite oder Spareinlagen haben ein Zeitelement. Der Käufer einer solchen Leistung geht eine “Absatzbeziehung in der Zeit” ([Bue05, S.10]) ein.

Da die Produkte einer Bank immaterieller Natur sind, stellt das einen Kunden vor einige Probleme. Die Verträge, welche diesen abstrakten Produkten zugrunde liegen, müssen dem Kunden erklärt werden, da er die zum Verständnis notwendige Zeit nicht aufbringen kann oder will. Dieser Erklärungsbedarf variiert natürlich mit der Komplexität des Produktes. Die Dienstleistungen eines Studentenkontos sind zum Beispiel wesentlich schneller erklärt als ein komplexes Anlageinstrument.

Es kann dabei noch angefügt werden, dass immaterielle Produkte Grenzkosten haben, welche sich im Bereich von Null befinden. Bei einer wiederholten Herstellung desselben Produktes fallen fast keine zusätzlichen Kosten an. Deshalb sind deren Produktionskosten, welche im Wesentlichen nur aus Entwicklungskosten bestehen, für verschiedene Mengen in etwa gleich hoch. Es ist also unwesentlich, ob das Produkt nur an einen oder an tausend Kunden verkauft wurde.

Solche hoch standardisierten Produkte können mit einer individuellen Komponente, wie zum Beispiel mit einer umfassenden Kundenberatung, versehen werden. Damit kann eine Differenzierung bei diesen grundsätzlich gleichartigen Produkten erreicht werden.

Standardkunden können zum Beispiel nur mit standardisierten Leistungen bedient werden, währenddessen vermögenden Kunden ein Berater zur Seite gestellt wird, welcher im Sinne des Kunden handelt. Bankbeziehungen laufen in der Regel über einen längeren Zeitraum ab. Deshalb kann in einer solchen Beziehung auch von einer Vertrauensbeziehung gesprochen werden, weil am Anfang nicht vorhersehbar ist, in welche Richtung sich

diese Beziehung entwickeln wird. Der Kunde arbeitet selber auch an seiner Anlagestrategie mit. Deshalb ist das Resultat immer auch vom Kunden abhängig, und zwar von seiner allgemeinen Kompetenz und von der Kommunikationsfähigkeit in Bezug auf seine Anlageziele (vgl. [Bue05, S.11ff]).

3.3. Gesetzliche Bestimmungen

Der folgende Abschnitt erläutert die gesetzlichen Bestimmungen, welche in der Anlageberatung von Bedeutung sind. Die hier erläuterten rechtlichen Rahmenbedingungen sind wichtig, weil sie die Beziehung zwischen dem Berater und dem Kunden und die Informationspolitik in der Anlageberatung massgeblich beeinflussen.

3.3.1. Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)

Die MiFID (Markets in Financial Instruments Directive), welche im April 2004 verabschiedet wurde, ist eine Richtlinie der Europäischen Union, welche die Märkte für Finanzinstrumente betrifft. Diese umfangreiche Regulierung gilt für alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und hat vor allem eine Verbesserung des Anlegerschutzes und eine Intensivierung des Wettbewerbs in den Märkten für Finanzinstrumente zum Ziel. Von der MiFID sind nebst Börsenbetreiber, Kreditinstituten und Wertpapierfirmen unter anderem auch Anlageberater und Vermögensverwalter betroffen. Um die Verbesserung des Anlegerschutzes erreichen zu können, müssen nach der MiFID an alle zugelassenen Finanzdienstleister identische Anforderungen gestellt werden. Durch die Festlegung von identischen Anforderungen sollen darüber hinaus Fairness, Transparenz und Effizienz der Finanzmärkte gestärkt werden. Diese zentralen Punkte der MiFID werden anhand der in den nächsten Abschnitten folgenden Richtlinien konkret definiert (vgl. [Gün], [The08]):

3.3.1.1. Handelstransparenz

Um dem Anleger eine umfassende, informative Investitionsentscheidung ermöglichen zu können, müssen ihm die besten Handlungsmöglichkeiten zu den besten Kursen offeriert werden. Die Anbieter von Finanzdienstleistungen müssen in Angelegenheiten des Kunden ehrlich und professionell sein und ihre Gebühren offen legen. Diese Pflicht zur Transparenz ist ein Kernstück der MiFID und insbesondere für ausserbörsliche Aktiengeschäfte von Bedeutung. Bei ausserbörslichen Aktivitäten fällt es einem Kunden noch schwerer an Informationen zu gelangen, weil keine Börsenpreise vorhanden sind (vgl. [Gün]).

3.3.1.2. Bestmögliche Auftragsausführung

Mit der bestmöglichen Auftragsausführung⁶ verfolgen die EU-Mitgliedstaaten eine Verpflichtung für Investmentfirmen, welche eine bestmögliche Auftragsausführung für die Kunden zum Ziel hat. Dies umfasst eine gründliche Prüfung von allen Handlungsmöglichkeiten, welche mit einer Investition in Verbindung stehen. Dabei müssen ausländische Handelsplätze und ausserbörslicher Handel ebenso berücksichtigt werden wie Preis, Kosten, Geschwindigkeit und Ausführungswahrscheinlichkeit. Ebenso gehören Abwicklung, Volumen und Art des Auftrags in die Dokumentation, welche fünf Jahre aufbewahrt werden muss (vgl. [Gün], [The08]).

3.3.1.3. Wohlverhaltensregeln

Mit den Wohlverhaltensregeln werden die bereits thematisierten Punkte nochmals bekräftigt. Sie besagen, dass Finanzinstitute im bestmöglichen Interesse ihrer Kunden handeln und diese klar über die Chancen und Risiken informieren. Damit wird die Einführung eines sogenannten “Suitability-Test” notwendig, bei welchem die finanzielle Situation und die Erfahrung des Kunden eingeholt werden. Nachdem dies ermittelt wurde, kann eine persönliche Empfehlung zu einem Finanzinstrument erfolgen, welches mit dem Risikoprofil des Kunden übereinstimmt (vgl. [Gün], [The08]).

⁶Der Begriff “bestmögliche Ausführung” wird im Englischen als “Best Execution” bezeichnet.

3.3.1.4. Beweislastumkehr

Mit der Beweislastumkehr ist ein neues Element in die MiFID aufgenommen worden. Damit müssen die Finanzdienstleister nachweisen, dass sie alles in ihrer Macht stehende getan haben, um eine Schädigung ihrer Kunden zu vermeiden (vgl. [Gün]).

3.3.1.5. Interessenkonflikte

Dieser Ansatz verpflichtet die Unternehmen zur schriftlichen Ausarbeitung einer konzernweiten Interessenkonfliktstrategie zwischen verschiedenen Beteiligten, welche anschliessend eingesetzt und beibehalten werden muss. Basierend auf der Ausarbeitung dieser Strategie müssen Massnahmen zum Konfliktmanagement ergriffen werden (vgl. [Gün]).

3.3.1.6. Kundenklassifizierung

Die Kunden eines Finanzinstituts müssen gemäss den Regeln der MiFID in drei Kategorien eingeteilt werden, um dem verbesserten Anlegerschutz gerecht zu werden. Die Einteilung in die Klassen wird von angepassten Informations- und Aufklärungspflichten begleitet. Es gibt einerseits Kleinanleger, welche in der Regel über wenig Wissen im Umgang mit Finanzinstrumenten verfügen und deshalb mit besonders weitreichenden Informationen versorgt werden müssen. Als zweite Kategorie sind die professionellen Anleger festzulegen. Bei dieser Kategorie wird davon ausgegangen, dass sie über das notwendige Wissen verfügen. Als dritte Partei gibt es noch die geeignete Gegenpartei, welche mit dem Berater auf etwa gleichem Wissensstand kommunizieren kann. Diese Einteilungen sind allerdings flexibel. So kann zum Beispiel ein professioneller Anleger durchaus mehr Informationen nötig haben, als ein Kleinanleger, welcher mit der Materie sehr vertraut ist (vgl. [Gün], [The08]).

3.3.1.7. Anlageberatung

Mit einer Erlaubnispflicht für die Anlageberatung in Bezug auf Finanzinstrumente wird ein weiteres Element in die MiFID aufgenommen. Erfolgt eine Beratung international, also über Staatsgrenzen hinweg, dann ist die Anwendung der MiFID zwingend. Wenn

eine Beratung nur auf nationaler Ebene erfolgt, bleibt eine Entscheidungskompetenz über eine Anwendung dieser Regelung teilweise beim Staat. Die Anlageberatung muss aber bezüglich Entscheidungsgründe und Beratungsergebnisse genau dokumentiert werden (vgl. [Gün], [The08]).

3.3.1.8. Offen zu legende Informationen

Die Anbieter von Wertpapierdienstleistungen müssen dem Kunden zuerst allgemeine Informationen zu ihrem Unternehmen und ihren Dienstleistungen im Finanzbereich zu stellen. Ebenso müssen die vorgeschlagenen Anlagestrategien in Bezug auf ihre Risiken, Ausführungspläne und Kosten (Gebühren und Provisionen) für den Kunden dokumentiert werden. Diese recht umfangreiche Informierung kann gemäss der MiFID auch auf eine standardisierte Art und Weise erfolgen. Häufig wird dies auch von den Banken so gemacht. Obwohl der Inhalt möglichst kundengerecht aufbereitet wird, reagieren einige Kunden mit Unverständnis auf dieses sehr umfangreiche Informationspaket. Die Anbieter müssen dem Kunden darüber hinaus noch Informationen zur Verfügung stellen, welche die ausgewählten Finanzinstrumente betrifft. Dabei ist eine allgemeine und spezielle Risikoauflärung des Kunden eingeschlossen. Um eine Investition umfassend und richtig beurteilen zu können, müssen dem Kunden Informationen über die Hebelwirkung des Finanzproduktes und ihre Effekte auf andere Finanzprodukte zugestellt werden. Ebenso müssen Informationen über das Risiko eines Totalverlustes, die Volatilität des Finanzinstrumentes und sonstige finanzielle Verpflichtungen dem Kunden auf eine verständliche Art mitgeteilt werden (vgl. [Gün], [The08]).

3.3.2. MiFID - Anwendung in der Schweiz

Für die Schweiz gilt die MiFID grundsätzlich nicht, weil sie kein Mitgliedstaat der Europäischen Union ist. Aufgrund der globalen Vernetzung der Finanzmärkte und der Tatsache, dass viele Schweizer Banken ihre Dienstleistungen auch im Ausland anbieten, ist die Schweiz von der MiFID zumindest teilweise betroffen. Es sind mittlerweile Schnittstellen zu dieser neuen Richtlinie vorhanden, welche unter anderem folgende Bereiche regeln (vgl. [GR08]):

- Tochtergesellschaften von Schweizer Banken im europäischen Raum müssen die Richtlinien der MiFID vollumfänglich anwenden. Zur Vermeidung von Interessenkonflikten müssen in einem solchen Fall die Schweizer Hauptsitze die MiFID ebenfalls beachten (vgl. [GR08]).
- Erbringen Schweizer Banken Dienstleistungen für Kunden mit einem Wohnsitz im europäischen Ausland, dann können sie bei einer Schadensersatzklage direkt im entsprechenden Staat angeklagt werden. Da im europäischen Ausland die MiFID angewendet wird, könnte eine Schweizer Bank bei Verletzung von MiFID-Standards angeklagt werden (vgl. [GR08]).
- Falls ein in der Schweiz ansässiges Finanzunternehmen grenzüberschreitende Dienstleistungen ins europäische Ausland erbringt, kann es von den MiFID-Bestimmungen betroffen sein. Der genaue Umfang hängt dabei jedoch von der nationalen Regelung des betroffenen europäischen Staates ab (vgl. [GR08]).

3.3.3. Gesetzliche Bestimmungen der Schweiz

Im Bundesgesetz über die Börsen und den Effektenhandel wird mit dem Artikel 11 folgende Verhaltensregeln spezifiziert, welche bei der Anlageberatung zwingend eingehalten werden müssen (vgl. [Abe09], [Ges09]):

- **Informationspflicht:**

Die mit einer bestimmten Geschäftsart verbundenen Risiken müssen dem Kunden mitgeteilt werden. Es muss hierbei aber nicht sichergestellt werden, dass der Kunde die Risiken auch verstanden hat. In dieser Hinsicht entspricht dieser Punkt nicht den Standards des MiFID.

- **Sorgfaltspflicht:**

Die Aufträge der Kunden müssen bestmöglich erfüllt werden und es muss sichergestellt werden, dass die Kunden das Vorgehen nachvollziehen können. Es erfolgt hier aber keine Spezifikation, wie gut der Kunde das Vorgehen nachvollziehen können muss.

- **Treuepflicht:**

Mit der Treuepflicht sollen insbesondere allfällige Interessenkonflikte den Kunden nicht benachteiligen.

Diese Informationen können aber bei professionellen Kunden beschränkt werden. In einem solchen Fall muss nur die Vergütungsform des Beraters offengelegt werden. Es handelt sich dabei um Minimalstandards. Abgesehen davon liegt es den einzelnen Instituten jeweils frei, darüber hinausgehende Regelungen aufzustellen. Aufgrund individueller Ausprägungen bei verschiedenen Banken kann als gemeinsamer Nenner aller Richtlinien nur der minimale Standard angesehen werden, welcher durch das Gesetz über die Börsen und den Effektenhandel definiert ist (vgl. [Abe09]). Es gibt jedoch mit den Richtlinien der Schweizerischen Bankiervereinigung [Swi08] eine Regulierung, welche die gesetzlichen Aspekte präzisiert. Insbesondere bei der Informationspflicht bleibt ein gewisser Graubereich bestehen. Hier bleibt es aufgrund der gesetzlichen Sachlage dem Berater überlassen, inwieweit er den Kunden über die Risiken informieren will oder kann. Auch innerhalb der Regelungen der Schweizerischen Bankiervereinigung [Swi08] wird dieser Punkt nicht eindeutig geregelt und wird mit folgendem Wortlaut umschrieben (vgl. [Sch03a]):

“Grundsätzlich darf der Effekthändler davon ausgehen, dass jeder Kunde die Risiken kennt, die üblicherweise mit dem Kauf, Verkauf und Halten von Effekten verbunden sind. Dazu gehören insbesondere die Bonitäts- und Kursrisiken von Aktien, Obligationen und Anlagefondsanteilen” [Swi08, S.6].

Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass ein Kunde die Risiken kennt, welche mit dem Wertschriftenhandel verbunden sind. Vor allem das Wort “üblicherweise” lässt natürlich einen gewissen Interpretationsspielraum offen. Gemäss oben stehender Definition ist es dem Kunden nach einem getätigten Kauf- oder Verkaufsauftrag nicht möglich zu sagen, dass er die Risiken des getätigten Geschäfts gar nicht gekannt hat (vgl. [Sch03a]). Abschliessend lässt sich erkennen, dass die diesbezüglichen Regelungen in der Schweiz nicht sehr detailliert sind. Das Gesetz regelt zwar grob grundlegende Aspekte, es wird jedoch der sehr komplexen Situation der Anlageberatung nicht in einem angemessenem Masse gerecht. Mit den Richtlinien der Schweizerischen Bankiervereinigung wird eine Ausgestaltung der Beratungssituation in einem besseren Masse erreicht. Mit der MiFID jedoch ist ein Regelwerk geschaffen worden, mit welchem vielfältige Aspekte der Finanz-

märkte detaillierter geregelt werden können. Jedoch gilt im Moment dieses Regelwerk in der Schweiz, abgesehen von gewissen Ausnahmen, grundsätzlich nicht.

3.4. Die Anlageberatung

Wie bereits aus den vorangehenden Abschnitten ersichtlich wurde, stellt das Gebiet der Banken eine komplexe und sehr umfangreiche Thematik dar. Für diese Arbeit ist insbesondere die Betrachtung der Anlageberatung von Bedeutung, weshalb im Folgenden dieser Aspekt detailliert beleuchtet wird. Dabei wird vor allem auf den eigentlichen Ablauf eines solchen Anlageberatungsprozesses eingegangen. Der begrifflichen Einfachheit halber wird der Prozess einer Anlageberatung in Zukunft als “Anlageprozess” bezeichnet (vgl. [à P08]). Da andere Aspekte der Anlageberatung, wie z.B. Anlagestrategien, finanzwissenschaftliche Grundlagen oder die Erläuterung spezieller Anlageinstrumente für diese Arbeit nicht zentral sind, werden sie an dieser Stelle weggelassen.

3.4.1. Was ist eine Anlageberatung?

Unter der Anlageberatung wird im rechtlichen Sinne folgender Sachverhalt verstanden:

”Eine Abgabe von persönlichen Empfehlungen an Kunden oder deren Vertreter, die sich auf Geschäfte mit bestimmten Finanzinstrumenten beziehen, sofern die Empfehlung auf eine Prüfung der persönlichen Umstände des Anlegers gestützt oder als für ihn geeignet dargestellt wird und nicht ausschließlich über Informationsverbreitungskanäle oder für die Öffentlichkeit bekannt gegeben wird.“ [The08, S.214]

Die Anlageberatung dient der Erfassung der gesamtheitlichen, insbesondere auch der finanziellen Situation eines Kunden. Dabei wird auf Basis dieser Erfassungen und den Präferenzen des Anlegers (unter anderem in Bezug auf Risiko und Rendite) ein Finanzplan ausgearbeitet, um danach im Portfoliomanagement das Vermögen des Kunden auf verschiedene Anlageinstrumente aufzuteilen. Es kann sich dabei zum Beispiel um Aktien, Obligationen oder strukturierte Produkte handeln. Die genaue Bestimmung dieser

Zusammensetzung ist Gegenstand des Portfoliomanagements. Die genauere Gewichtung und Zusammensetzung der einzelnen Anlageinstrumente wird als “Asset-Allocation” bezeichnet. Das Vermögen, welches der Kunde anlegen will, wird als Anlagesumme bezeichnet und wird von den Banken als wichtigstes Kundensegmentierungskriterium verwendet. Gewöhnlich wird für Anlagesummen unter 250'000 CHF die Auswahl an Finanzinstrumenten aufgrund standardisierter Portfolios vorgenommen. Ab etwa 1'000'000 CHF erfolgt die Beratung dann meistens individuell. Diese Zuordnungen sind aber von Bank zu Bank verschieden (vgl. [Bue05, S.13f]). Nachdem der Kunde die genauen Informationen zu seinem Portfoliovorschlag vom Berater erhalten hat, muss er selber entscheiden, ob er diesen Investitionsentscheid nun so umsetzen will. Dies ist als genereller Unterschied zur Vermögensverwaltung anzusehen, bei welcher der Kunde den Investitionsentscheid nicht selbstständig trifft (vgl. [GLS01, S.14ff], [Bue05, S. 13ff]).

3.4.2. Aufbau eines typischen Anlageprozesses

Heutzutage haben Schweizer Banken das Potential eines strukturierten Anlageprozesses erkannt. Gemäss einer Studie von [MSN⁺09] haben alle befragten Grossbanken und nahezu die Hälfte der Privatbanken einen Anlageprozess eingeführt. Die Schweizer Banken beginnen sogar damit, ihre Beratungsprozesse auf weltweiter Basis umzusetzen. Es handelt sich also bei einer Anlageberatung nicht um einen improvisierten Ablauf, sondern um einen geplanten und strukturierten Vorgang. Es lässt sich also in diesem Fall von einem Prozess sprechen, auch wenn dieser nicht sehr stark standardisiert ist. Mit einem Anlageprozess sind die Kunden, ebenso wie die Berater, deutlich zufriedener, als wenn die Beratung gänzlich unstrukturiert ablaufen würde. Aufgrund einer tiefen Standardisierung dieses Anlageprozesses wird eine IT-basierte Unterstützung erschwert. Je grösser der Standardisierungsgrad eines Prozesses ist, umso besser kann er durch IT unterstützt werden. Im Idealfall ist die Standardisierung so hoch, dass der Prozess mit Hilfe von IT vollumfänglich automatisiert werden kann. Eine Erhöhung der Standardisierung könnte beispielsweise bei der Erhebung der notwendigen Kundeninformationen erreicht werden (vgl. [à P08], [MSN⁺09, S.36ff]).

Da sich die Anlageprozesse der meisten Schweizer Banken nicht erheblich voneinan-

der unterscheiden, lässt sich daraus ein idealtypischer Beratungsprozess definieren (vgl. [à P08]). Der eigentliche Anlageprozess lässt sich grob in eine Analysephase, eine Umsetzungsphase und in die Kontrollphase unterscheiden. Diese einzelnen Phasen lassen sich graphisch wie folgt darstellen (vgl. [à P08], [GLS01, S.15ff]):

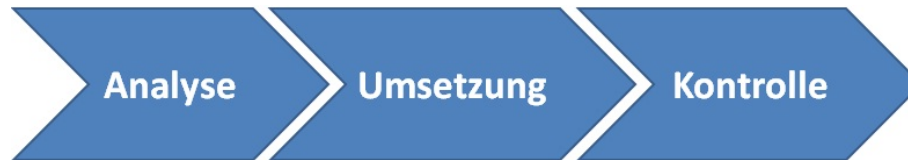


Abbildung 3.2.: Idealtypischer Anlageprozess (nach [à P08], [GLS01, S.15])

Diese drei Phasen des Anlageprozesses lassen sich wie folgt charakterisieren:

- **Analysephase**

Wenn einem Kunden eine individuelle Anlageberatung offeriert wird, dann beginnt die Anlageberatung mit der Analysephase, in welcher Informationen über den Kunden erhoben werden. Zu den wichtigsten Informationen gehören die Risikofähigkeit und die Risikobereitschaft. Wie sich aus den Begriffen bereits entnehmen lässt, handelt es sich bei der Risikofähigkeit um die Höhe des Risikos, welches der Kunde aufgrund seiner Einkommens- und Lebenssituation eingehen kann. Dies kann etwa mit der Frage “Wie viel aus Ihrem jährlichen Einkommen können Sie sparen?” beantwortet werden. Die Lebenssituation eines Kunden kann grob in die folgenden fünf Abschnitte unterteilt werden (vgl. [GLS01, S.47ff]):

- Berufsanfänger
- Junge Familie
- Kinder in der Ausbildung
- Karrierehöhepunkt
- Ruhestand

Die Risikobereitschaft erklärt das Ausmass des Risikos, welches der Kunde eingehen will. Ein Kunde mit einer hohen Risikobereitschaft wäre bereit, einen Verlust von 20% hinzunehmen und diesen mit dem Verkauf seiner Anlagen (z.B. während einer Krise) zu realisieren. Kundenziele und Kundenwünsche sind neben Steuer-,

Vermögens- und Vorsorgesituation ebenfalls wichtige Parameter, um die individuelle Situation des Kunden verlässlich bestimmen zu können. Um für alle Kunden eine einheitlichere Qualität in der Beratung sicherzustellen, ist es aus Prozesssicht wichtig, dass die Erhebung der oben genannten Informationen möglichst einheitlich geschieht. In der Praxis bleibt es weitgehend dem Berater überlassen, wie er an die notwendigen Informationen gelangt. Erfahrene Berater können Kundeninformationen in einem unstrukturiertem Gespräch erfassen, so dass sich der Kunde nicht wie in einem Verhör fühlt, sondern seine Wünsche und situationellen Eigenheiten frei erzählen kann (vgl. [MSN⁺09]).

Ebenfalls zur Analysephase gehört die Auswahl einer zur Kundensituation passenden Anlagestrategie. Diese wird in der Regel durch den Berater nach der Erhebung der Kundeninformationen umgesetzt. Es gibt dabei folgende fünf Grundstrategien, welche sich in “Sicherheit”, “Ertrag”, “Ausgewogenheit”, “Wachstum” und “Kapitalgewinn” einteilen lassen (vgl. [GLS01, S.40ff]). Diese Anlagestrategien können dem Kunden anhand verschiedener Zielkonflikte in der Anlage erklärt werden. Grundsätzlich bestehen die Ziele in der Anlage aus Rendite, Sicherheit und Liquidität. Dabei handelt es sich aber um Ziele, welche in Konkurrenz zueinander stehen. Bei Erhöhung eines Zieles werden die anderen *ceteris paribus* vermindert. Eine Erhöhung der Sicherheit, z.B. mit einem Immobilienkauf, mindert mit einer schwierigeren Veräusserbarkeit die Liquidität und mit einem relativ bescheidenen Wertzuwachs die Rendite (vgl. [Vol08, S.140ff]).

Es kann als Grundsatz einer jeden Anlagestrategie folgender Sachverhalt festgehalten werden: “Je kürzer die gewählte Anlagedauer [...] (,) je höher der Liquiditätsbedarf [...] (und) je geringer die Risikofähigkeit, desto tiefer sollte die Aktienquote [im Portfolio] angesetzt werden” [GLS01, S.47].

Hat der Berater die seiner Meinung nach geeignetste Strategie ausgearbeitet, wird er sie dem Kunden vorschlagen. Der Kunde muss diese aber so nicht akzeptieren. Mit der Unterzeichnung eines Formulars, dass er nicht die von der Bank vorgeschlagene Strategie gewählt hat, kann er sich für eine andere Anlagestrategie entscheiden. Ist die Anlagestrategie gewählt, dann dient diese in der nächsten Phase, namentlich der Umsetzungsphase, als Basis für die Auswahl der Finanzinstrumente

(vgl. [à P08], [GLS01, S.28ff], [Vol08, S.45ff]).

- **Umsetzungsphase**

Wie es sich aus dem Namen dieser Phase bereits entnehmen lässt, erfolgt hier auf Basis der erhobenen Informationen und der gewählten Anlagestrategie die konkrete Umsetzung. Die Zusammenstellung des Portfolios erfolgt auf Basis von finanzwissenschaftlichen Grundlagen.⁷ Das Vermögen wird hierbei auf verschiedene Finanzinstrumente wie z.B. Aktien und Obligationen, um einzelne Beispiele zu nennen, aufgeteilt. Die konkrete Auswahl wird in Zusammenarbeit mit dem Kunden analysiert und vorgenommen. Änderungen und spezielle Präferenzen seitens des Kunden lassen sich bei Übereinstimmung mit der Anlagestrategie berücksichtigen und in die konkrete Ausgestaltung des Portfolios übernehmen (vgl. [à P08], [GLS01, S.32ff]).

- **Kontrollphase**

In dieser Phase wird der Anlageerfolg des mit Hilfe der Analyse- und Umsetzungsphase implementierten Portfolios überprüft und gemessen. Eine regelmässige und aktive Kommunikation über die Entwicklung der Portfolios ist hier ebenso wichtig wie die Ausführungen von Korrekturen, um die Anlageziele bei sich stark verändernden Rahmenbedingungen trotzdem möglichst erreichen zu können (vgl. [à P08]).

Für den späteren Verlauf dieser Arbeit wird vor allem die Analysephase der Anlageberatung von Bedeutung sein, da diese das höchste Potential zur Nutzung von IT besitzt. Wie im späteren Verlauf der Arbeit noch ersichtlich wird, ist der Einsatz von IT in der Umsetzungs- und Kontrollphase erheblich höher als in der Analysephase (vgl. [à P08], [MSN⁺09]).

⁷Finanzwissenschaftliche Aspekte sind in dieser Arbeit bewusst ausgeklammert worden. Zur weiterführenden Lektüre in diesen Bereichen seien unter anderen die Werke von [Vol08] und [GLS01] empfohlen.

3.5. Stand der IT in der Bank

Nachdem nun die grundlegenden Informationen zum Anlageprozess und den Banken an sich dargelegt wurden, widmet sich der folgende Abschnitt vollumfänglich der Rolle und der Entwicklung der IT in einer Bank. Nebst einem kurzen Überblick über die Geschichte der IT in der Finanzbranche wird gezeigt, wie IT in einer Bank eingesetzt wird. Abschliessend wird speziell der Einsatz von IT in der Anlageberatung hervorgehoben.

3.5.1. Entwicklung der IT

Die Bedeutung der IT für eine Bank lässt sich anhand des folgenden Zitats sehr schön illustrieren: “Was für die Fertigungsindustrie die Maschinen sind, ist für die Finanzindustrie die Informationstechnologie” ([MS07, S.9]). Bei der Betrachtung dieser Analogie wird die zentrale Rolle der IT in einer Bank ersichtlich. Computerausfälle in einer Bank bedeuten einen Stopp in der Erbringung ihrer Dienstleistungen, da sie ihre Güter, also ihre Dienstleistungen, nicht einfach aus einem Lager holen können, sondern sie in situ erstellen müssen. Deshalb kann die IT einer Bank als deren Rückgrat bezeichnet werden. Die Kontoführung kann als Startpunkt in der maschinengestützten Datenverarbeitung bezeichnet werden. Zu dieser Zeit wurden während eines Tages alle Geschäftsvorfälle erfasst und über Nacht in einer Batch-Verarbeitung maschinell abgewickelt. Diese Stapelverarbeitung wurde am Anfang mit Lochkarten ausgeführt. Ab 1970 wurde die IT-Landschaft um Dialogprogramme, welche nach dem Time-Sharing-Verfahren arbeiten, ergänzt. Als ein weiterer Entwicklungsschritt wurde die Batch-Datenverarbeitung in einen Real-Time-Dialog überführt und die Kundenaufträge durch den Einsatz von Verwaltungssoftware erleichtert. Mit der aufkommenden Popularität von Personal Computern und der zunehmenden Vernetzung folgte in den Jahren ab 1990 die Entwicklung von modernen Datenverwaltungssystemen. Dabei wurde der elektronische Datenaustausch mit Firmenkunden gezielt gefördert und mittels einer Client-Server-Architektur seitens der Bank unterstützt. Als logische Konsequenz der immer stärker werdenden Verbreitung des Internets wurde im Zuge die eben erst dezentralisierte Architektur wieder zentrali-

siert. Diese wurde mit einer Thin-Client-Architektur erreicht. Dabei sind die benötigten Programme und Daten auf Servern gespeichert, auf welche die Benutzer mit ihren Thin-Clients zugreifen können. Die Zeit ab dem Jahre 2000 kann als eine “web-basierte Informationsverarbeitung” bezeichnet werden. Mittlerweile hat die IT sämtliche Bereiche der Bank durchdrungen. Die Produktivitätsverbesserungen sind bis jetzt vor allem in der Automatisierung von Prozessen realisiert worden, welche einen geringen Arbeitsteilungsgrad aufwiesen. Diese Entwicklung, welche bis zur Einführung des Internets anhielt, sowie das Prinzip einer Universalbank, haben als logische Konsequenz eine IT-Landschaft hervorgebracht, welche einer Zwiebel gleicht. Dieses Modell wird Zwiebel-Modell genannt und kann graphisch folgendermassen dargestellt werden (vgl. [MS07, S.15ff]):

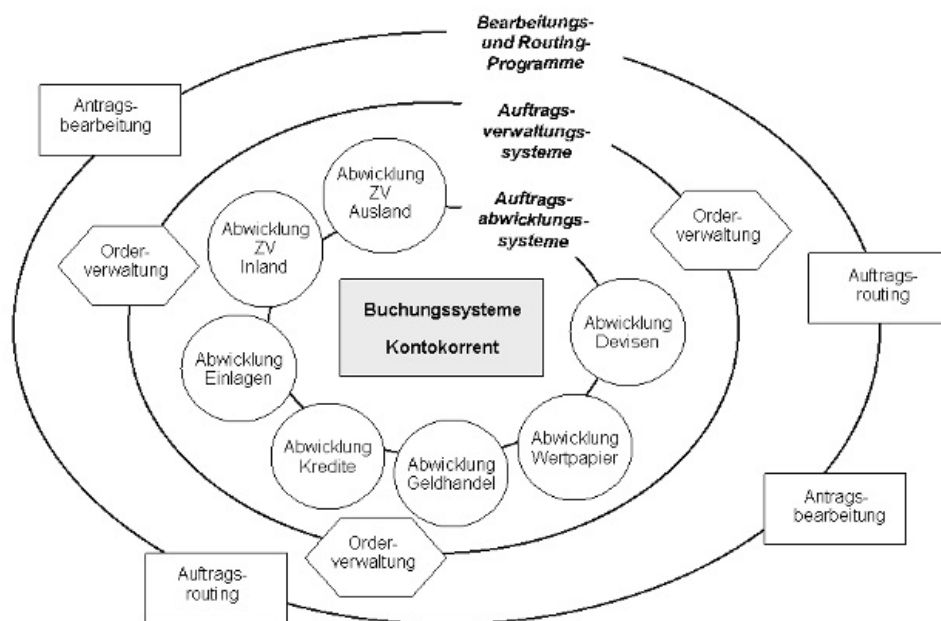


Abbildung 3.3.: Zwiebel-Modell (nach [MS07, S.19])

Ähnlich wie die Schichten einer Zwiebel, wurde mit jeder weiteren Entwicklungsphase ein sogenannter “Applikationsring” um das Zentrum “Kontokorrent” gelegt. Dabei kann über Schnittstellen zwischen den einzelnen Schichten interagiert werden. Da sich diese Struktur über die Zeit manifestiert hat, sind heutzutage verschiedene hochintegrierte Softwaresysteme vorhanden, welche nur wenige Schnittstellen nach aussen haben. Dies gilt mit-

unter als eines der zentralsten Probleme in der klassischen Bank-IT. Mittlerweile wird die klassische Sichtweise, das Konto im Zentrum der Architektur, je länger je mehr von einer zentralen Sichtweise auf den Kunden als Zentrum abgelöst. Diese Zusammenführung verschiedener Kundenbereiche ist aber nur sehr schlecht mit den bisherigen Ansichtsweisen realisierbar. Ausserdem wird durch Kosten- und Spezialisierungsdruck das Aufbrechen der gesamten Wertschöpfungskette auf ihre einzelnen Teilbereiche forciert. Es ist dabei eine Unterteilung in Vertriebsbanken, Produktentwicklungsbanken/Portfoliobanken und Transaktionsbanken vorgesehen. Diese Entwicklung wird häufig als “Industrialisierung” der Finanzbranche bezeichnet, weil mit einer prozessorientierten Sichtweise und einer intelligenten Steuerung von Arbeitsabläufen ein Produktivitätsgewinn erreicht wird, welcher über die bisherigen Automatisierungen von einzelnen Arbeitsabläufen hinausgeht (vgl. [MS07, S.19ff]).

3.5.2. Beratungsunterstützungssysteme

Grundsätzlich bieten Beratungssysteme Ratschläge bei Problemen an, welche normalerweise von Menschen gelöst werden. Dabei sind Beratungssysteme eine spezielle Ausprägung der Expertensysteme. Zur Verdeutlichung und Darstellung ihrer Unterschiede und Einsatzmöglichkeiten werden diese beiden Typen in den folgenden Abschnitten behandelt.

3.5.2.1. Expertensysteme

Expertensysteme können gemeinhin folgendermassen definiert werden: “Ein System, welches mit Hilfe von formalisiertem menschlichen Wissen ein Problem löst, für welches normalerweise ein Mensch benötigt würde, heisst Expertensystem.” (vgl. [TAL04]). Expertensysteme sind Systeme, welche auf Basis der Datengrundlage eine automatisierte Entscheidung ermöglichen. Demzufolge erfordern sie kein menschliches Eingreifen mehr, sondern erzeugen automatisch eine konkrete Empfehlung als Ergebnis. Diese Art von Systemen eignet sich also nur für klar definierte Situationen, welche sich gut formalisieren lassen (vgl. [BG08], [TW86]). Die Datenbasis eines Expertensystems besteht aus Wissen, welches manuell hinzugefügt werden muss. Dabei muss explizites und implizites

Wissen über den Anwendungsbereich in die Wissensbasis integriert werden. Eine sehr häufig verwendete Art um Wissen in einer Wissensdatenbank darzustellen, kann anhand von “WENN - DANN” - Regeln erfolgen. Dabei wird im “WENN” das Ereignis spezifiziert, bei welchem die entsprechende “DANN” - Aktion erfolgt. Es kommt aber vor, dass solche Systeme Entscheidungen auf der Basis von unvollständigen Informationen treffen müssen. Somit steigt auch die Anzahl von Entscheidungsmöglichkeiten, und zwar in Abhängigkeit des Unvollständigkeitsgrades der zugrunde liegenden Informationen (vgl. [BG08], [TW86]).

Es gibt jedoch einige Einschränkungen, welche beim Einsatz von Expertensystemen beachtet werden müssen (vgl. [BG08], [Lug04]):

1. Tief greifendes Wissen einer Domäne lässt sich nur schwer in einer adäquaten Art und Weise formalisieren, um von einem Expertensystem verwendet werden zu können.
2. Expertensysteme haben eine geringe Flexibilität. Dies beruht auf ihrem stark automatisierten Charakter, der eine einfache Übertragung in ein anderes Szenario erschwert.
3. Mit Expertensystemen lassen sich die Lösungswege nicht tiefgehend aufzeigen, da sich diese Systeme bei der Lösungswegbeschreibung auf den Ausweis der entsprechenden Schritte des Problemlösungsprozesses beschränken.
4. Es ist generell schwierig, die erhaltene Lösung nachzuprüfen. Dies beruht auch aus der grossen Automatisierung, welche normalerweise nur die Schritte aufzeigt, wie die Lösung gefunden wurde.
5. Das Expertensystem kann nur sehr schwer aus seiner Erfahrung lernen. Um zu einem besseren Ergebnis zu gelangen, muss entsprechendes Wissen manuell hinzugefügt werden.

3.5.2.2. Beratungssysteme

Für unstrukturierte oder halb strukturierte Problemszenarien sind Beratungssysteme adäquater, weil sie den Prozess der Entscheidungsfindung unterstützen und die finale

Entscheidung dem Menschen überlassen. Beratungssysteme eignen sich zur Unterstützung von Entscheidungen, welche komplex, neuartig und offen sind. Zu Beginn einer erstmaligen Durchführung ist ein Entscheidungsszenario, für welches ein Beratungssystem notwendig ist, für die Organisation weitgehend neu und unbekannt (vgl. [MRT76]). Der Prozess der Entscheidungsfindung erfolgt dabei in der Kooperation zwischen dem Menschen und dem Beratungssystem, wobei sich am Ende der Mensch auf Basis der identifizierten Fakten für eine Lösung entscheiden muss. Das Beratungssystem nimmt ihm in diesem Fall die Entscheidung nicht ab, so wie das bei den Expertensystemen der Fall ist, sondern wird den Entscheidungsprozess optimal mit den notwendigen Informationen ergänzen. Aufgrund ihres Designs liefern diese Systeme Entscheidungshilfen für verschiedene Szenarien. Sie sind vielfältiger einsetzbar als die Expertensysteme. Bei einem Beratungssystem gibt es im Wesentlichen drei Hauptprozesse (vgl. [BG08], [For95], [TW86]):

1. Akquisition des Wissens:

Dabei wird das zu Grunde liegende Wissen eines Problems, für welches eine Entscheidungshilfe benötigt wird, zusammengetragen und in das Beratungssystem integriert. Da das Problemszenario unstrukturierter Natur ist, stellen sich die Erhebung und die formalisierte Einspeisung des Wissens in das System als eine schwierige Angelegenheit heraus. Häufig kann aufgrund dieser unstrukturierten Eigenart des Problems nicht alles nötige Wissen erhoben werden. Da ein solches Beratungssystem im Normalfall für eine Vielzahl von Problemen verwendet wird, wäre eine exakte Wissensdefinition für jeden Problembereich auch viel zu aufwändig. Der Erfolg eines solchen Beratungssystems basiert auf einer effektiven Auswahl von benötigtem Wissen. Bei der Erhebung des Wissens wird vor allem auf eine gute Qualität geachtet. Die Quantität ist dabei zweitrangig (vgl. [BG08], [For95]).

2. Erkenntnis:

Die Phase der Erkenntnisfindung lässt sich durch das System anhand einer Überwachung der umgebungsbedingten Variablen unterstützen. Dies ist notwendig, weil sich unstrukturierte Probleme nicht in einer für einen Menschen einfach erschließbaren Form präsentieren. Anhand der gegebenen Situation lässt sich diese Überwa-

chung verschiedenartig bewerkstelligen. Es lässt sich dabei auswählen, ob das Beratungssystem potenzielle Probleme oder Gelegenheiten überwachen soll. Darüber hinaus unterstützt ein Beratungssystem den Benutzer mit einem Dialogverfahren bei der Lösungsdetermination. Im Gegensatz zu den Expertensystemen stellt die Lösung eines Beratungssystems nicht die finale Entscheidung dar, jedoch werden ihre Erkenntnisse vom Nutzer berücksichtigt, um eine Entscheidung zu fällen (vgl. [BG08], [MRT76], [Rap04]).

3. Interface:

Dieser Prozess umfasst alle Aktivitäten, welche den Informationsaustausch zwischen dem Beratungssystem und dem Benutzer betreffen. Dies umfasst die Definition der umgebungsbedingten Variablen, die interaktive Kommunikation mit dem Benutzer während des Entscheidungsfindungsprozesses, die Erklärung zu den Empfehlungen und noch eine Einschätzung des Systems zur Qualität der gegebenen Empfehlungen (vgl. [BG08], [Sni99]).

3.5.2.3. Unterschiede und Gemeinsamkeiten

Aufgrund der vorher identifizierten Charakteristiken werden in der anschliessenden Tabelle die wichtigsten Eigenschaften und Unterschiede dieser beiden Systemarten dargestellt, bevor Einsatzmöglichkeiten in der Anlageberatung geprüft werden.

Eigenschaft	Beratungsunterstützungssysteme	Expertensystem
Arbeitsweise	Assistiert	Ersetzt
Problemszenario	Ad-hoc, einzigartig	Wiederholend
Eigenschaften des Problemszenarios	Komplex	Genau definiert
Wer entscheidet	Der Mensch und das System	Das System
Vorgehensweise	Mensch befragt System	System befragt Mensch
logische Denkfähigkeiten	Nein	Ja, eingeschränkt
Erklärungsfähigkeit	Eingeschränkt	Ja

Tabelle 3.1.: Unterschiede (in Anlehnung an [TW86])

3.5.2.4. Einsatzmöglichkeiten im Anlageprozess

Aufgrund der vorher identifizierten Merkmale würde der Einsatz von Beratungssystemen als auch von Expertensystemen in einem Anlageprozess Vorteile bringen. Beratungssysteme eignen sich zum Einsatz im höheren Kundensegment⁸, während sich Expertensysteme für den Einsatz im unteren Kundensegment⁹ eignen würden. Generell lässt sich eine bessere Aggregation bestehender Daten erkennen, indem verschiedene kundenrelevante Daten zusammengeführt werden. Die bei der Risikoanalyse erhobenen Daten und Parameter könnten anschliessend automatisch in das entsprechende Beratungs- oder Expertensystem überführt werden und mit aktuellen Erkenntnissen und Anlagevorschlägen einer Research-Abteilung kombiniert werden.

- **Einsatzmöglichkeiten für Expertensysteme**

Wie im vorangegangenen Abschnitt gezeigt wurde, liefern Expertensysteme auf Basis einer Datenlage eine Entscheidung, ohne dass ein menschliches Handeln nötig ist. Ein Nachteil dieser Systeme ist dabei jedoch die beschränkte Einsetzbarkeit auf wenige Szenarien. Trotz dieser Einschränkung wäre ein Einsatz im tieferen Kundensegment denkbar. Schon heute werden in diesem Kundensegment häufig standardisierte Portfolios verwendet, ohne dass eine spezielle Beratung erfolgt. Die Kunden werden dabei in Typen zusammengefasst, so dass die Auswahl solcher standardisierten Portfolios möglich ist (vgl. Abschnitt “Produktarten und Dienstleistungen”). Dieser Umstand impliziert, dass dies ein Einsatzgebiet eines Expertensystems werden könnte, weil es sich dabei um ein strukturiertes Problemszenario handelt. Die Daten, welche Kundentypen welche Produkte bevorzugen, sind bereits in der Bank vorhanden und müssten nur noch formalisiert und in das Expertensystem eingespeist werden. Auf Basis der erhobenen Kundendaten, beispielsweise zur Einkommenssituation und zur Risikobereitschaft, könnte anhand des Expertensystems ein geeignetes Anlageportfolio automatisiert zusammengestellt werden. Da beim Einsatz eines Expertensystems häufig mehrere Lösungen auftreten, könnte eine ausgewählte Anzahl an Anlagevorschlägen den Kunden zur Auswahl unterbreitet werden. Die Zusammenstellung dieser Anlagevorschläge würde anhand der

⁸Dies sind Kunden, welche über ein hohes Anlagevolumen verfügen.

⁹Dies sind Kunden, welche über ein geringes Anlagevolumen verfügen.

vorher definierten Parameter erfolgen und könnte somit ohne ein manuelles Eingreifen erfolgen. Somit könnten auch Kunden des tieferen Segmentes in den Genuss einer Anlageberatung kommen, welche in einer gewissen Art und Weise anhand der Expertensysteme doch personalisiert ist. Die dabei auftretenden Einschränkungen durch schwer definierbaren Situationen sollten kein Problem darstellen, weil diese Kunden ansonsten auch keine personalisierte Anlageberatung bekommen würden. Andererseits kann die Bank die komplexe Situation einer Anlageberatung stark vereinfachen und sie Kunden zur Verfügung stellen, für welche sich dies nicht lohnen würde. Durch die Anwendung des in der Wissensdatenbank gespeicherten Wissens, welches grösser als das einer einzelnen Person ist, liesse sich selbst für Kunden des tieferen Segmentes ein besserer Service erreichen.

- **Einsatzmöglichkeiten für Beratungssysteme**

Im Gegensatz zu Kunden des tieferen Segmentes wäre bei Kunden des höheren Segmentes der Einsatz von Expertensystemen nicht optimal und würde der Komplexität einer Anlageberatung in keinsten Weise gerecht werden. Jedoch wäre die Verwendung eines Beratungssystems eine gute Unterstützungshilfe, wie bei der Betrachtung der Eigenschaften deutlich wird. Ein Beratungssystem unterstützt in einer unstrukturierten Situation den Menschen bei der Entscheidungsfindung, wobei das System die Entscheidung nicht selbstständig trifft. Eine Belastungssituation für das höhere Kundensegment ist deshalb komplex, weil viele verschiedene Aspekte beachtet werden müssen. Im Gegensatz zum tieferen Kundensegment lohnt es sich hier eine sehr kundenspezifische Empfehlung auszuarbeiten und auf den Einsatz von standardisierten Portfolios zu verzichten. Mit einem Beratungssystem kann zuerst generelles notwendiges Wissen über eine Kundengruppe spezifiziert und in das System eingetragen werden. Anschliessend kann der Berater bei jedem Kunden noch individuelle Erkenntnisse hinzufügen, welche bei der Ausarbeitung eines Anlagevorschlages von Bedeutung sind. Ebenso kann der Berater während des Prozesses der Entscheidungsfindung durch das System unterstützt werden. Es lässt sich ausserdem durch den Einsatz eines Beratungssystems den Eindruck einer Bevormundung des Beraters vermeiden. Vielmehr ist es bei einem Beratungssystem klar, dass es nur unterstützend wirkt und der Berater zum Schluss die Entscheidung

über einen Anlagevorschlag für den Kunden selber treffen muss. Verschiedene Auswertungen des Systems könnte der Berater mit dem Kunden besprechen und mit seinen individuellen Erfahrungen und seinem Know-how ergänzen. Damit könnte für den Kunden eine optimale IT-gestützte Beratung erfolgen, wobei umfangreiches Wissen aus der Wissensdatenbank mit den Vorzügen menschlichen Handelns kombiniert werden kann.

3.5.3. Stand der IT in der Anlageberatung

Wie in den vorherigen Abschnitten ersichtlich wurde, stellt die IT einen wesentlichen Bestandteil einer Bank dar. Die meisten Bereiche einer Bank werden mit IT unterstützt. Es gibt dabei aber eine bedeutende Ausnahme. Bis heute wird der Anlageprozess bei Schweizer Banken nur ganz spärlich mit IT unterstützt. Das ist sehr erstaunlich, vor allem in Anbetracht der zentralen Rolle, welche die IT in einer Bank hat. Insbesondere an der Schnittstelle zum Kunden, also während des eigentlichen Beratungsgesprächs wird auf den Einsatz jeglicher IT-Tools verzichtet. Es wird dabei auf die Möglichkeit zur Verwendung aktuellster Marktdaten, wie zum Beispiel aktuelle Börsenkurse, verzichtet. Vielmehr dominiert die Strategie: “Ausdrucken und zum Kunden mitnehmen” ([MSN⁺09, S.46ff]). Das Fehlen von integrierten IT-Tools, welche den Berater und den Beratungsprozess spezifisch unterstützen könnten, ist der Regelfall. Heutzutage wird dieses Fehlen von integrierten Tools mit dem Einsatz von eigens dafür entwickelten IT-Werkzeugen kompensiert, welche aber mitunter einen grossen Kostenfaktor für die Bank bedeuten. Ein Anwendungsbereich für ein solches Werkzeug wäre zum Beispiel die Erstellung eines Portfolios aufgrund der individuell identifizierten Kundenpräferenzen. Diese eingekauften Tools¹⁰ werden aber von den Beratern als ungenügend eingestuft. Falls während eines Beratungsgesprächs doch IT-Tools verwendet werden, so geschieht dies hauptsächlich im Verborgenen. Ein Szenario hierbei ist, dass der Berater den Raum verlässt, sich die aktuellsten Informationen ausdruckt und danach wieder zum Kunden geht (vgl. [MSN⁺09, S.45ff]).

Betrachtet man nun die IT-Nutzung anhand des vorher vorgestellten, idealtypischen

¹⁰Dabei sind auch bekannte Tools wie jene von Avaloq ebenfalls miteinbezogen

Anlageprozess, dann fällt dabei vor allem die Analysephase als Phase mit der stärksten Absenz von IT-Unterstützung auf:

- **Analysephase:**

Obwohl die meisten Schweizer Banken einen strukturierten Anlageprozess kennen, ist die Analysephase noch sehr stark von der individuellen Tagesform des Beraters abhängig. Diese Phase würde durch eine stärkere Standardisierung das höchste Potential in Bezug auf eine IT-Unterstützung aufweisen. Dies könnte zum Beispiel mit der Nutzung von IT bei wichtigen Entscheidungen und bei der Erhebung von notwendigen Kundeninformationen erreicht werden. Einige Berater finden, dass das Kundengespräch nicht standardisiert werden sollte, weil dann der Kunde nicht mehr frei von seinen finanziellen Anliegen berichten könnte. Da dies, wie bereits vorher ersichtlich wurde, eine unabdingbare Voraussetzung für die Erarbeitung eines kundengerechten Anlagevorschlages ist, muss diesem Einwand Beachtung geschenkt werden (vgl. [à P08]).

- **Umsetzungsphase**

Diese Phase wird von den Beratern als sehr stark standardisiert wahrgenommen. Der Einsatz von IT ist hier am stärksten, da die Portfolios mit Hilfe von IT-Werkzeugen erstellt werden. Diese Werkzeuge sind aber nicht in den eigentlichen Prozess integriert und unterstützen den Berater nur punktuell zur Erledigung einer bestimmten Aufgabe. Es kann dabei ein Eindruck seitens des Beraters entstehen, als ob das gewählte Tool gar nicht zum jeweiligen Schritt passt (vgl. [à P08], [MSN⁺09, S.45]).

- **Kontrollphase**

Die Überwachung der Kundenportfolios wird je nach Bank unterschiedlich gehandhabt. Bei einigen Banken ist die Kontrolle des Portfolios stark standardisiert, andere Banken lassen jedoch dem Berater freie Wahl, wie und in welcher Weise er die Kundenportfolios überprüft. Dies lässt ebenfalls auf eine mangelnde IT-Unterstützung schliessen. Seitens der Berater wäre hier aber eine grössere Standardisierung und eine einheitliche Unterstützung mit IT klar gewünscht (vgl. [à P08]).

Es wurden bis anhin bereits einige mögliche Gründe identifiziert, welche einen Einsatz von IT in der Anlageberatung verhindern könnten. Weitere identifizierte Gründe lassen sich gemäss [MSN⁺09] in folgende vier Kategorien aufteilen, welche jeweils die Sichten der am Prozess beteiligten Akteure widerspiegeln. An diesem Prozess sind folgende vier Akteure beteiligt:

- Der Kunde
- Der Kundenberater
- Das Management
- Das IT-Management

3.5.3.1. Perspektive der Berater

Die Berater gaben als einen Hauptgrund für die geringe Nutzung von IT während des Anlageprozesses die Unsicherheit in deren Umgang an. Die Befürchtung, vom Kunden als inkompetent im Umgang mit IT erkannt zu werden, ist sehr gross. Dies würde die als sehr komplex und delikat wahrgenommene Berater-Kunden-Situation empfindlich stören. Ebenso ist eine mangelhafte Integration von Tools in den eigentlichen Beratungsprozess auszumachen, was für den gesamtheitlichen Ablauf des Prozesses und für die konsistente Datenhaltung wenig vorteilhaft ist. Da integrierte IT-Werkzeuge fehlen und verschiedene Aufgaben mit verschiedenen Tools erledigt werden müssen, wäre während des Beratungsgesprächs ein häufiger Wechsel von einem IT-Werkzeug zu einem anderen nötig. Die Befürchtung, dass dies vom Kunden negativ wahrgenommen werden könnte, ist ebenfalls sehr stark. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die IT-Ausbildung der Berater, welche von ihnen als mangelhaft bezeichnet wird. In der Regel werden die Berater an einem neuen IT-Werkzeug nur isoliert ausgebildet, weswegen der Berater das Potential eines solchen Tools gar nicht vollständig erfassen kann. Es wäre dabei ein stärkerer Bezug auf die konkreten Prozesse und die entsprechenden Berateraktivitäten nötig. Darüber hinaus ist die geringe Standardisierung der Beratungsprozesse ein weiterer wesentlicher Punkt. Diese äussert sich durch eine fehlende Spezifikation von einzelnen Prozessschritten und ihre entsprechende Unterstützung durch IT-Werkzeuge. Ein fehlender Einbezug

in Prozessgestaltung und Anforderung an IT-Tools für die Beratung kann als weiterer wesentlicher Punkt angeführt werden (vgl. [MSN⁺09, S.48f]).

3.5.3.2. Perspektive der Kunden

Im Gegensatz zu den Beratern würden Kunden einen sichtbaren Einsatz von IT während des Beratungsgesprächs begrüßen. Generell haben Kunden ein eher geringes Vertrauen in den Berater (vgl. [MSN⁺09]). Dies resultiert in erster Linie aus der Informationsasymmetrie zwischen dem Kunden und dem Berater. Bei einer Beratungssituation hat der Berater im Normalfall wesentlich mehr Informationen zur Hand als der Kunde. Mit einem verstärktem Einsatz von IT-Werkzeugen könnte diese Informationsasymmetrie verkleinert werden. Ebenso liesse sich durch die Aufdeckung interner Informationen und der Verwendung aktuellster Marktdaten die Transparenz erhöhen (vgl. [MSN⁺09, S.49]).

3.5.3.3. Perspektive der Manager

Seitens der Manager wird IT vor allem als Hygienefaktor wahrgenommen, und wird dadurch nicht als Möglichkeit zur Differenzierung verstanden. Konkret bedeutet ein Weglassen von IT einen Nachteil im Markt, ein Einsatz bringt jedoch keine Vorteile. Manager bezweifeln grundsätzlich daran, dass der Berater IT angemessen einsetzen würde. Es wurde seitens der Manager erkannt, dass die Berater ihre Kunden lieber an sich binden als an die Bank. Diese Bindung erfolgt unter anderem auch über ihre Informationssysteme, welche ja nicht standardisiert sind. In der Schweiz ist es gängige Praxis, dass die Kunden stärker an ihren Berater als an die Bank gebunden sind und deshalb beim Stellenwechsel ihres Beraters auch die Bank wechseln. Ebenso wird der Marktwert eines Kundenberaters daraus berechnet, wie stark die Kunden an ihn gebunden sind und wie hoch ihr jeweiliger Wert ist. Ein weiteres Problem ist der geringe Einbezug der IT in die Gestaltung von Beratungsprozessen und die Integration von Werkzeugen (vgl. [MSN⁺09, S.49]).

3.5.3.4. Perspektive der IT-Manager

Im Gegensatz zu den Beratern und den Managern haben IT-Manager das Potential von IT-Unterstützung in der Anlageberatung erkannt und sind ebenfalls über den ent-

sprechenden Kundenwunsch informiert. Die IT-Manager sind im Wesentlichen über die Nichtbeachtung von teuren IT-Werkzeugen enttäuscht, welche zwar vorhanden wären, aber kaum Anklang bei den Beratern finden. Ebenfalls war ihre späte Berücksichtigung in die Gestaltung von Beratungsprozessen nicht optimal. Ausserdem wurde in den Banken ein Defizit zur Entwicklung und Einführung von Innovationen festgestellt, weshalb die dafür benötigten Rollen und Prozesse fehlen (vgl. [MSN⁺09, S.49]).

3.6. Agentur-Theorie

Der folgende Abschnitt erläutert die Agentur-Theorie¹¹, welche für die Beziehung zwischen Bankberater und Kunde als theoretisches Fundament dienen kann (vgl. [SN09]). Es werden diejenigen Aspekte genauer betrachtet, welche für die Beziehung von Berater und Kunde am wichtigsten sind. Generell wird auf mathematische Beispiele (z.B. zur Veranschaulichung einer Nutzenfunktion) verzichtet.

3.6.1. Einleitung

Bei der Principal-Agent-Theorie kann in erster Linie der folgende Konflikt ausgemacht werden, wie dies in einer ersten Definition von Pratt und Zeckhauser gemacht wird (vgl. [Alp06]):

“Whenever one individual depends on the action of another, an agency relationship arises. The individual taking the action is called the agent.

The affected party is the principal” [PZ85, S.2].

Diese erste, grundlegende Definition zeigt auf eine sehr schöne Art die grundlegende Problematik einer solchen Principal-Agent Beziehung auf. Sobald (mindestens) ein Individuum von der Tätigkeit eines anderen Individuums abhängt, entsteht eine solche Agentenbeziehung. Dabei ist der Agent diejenige Instanz, welche den Auftrag ausführt und bearbeitet. Der Auftraggeber ist der Principal. Geht man bei der Definition der

¹¹Der englische Begriff lautet Principal-Agent-Theory.

zugrunde liegenden Problematik noch einen Schritt weiter, dann kann der Sachverhalt mit der folgenden Aussage präzisiert werden. Diese etwas genauere Definition stammt von Jensen und Meckling:

“An agency relationship can be defined as a contract, under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent), to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent” [JM76, S.308].

Es wird also zwischen dem Auftraggeber (Principal) und dem Auftragnehmer (Agent) eine Vereinbarung zu einer spezifischen Leistungserbringung getroffen. Diese Aufträge werden meistens in Form von Verträgen spezifiziert, wobei eine (teilweise) Übertragung von Entscheidungskompetenzen vom Principal auf den Agent erfolgt. Die Ausgestaltung von Verträgen ist deshalb ein sehr zentraler Aspekt in der Principal-Agent-Theorie (vgl. [Gri06], [Alp06], [Sch03b]).

Der Aspekt der Vertragsausgestaltung ist deshalb von Bedeutung, weil in einer Bank die Produkte an sich im eigentlichen Sinne Verträge sind (siehe vorherige Abschnitte).

3.6.2. Verträge

Es handelt sich also in diesem Fall um eine “Vertragsbeziehung” [Alp06]. In einem solchen Vertrag sind normalerweise die Pflichten definiert, welche vom Principal und vom Agent erfüllt werden müssen. Dabei muss der Principal im Normalfall eine die im Vertrag spezifizierte Leistung erfüllen. Dafür erhält er dann vom Agent die ebenfalls im Vertrag spezifizierte Gegenleistung, welche zum Beispiel die Zahlung eines Geldbetrages umfassen kann. Nebst diesen zwei Grundelementen sind im Vertrag häufig noch individuelle, für die jeweilige Principal-Agent-Beziehung relevante Merkmale enthalten. Dabei wird häufig die Unterscheidung zwischen vollständigen und unvollständigen Verträgen gemacht (vgl. [Alp06]):

- **Vollständige Verträge:**

Vollständige Verträge bedeuten, dass bereits beim Vertragsabschluss alle erdenklichen Möglichkeiten, welche in dieser spezifischen Beziehung auftreten können, iden-

tifiziert und die daraus resultierenden Auswirkungen adäquat beschrieben sind. Es sollen dabei alle Aspekte geklärt werden, so dass sich der Principal und der Agent nach dem Ende der Leistungserbringung nicht mehr über offene Punkte einigen müssen. Es liegt nun auf der Hand, dass diese Form der Vertragsgestaltung sehr hohe Kosten aufwirft und bereits zu Beginn einer Beziehung eine sehr hohe Hürde darstellt. Es handelt sich hierbei mehr um ein theoretisches Konstrukt, da es in der Praxis vor Beginn einer Beziehung nicht möglich ist, alle Möglichkeiten entsprechend zu berücksichtigen.

- **Unvollständige Verträge:**

Da es für ein Individuum in der Realität nicht möglich ist, vor dem Zustandekommen einer Beziehung alle zukünftigen Auswirkungen zu berücksichtigen und diese deshalb schon im Vertrag zu regeln, sind aus dieser praktischen Unmöglichkeit der Ausgestaltung von vollständigen Vorträgen häufig unvollständige Verträge nötig. Bei einem unvollständigen Vertrag bleiben gewisse Aspekte offen und müssen deshalb nach Abschluss der Beziehung noch nachträglich geregelt werden. Dabei handelt es sich um jene Punkte, welche, wie gesagt, vor Vertragsbeginn noch nicht wahrgenommen wurden.

Neben der Unterscheidung in vollständige und unvollständige Verträge kann eine weitere Unterscheidung in explizite und implizite Verträge gemacht werden (vgl. [Alp06]):

- **Explizite Verträge:**

Ein expliziter Vertrag wird meistens in schriftlicher Form definiert, damit er vor Gericht durchsetzbar ist. Bei Verletzung einer spezifizierten Vertragspflicht kann die Gegenpartei die Erbringung dieser Pflicht zu ihrer Befriedigung gerichtlich durchsetzen lassen.

- **Implizite Verträge:**

Implizite Verträge sind das Gegenstück zu den expliziten Verträgen und deshalb sind die Bestandteile nicht vor Gericht durchsetzbar. Häufig liegt aber solchen Verträgen ein “funktionales Äquivalent zu rechtlichen Ansprüchen” [Alp06, S.5] zu Grunde. Ein solches funktionales Äquivalent kann zum Beispiel auf implizit gleichen Wertvorstellungen der beteiligten Akteure beruhen.

In der Principal-Agent-Theorie wird aber weitgehend davon ausgegangen, dass es sich um vollständige und explizite Verträge handelt. (vgl. [Gri06], [Alp06], [Sch03b])

3.6.3. Interessenkonflikte

Es lässt sich bereits an der umfangreichen Erläuterung zur Ausgestaltung von Verträgen ableiten, dass Principal und Agent grundsätzlich unterschiedliche Interessen verfolgen. Wäre das nicht so, dann müssten gar nicht erst Verträge zur Zusammenarbeit abgeschlossen werden. Die Annahme, dass der Agent sich genau nach den Vorstellungen des Principals verhält, wird der Realität jedoch nicht gerecht. Vielmehr wird dem Agent ein opportunistisches Verhalten unterstellt. Das bedeutet, dass er in erster Linie seinen persönlichen Nutzen maximiert und erst an zweiter Stelle im Sinne des Principals handelt. Die Principal-Agent-Theorie geht davon aus, dass die Spielräume des Vertrags von beiden Seiten, jedoch besonders stark vom Agenten, bis auf die letzte Spitzfindigkeit ausgenützt werden. Die Ausnutzung solcher Spielräume kann zum Beispiel durch das Verbergen von individuellen Präferenzen oder aber auch durch eine bewusste und vorteilhafte Gestaltung gewisser Fakten erreicht werden. Nach dem Nutzenkalkül bevorzugt der Agent eine möglichst grosse Bezahlung bei einem möglichst kleinen Arbeitsaufwand. Beim Principal ist es demzufolge genau umgekehrt. Er will für eine möglichst tiefe Auslage einen maximal hohen Ertrag erhalten.

So eine Zusammensetzung alleine ist per se noch nicht problematisch. Ein Interessenskonflikt entsteht erst dann, wenn der Agent und Principal unterschiedliche Interessen in einer Beziehung haben (vgl. [Gri06], [Alp06], [Sch03b]).

3.6.4. Informationsasymmetrien

Im Grunde genommen sind Informationsasymmetrien das Resultat einer jeden Arbeitsteilung. Sie resultieren, weil eine Partei über einen gewissen Sachverhalt besser informiert ist als eine andere. Informationsasymmetrien kommen prinzipiell in jeder Principal-Agent-Konstellation vor und werden problematisch, wenn sie systematisch von der besser informierten Partei ausgenutzt werden. Die dabei auftretenden Informationsasymmetrien

können folgendermassen definiert werden (vgl. [Gri06], [Alp06], [Sch03b]):

- **Hidden Characteristics:**

Unter den Begriff “Hidden Characteristics” fällt die für den Agenten vorteilhafte Vorenthaltung von relevanten Informationen über die geplante Vertragsbeziehung. Der Principal ist aufgrund seines kleineren Wissens im entsprechenden Bereich beim Vertragsabschluss oft nicht in der Lage, diese Informationen aufzudecken. Deshalb sind solche Aspekte am Anfang auch nicht in Verträgen regelbar. Zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses kann sich der Principal deshalb nicht sicher sein, ob er wirklich sein gewünschtes Resultat bekommt. Diese Art von Informationsasymmetrie besteht schon vor dem Vertragsabschluss. Damit verbunden ist auch das Problem der Adversen Selektion, auf welches hier nicht genauer eingegangen wird.

- **Hidden Information:**

Wenn im Verlaufe der Leistungserbringung relevante Informationen entstehen und der Agent hält diese zurück, dann kann von “Hidden Information” gesprochen werden. Es handelt sich dabei meistens um Informationen deren Existenz vom Principal nicht vermutet werden kann und welche bei Publikation für den Agenten einen Nachteil bedeuten würden. Diese Täuschung vom Agenten kann als “Moral Hazard” (vgl. [Sch03b, S.2]) bezeichnet werden. Diese Art von Informationsasymmetrie entsteht erst nach dem Vertragsabschluss.

- **Hidden Action:**

In der Regel kann der Principal die durchgeführten Aktionen zur Leistungserbringung mangels Transparenz nicht genügend beurteilen. Er sieht häufig nur das Resultat, aber nicht wie und mit welchem Arbeitseinsatz dieses Resultat entstanden ist. Es ist zum Beispiel denkbar, dass mit einer grösseren Anstrengung das Ergebnis des Agenten noch besser geworden wäre, was aber aufgrund des Informationsdefizits des Principals nicht vollständig beurteilt werden kann. Die Ausnützung dieses Vorsprungs seitens des Agenten wird mit dem Begriff “Hidden Action” definiert und sie entsteht ebenfalls erst nach dem Vertragsabschluss während dem eigentlichen Prozess der Leistungserbringung.

- **Hidden Intention:**

Schreyogg [Sch03b] erwähnt darüber hinaus noch eine vierte Art von Informationsasymmetrien, welche als “versteckte Ziele” (Hidden Intension) bezeichnet werden können. Dabei handelt es sich um ein Vorschlag seitens des Agenten, mit welchem er den Principal “in eine Falle lockt” [Sch03b, S.2]. Ein solcher Vorschlag könnte zum Beispiel ein Investitionsentscheid sein, welcher nicht mehr rückgängig gemacht werden kann, weil damit ein enormer Verlust entstehen würde. Der Principal kann hierbei vor dem Akzeptieren des Vorschlags nicht feststellen, dass daraus ein starkes Abhängigkeitsverhältnis resultiert, welches vom Agenten stark ausgenutzt werden kann. Diese Form der Erpressung ist unter dem Begriff “Hold-up” bekannt (vgl. [Sch03b]).

3.7. Klassische Probleme der beteiligten Akteure

Im folgenden Abschnitt werden die Probleme aufgezählt, welche aus Sicht der Principal-Agent-Theorie für den Beratungsprozess zwischen Kunde und Berater möglich sein können, und somit unter anderem einen Einsatz von IT im Anlageberatungsprozess verhindern könnten. Von besonderem Interesse ist die Frage, ob für die folgenden Gründe im Laufe der detaillierten Literaturrecherche Argumente gefunden werden, welche zu ihrer argumentatorischen Untermauerung beitragen.

3.7.1. Informationsasymmetrien

Obwohl die rechtlichen Grundlagen klar geregelt und mit der MiFID eine rechtliche Rahmenordnung der Europäischen Union vorliegt, welche auch die Anlageberatung betrifft (vgl. Abschnitt “Gesetzliche Bestimmungen”), so sind trotzdem Interessenkonflikte auszumachen, wie von einer Studie von Stiftung Warentest [Sti09] erneut festgestellt wurde.

Laut einer Studie von Stiftung Warentest im Jahre 2009 tendieren die meisten Berater dazu, relevante Informationen und Angaben zu den Finanzprodukten für sich zu behalten und den Kunden riskante Anlagen zu verkaufen. Damit wurde diese gängige Praxis auch nach der Finanzkrise nicht geändert. Zum Beispiel wurden elementare Grundlagen der Investitionstheorie, wie eine höhere Rendite bedingt ein höheres Risiko (vgl. [Vol08, S.208ff]), beim Beratungsgespräch fast immer weggelassen. In den meisten Fällen wurde sogar die Eruiierung der finanziellen Situation unterlassen, obwohl dies eine gesetzliche Pflicht für den Berater darstellt. Gestützt durch die Aussage “Berater sind immer auch Verkäufer” von Stephan Kühnlenz, der Fachmann der Stiftung für Finanzdienstleistungen, lässt sich die Vermutung der Existenz von Interessenskonflikten zwischen Kunde und Berater erhärten (vgl. [Sti09]). Die generelle Unzufriedenheit der Kunden lässt sich gemäss einer Studie von Solution Providers und der Universität Zürich auch in der Schweiz beobachten. Grundsätzlich fehlt den Kunden das Vertrauen in den Berater. Der Beratungsprozess wird häufig als “Blackbox” [ME09] empfunden und es ist für die Kunden oft nicht nachvollziehbar, wie der Berater seine Produktvorschläge und Handlungsempfehlungen erstellt, beziehungsweise, woher er die Informationen dazu bezieht. (vgl. [Hah09], [MSN⁺09, S.29ff], [ME09]).

Ein grundsätzlicher Interessenskonflikt besteht darin, dass der Anlageberater sowohl für den Kunden als auch für die Bank und schliesslich für sich selber anhand Provisionen Geld verdienen muss (vgl. [MSN⁺09], [Sti09]). Nach [Alp06] sind solche opportunistische Verhaltensweisen immer dann problematisch, wenn der Agent und der Principal gegensätzliche Interessen verfolgen. In der vorliegenden Situation ist das genau der Fall. Da der Berater (hier der Agent) von der Bank angestellt ist und von ihr ein Gehalt bezieht, hat er gemäss der Principal-Agent-Theorie ein Interesse, dem Kunden ein Produkt zu verkaufen, an welchem entweder er selber oder die Bank möglichst viel verdient. Häufig ist aber ein solches Produkt für den Kunden eventuell gar nicht das Richtige. Es könnte sein, dass sich der Kunde über gewisse Risiken gar nicht im Klaren ist oder sie trotz Erläuterungen seitens des Beraters doch nicht richtig verstanden hat. Häufig werden aber auch die Risiken einfach auch gar nicht erst erwähnt, was als eine “Hidden Information” klassifiziert werden kann.

Möglich wäre an dieser Stelle eine Präsentation einer bewusst gestalteten Statistik eines

Anlageprodukts. Es wäre deshalb möglich, dass mittels einer gezielten Auswahl des Anlagezeitrahmens ein Produkt in den Augen des Kunden sehr positiv erscheinen könnte. Anhand der im Vorfeld vorgestellten gesetzlichen Vorschriften sollte eine solche arglistige Täuschung aber weitgehend unterbunden werden (vgl. [Alp06], [Sti09]).

Mit dem Einsatz von IT könnte deshalb die Transparenz über ein Finanzprodukt erhöht werden. Das würde bedeuten, dass aufgrund des Informationsgewinns seitens des Principals die Verdienstmöglichkeit des Agenten geschmälert wird. Die Verhinderung dieser Transparenzerhöhung könnte ein Grund sein, dass während dem Beratungsprozess bis dato fast keine IT eingesetzt wird (vgl. [SN09]).

3.7.2. Interessenkonflikte

Vor allem für Kunden mit einem sehr tiefen Wissensstand in Sachen Anlageberatung ist es zu Beginn einer solchen Berater-Kunde-Beziehung sehr schwierig zu erkennen, in wessen Interesse der Kundenberater eigentlich handeln wird. Es wurden im Verlauf dieses Kapitel drei mögliche Interessensziele identifiziert, welche voneinander divergieren. Aufgrund dieser Konstellation kann der Berater im verstärkten Interesse für die drei folgenden Zielgruppen handeln (vgl. [SN09]):

- Für den Kunden
- Für die Bank
- Für sich selbst

Falls der Berater im Sinne des Kunden handelt, dann wird er überwiegend Vorschläge ausarbeiten, mit denen der Kunde sein Einkommen maximieren wird. Falls der Berater verstärkt im Sinne der Bank handelt, dann wird er Wege suchen, um den Kunden möglichst lange an die Bank zu binden und für die Bank hohe Erträge zu erwirtschaften. Handelt der Berater überwiegend in seinem Interesse, wird er den Kunden möglichst stark an sich selber binden und ihm darüber hinaus Vorschläge unterbreiten, bei denen der Berater selber am meisten verdienen kann (vgl. [SN09]).

Dieses Spannungsfeld der divergierenden Interessenskonflikte wird im Interview in [GR10] mit Karl Reichmuth, einem Privatbankier aus Luzern, noch deutlicher. Dabei macht Karl

Reichmuth explizit vom Begriff “Kundenverantwortlicher” Gebrauch und verzichtet konsequent auf die Bezeichnung “Kundenberater”. Der Begriff “Berater” impliziert, dass der Kunde seine Ratschläge befolgen und ihm seine Entscheidungen überlassen soll, womit die klassische Principal-Agent-Konstellation noch einmal verdeutlicht wird. Wie schon verschiedentlich erwähnt, agiert er als Betreuer und in einem gewissen Masse auch als Verkäufer, welcher die Produkte verkauft, auf welche er selber die grössten Provisionen erhält. “Kundenverantwortliche” hingegen versuchen nicht die Kunden von irgendwelchen Produkten zu überzeugen, sondern sie setzen auf die Verantwortung des Kunden und sorgen dafür, dass er wirklich das bekommt, was er will. Diese Unterscheidung spiegelt sich ebenfalls in der Personalstruktur nieder. In einem Umfeld, wo explizit das Kundenwohl an oberster Stelle steht, sind nur ganz wenige typische Berater zu finden, welche von einer Grossbank gewechselt haben. Gemäss Karl Reichmuth werden diese auch nicht angezogen, da im Vergleich mit Grossbanken nicht in diesem Ausmasse verdient werden kann (vgl. [GR10]).

3.8. Verbesserungspotentiale der Anlageberatung durch den Einsatz von IT

Im folgenden Abschnitt sollen Verbesserungspotentiale in der Anlageberatung aufgezeigt werden, welche mit einem konsequenten Einsatz von IT erreicht werden könnten. Dabei werden diese Verbesserungspotentiale aus der Sicht der am Anlageprozess beteiligten Akteure betrachtet.

3.8.1. Perspektive des Kunden

Mit einem konsequenten Einsatz von IT würde der Beratungsprozess für den Kunden zweifelsfrei den bisher wahrgenommenen Charakter einer “Blackbox”-Behandlung verlieren. Mit einem Einsatz von IT während dem Beratungsprozess könnten interne Informationen und externe Marktvergleiche besser sichtbar und dem Kunden in einer an-

gemessenen Weise präsentiert werden. Diese Erhöhung der Transparenz in Bezug auf die diversen internen Informationen der Bank und die externen Marktvergleiche ist eines der wichtigsten Anliegen der Kunden. Mit einer konsequenten Umsetzung könnte dem klar identifizierten Kundenwunsch, welcher ein starkes Interesse am Einsatz von IT-Tools während des Beratungsgesprächs hat, weitgehend entsprochen werden. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass die Kunden dem Erscheinungsbild der Bank (z.B. der Corporate Identity oder den Räumlichkeiten) viel weniger Rechnung tragen als von der Bank wahrgenommen. Die Kunden sind vielmehr daran interessiert, dass auf ihre individuelle Situation eingegangen wird und sie ernst genommen werden. Sie fordern vor allem in Zeiten schlechter Performanceentwicklung ihrer Produkte eine klare und offene Informationspolitik seitens der Berater. Mittels IT könnten die vorher identifizierten Interessenskonflikte zwischen dem Berater und dem Kunden durch eine erhöhte Transparenz geschmälert werden. Die bessere Aufdeckung und Darstellung von Informationen mittels IT könnten den Informationsvorsprung von den Beratern auf ein kleineres Mass reduzieren und somit für den Kunden vorteilhaft sein. Das wäre deshalb wichtig, weil nicht davon ausgegangen werden kann, dass der Berater vollumfänglich im Wohle des Kunden arbeitet (vgl. [GR10]).

3.8.2. Perspektive des Managements

Mit dem Einsatz von IT könnte ausserdem die Kundentreue zur Bank erhöht werden, indem man dem Kunden das Gefühl gibt, im Anlageberatungsprozess aktiv eingebunden zu sein, und mittels modernster IT die richtigen Informationen für seine Wünsche zu erhalten (vgl. [ME09], [MSN⁺09]). Wie die Manager von Banken richtig erkannt haben, ist es in der Schweiz gängige Praxis, dass die Berater ihre Kunden an sich binden und nicht an die Bank. Da sich der Wert eines Kundenberaters unter anderem aus der Bindungsstärke seiner Kunden und ihrem Wert ableitet, hat er demzufolge ein Interesse daran, möglichst viele Informationen über die Kunden für sich zu behalten und sich so in einem gewissen Sinne unentbehrlich für die Bank zu machen. Ebenso könnte aufgrund einer solchen Standardisierung die Bindung von Kunde und Berater aufgeweicht werden und im Gegenzug die Bindung zur Bank verstärkt werden. Mit einer konsequenten

IT-Unterstützung könnte die Kundentreue zur Bank erhöht werden. Da aber eine solche Erhöhung der Kundenbindung an die Bank auf Kosten der Kundenbindung zum Berater geht, sind Widerstände hier klar vorprogrammiert (vgl. [MSN⁺09, S.49]). Durch eine IT-gestützte Darstellung der gesetzlichen Rahmenordnungen der verschiedenen geographischen Zonen würde das Management von einem geringeren Aufwand profitieren können. Geltende Gesetze können an einem zentralen Ort definiert werden und die Richtlinien in die entsprechenden Systeme der Anlageberater automatisiert übernommen werden.

3.8.3. Perspektive des Beraters

Da das Resultat immer auch vom Kunden und seiner Kommunikationsfähigkeit abhängt, könnte hier mit IT ebenfalls eine Verbesserung erzielt werden. Vor allem für Kunden, welche sich in finanztechnischen Fragen nicht gut auskennen und deshalb ihre Bedürfnisse nicht gut genug kommunizieren können, würden stark von einem IT-Einsatz profitieren. Durch eine verbesserte Unterstützung durch IT könnten dem Kunden darüber hinaus Inputs zu einer besseren Kommunikation gegeben werden, was ohne einen IT-Einsatz so nicht möglich gewesen wäre. Eine bessere Zusammenarbeit mit dem Berater unter Benutzung von IT wird sich positiv auf das Anlageergebnis und die Kundenzufriedenheit auswirken. Das Spannungsfeld von “Risiko”, “Liquidität” und “Rendite” liesse sich in geeigneter Weise visualisieren und auch Kunden, welche sich in finanzwissenschaftlichen Aspekten nicht gut auskennen, verständlicher mit Hilfe von Simulationen präsentieren.

Mit einer gelungenen Integration von IT-Werkzeugen, welche den gesamten Anlageprozess unterstützen, könnte die umständliche Verwendung von mehreren Werkzeugen vermieden werden. Heutzutage brauchen die Berater für jede individuelle Aufgabe eigens dafür entwickelte Spezialwerkzeuge. Es kommt vor, dass dabei Daten von einem System in ein anderes übertragen werden müssen. Diese Arbeit ist fehleranfällig und kann darüber hinaus als verlorene Produktivität betrachtet werden. Ebenfalls herrscht die gängige Praxis, dass Kundenberater die notwendigen Informationen vor einem Kundengespräch ausdrucken und auf Papier mitbringen. Während eines Gesprächs erzeugte Informationen müssen deshalb nachher von Hand wieder in das entsprechende System eingetragen werden. Dabei können ebenfalls Fehler auftreten. Solche Medienbrüche soll-

ten deshalb vermieden werden. Mit der Integration eines ansprechenden IT-Tools könnte dieser Missstand behoben werden (vgl. [MSN⁺09, S. 49]). Aufgrund der internationalen Ausrichtung der Finanzmärkte ist es üblich, dass Banken Kunden aus aller Welt betreuen. Dabei müssen aber dringend nationale Gesetze und internationale Richtlinien beachtet werden. Je nach Standort unterscheiden sich aber solche Gesetze massgebend. Mit einer Unterstützung durch IT könnten Gesetze nicht nur übersichtlich und verständlich dargestellt, sondern direkt im System implementiert werden, indem gewisse Funktionen oder Abklärungen nur in Zusammenhang mit einem gewissen Standort des Kunden getroffen werden können.

3.8.4. Gemeinsamkeiten

Eine Gemeinsamkeit in der Anlageberatung kann in der Beziehung zwischen dem Kunden und dem Berater identifiziert werden. Einerseits hat der Kunde das Bedürfnis nach einer höheren Transparenz in Bezug auf die Darstellung von internen Informationen und externen Marktvergleichen. Häufig hat der Kunde das Gefühl, dass er aufgrund der hohen Informationsasymmetrie zwischen ihm und dem Berater, nicht seine optimalen Lösungen bekommt. Gleichzeitig ist der Berater daran interessiert, dem Kunden eine Lösung zu liefern, mit welcher er zufrieden ist. Häufig ist dies aber gar nicht möglich, zum Beispiel weil der Kunde nicht in einem genügenden Masse über seine Wünsche und Risikopräferenzen spricht oder auch nicht sprechen kann. Eine Einführung von IT könnte in diesem Bereich einerseits Informationen für den Kunden deutlicher darstellen und andererseits gleichzeitig mit einer gezielteren Erhebung von Kundeninformationen auf beiden Seiten eine erhöhte Transparenz schaffen. Eine weitere Gemeinsamkeit kann in der Beziehung zwischen Berater und Management ausgemacht werden. Eine Implementation geltender Gesetze für verschiedene Regionen würde sowohl dem Berater als auch dem Management eine Menge an Unsicherheiten ersparen. Indem Kunden von verschiedenen Ländern andere Funktionen haben, können gesetzeskonforme Abläufe automatisiert dargestellt werden. Es könnte so zum Beispiel bei einem Kunden aus der Schweiz eine Systemkonfiguration verwendet werden, bei welcher Angaben gemäss geltender Schweizer Gesetze erhoben werden müssen, während bei einem Kunden aus der Europäischen

Union die MiFID-Richtlinien beachtet werden müssen.

3.8.5. Konflikte

Ein verstärkter IT-Einsatz in der Anlageberatung würde einem Kontrollinstrument gleichkommen, da es den Berater zur Einhaltung von gewissen Aktivitäten zwingt. Dieser Punkt ist aus der Sicht des Managements zum Teil sicher wünschenswert, da die Aktivitäten der Berater genauer überwachbar sind und sich so generelle Informationen zur Vorgehensweise besonders erfolgreicher Berater gewonnen werden könnten. Es ist aber anzunehmen, dass Berater sich gegen die Einführung eines Kontrollinstrumentes stark wehren würden. Insbesondere erfolgreiche Berater würden dies als eine Beschneidung ihrer kreativen Freiheit in der Anlageberatung empfinden. Deshalb sollte zur Minimierung dieses Konfliktes auf übermässige Kontrollmassnahmen verzichtet werden.

Eine Erhöhung der Transparenz zwischen dem Kunden und dem Berater ist für den Berater nicht unbedingt wünschenswert. Er ist sich aus der bisherigen Praxis gewohnt, dass er das Informationsmonopol innehat. Eine erhöhte Transparenz der Informationen könnte eine Reihe von unangenehmen Fragen des Kunden mit sich bringen, welche der Berater nicht zufrieden stellend beantworten könnte. Dieser potenzielle Gesichtverlust wird ein Berater unter allen Umständen vermeiden. Es bestünde ausserdem noch die Möglichkeit, dass sich bei einem IT-Einsatz in der Anlageberatung der Berater zu stark auf das System konzentriert und dem Kunden lieber die Funktionen des Systems demonstriert, als die Kundenwünsche detailliert aufzunehmen und sich kritischen Fragen zu stellen.

3.9. Kapitelschlusswort

Nachdem nun in diesem Kapitel der Anwendungskontext der vorliegenden Arbeit genauer definiert wurde, wird nun der Fokus auf die systematische Identifikation von Nutzungsbarrieren gelegt. Die Hintergründe der Nutzungsbarrieren wurden im Kapitel zwei erar-

beitet und ermöglichen nun in Kombination mit dem Kapitel drei eine gut verständliche Fortsetzung der Lektüre.

KAPITEL

4

VORGEHEN & METHODIK

Inhalt des folgenden Kapitels

4.1. Ausblick auf das folgende Kapitel	100
4.2. Literatur-Review	100
4.2.1. Schritte einer Literatur-Review	101
4.3. Meta-Analyse	104
4.3.1. Schritte einer Meta-Analyse	104
4.4. Angewandte Methodik	107
4.4.1. Bestimmung der Recherchedatenbanken	107
4.4.2. Erarbeitung der Suchstrategie	109
4.4.3. Datenerfassung	112
4.5. Kapitelschlusswort	114

4.1. Ausblick auf das folgende Kapitel

NACHDEM nun bis anhin die für diese Arbeit notwendigen Grundlagen der theoretischen Aspekte erhoben worden sind, steht in diesem Kapitel das Vorgehen und die Methodik für die Literaturrecherche im Zentrum. Mittels der anschliessend vorgestellten Suchstrategie soll in relevanten wissenschaftlichen Fachzeitschriften die Identifikation von Barrieren vorgenommen werden, welche eine Akzeptanz von IT in Organisationen verhindern. Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick darüber, wie eine solche Literaturrecherche systematisch erfolgen kann. Es gibt dabei zwei grundlegende Möglichkeiten. Einerseits kann es sich um eine Literatur-Review im klassischen Sinn handeln, und andererseits kann es sich um eine Meta-Analyse handeln. Darüber hinaus werden in diesem Kapitel auch noch notwendige Grundlagen und Aspekte rund um das Thema Literaturrecherche aufgezeigt.

4.2. Literatur-Review

Für die Definition einer Literatur-Review existieren verschiedene Ansätze (vgl. [Rid08, S.3]). Der Kernpunkt eines Literatur-Reviews kann beispielsweise anhand des folgenden Zitats illustriert werden:

“[A literature review can be defined as] the selection of available documents (both published and unpublished) on the topic, which contain information, ideas, data and evidence written from a particular standpoint to fulfil certain aims or express certain views on the nature of the topic and how it is to be investigated, and the effective evaluation of these documents in relation to the research being proposed.” [Har98, S.13]

Wie aus diesem Zitat ersichtlich wird, handelt es sich bei einer Literatur-Review um eine Kollektion relevanter und bereits vorhandener Quellen zu einem Thema. Das Ziel einer Literatur-Review ist nicht die Erhebung neuer Daten, sondern kann unter anderem als eine Übersichtsgenerierung eines aktuellen Forschungskontextes definiert werden (vgl.

[Rid08, S.16]). Zu dieser Aufstellung und Bewertung der Resultate existieren grundsätzlich keine systematisierenden Regeln (vgl. [Far94]). Daraus lässt sich schliessen, dass ohne eine Dokumentation die Vorgehensweise bei einer Review nur schwer nachvollziehbar ist und deshalb objektiv nur eingeschränkt überprüft werden kann. Es könnte aufgrund dieses Umstandes die Möglichkeit bestehen, dass der Reviewer seine persönlichen Präferenzen in der Literaturrecherche mit einer entsprechenden Gestaltung des Vorgehens verstärkt einbringt (vgl. [Far94], [Web03]). Um diesen Kritikpunkt zu begegnen, wurde die Durchführung der Literatur-Review anhand des nachfolgenden “Zehnstufenmodells” gestaltet, um eine grössere Systematik im Vorgehen zu erreichen.

4.2.1. Schritte einer Literatur-Review

Der Prozess einer Literatur-Review kann ausführlich anhand eines Zehnstufenmodells dargestellt werden (vgl. [Obs05]). Damit erfolgt eine entsprechende ausführliche Konkretisierung und Erweiterung vorhandener Grundlagen, welche zum Beispiel bei [Coo82] fünf Phasen vorsehen. Die zehn Stufen werden nun anschliessend auf einer allgemeinen Basis kurz vorgestellt. Die, für die in dieser Arbeit durchgeführten Literatur-Review, wichtigsten Stufen werden im späteren Verlauf des Kapitels noch in einem detaillierteren Ausmass dargelegt.

1. Definition der Fragestellung:

Als erster Schritt erfolgt die Definition der Fragestellung. Diese Fragestellung ergibt sich aus dem konkreten Hintergrund der Arbeit. Es ist wichtig, dass die Fragestellung präzise formuliert ist, weil so bessere Ergebnisse erzielt werden können (vgl. [Bri07, S.41], [Str03]).

2. Aufstellung der Suchbegriffe:

Als zweiter Schritt erfolgt eine Aufstellung der Suchbegriffe, welche für die Fragestellung relevant sind. Diese Suchbegriffe können aus den Forschungsfragen der Arbeit abgeleitet werden (vgl. [Obs05]).

3. Bestimmung der Recherchedatenbanken:

Als dritter Schritt werden die Datenbanken bestimmt, in welchen nach relevanten Artikeln gesucht werden soll. Die Auswahl erfolgt anhand verschiedener Kriterien. Generelle Kriterien sind entsprechende Rankings der wissenschaftlichen Fachzeitschriften, oder die Übereinstimmung der jeweiligen thematischen Ausrichtung mit der initialen Fragestellung. Die Suche nach Artikeln in wissenschaftlichen Fachzeitschriften hat den Vorteil der Aktualität, welcher bei Büchern generell eher etwas tiefer ist (vgl. [Obs05]).

4. Durchführung der Einstiegsrecherche:

Mit diesem Schritt kann eine erste Abschätzung über die Ergiebigkeit der ausgewählten Datenbank erfolgen. Mit einem “Quick & Dirty” Approach werden die ersten Stichworte zur Suche eingegeben. Die daraus resultierenden Ergebnisse können dann als Ausgangspunkt in der weiteren Suche verwendet werden (vgl. [Obs05]). Zum Beispiel könnten aufgrund einer kurzen Einstiegsrecherche unbrauchbare Begriffskombinationen schnell identifiziert und anschliessend verbessert werden.

5. Ermittlung der Schlagwörter:

Aufgrund der Einstiegsrecherche können die bei Schritt zwei definierten Suchbegriffe noch um einige weitere Punkte erweitert werden (vgl. [Obs05]). Dies ist vor allem nötig, wenn sich der Autor der Literatur-Review nicht gut im konkreten Forschungsgebiet auskennt. Als Schlagwörter eignen sich generell Synonyme, ergänzende Begriffe und Übersetzungen in andere Sprachen (vgl. [Obs05]).

6. Erarbeitung der Suchstrategie:

Um die grosse Menge an Artikeln in einer Datenbank bewältigen zu können, werden sie anhand einer Suchstrategie identifiziert. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Liste der relevantesten Stichworte, welche in den Datenbanken eingegeben werden. Diese Technik der Schlüsselwortsuche sollte aber um die Schneeball-Technik erweitert werden, um bessere Resultate zu bekommen (vgl. [Rid08, S.40]). Ein guter Ansatzpunkt für die Schneeballtechnik sind die Literaturverzeichnisse der mittels der Stichwortsuche gefundenen Artikel, wobei sich Literaturverzeichnisse von Dissertationen als besonders wertvoll erweisen (vgl. [Str03]). Eine weitere Technik ist

die Anwendung boolescher Logik innerhalb der Datenbanken. Dabei werden die verschiedenen Begriffe mit AND und OR verknüpft (vgl. [Rid08, S.40f]).

7. **Sichtung der gefundenen Literatur:**

Die Referenzen der bis anhin gefundene Literatur wird gesichtet. Dabei wird geprüft, ob es verwendete Literatur gibt, welche nicht durch das definierte Begriffset gefunden wurde. Diese werden dann bei Bedarf hinzugefügt und können als Ausgangspunkt für weitere Inputs verwendet werden (vgl. [Obs05]).

8. **Ausweitung der Recherche:**

Falls nur sehr wenige Treffer erzielt wurden oder elementare Literatur mittels der initialen Suchstrategie und der Begriffe nicht erreicht werden konnte, dann sollte die Recherche ausgeweitet werden (vgl. [Obs05]). Dies kann erreicht werden, indem in weiteren Datenbanken gesucht wird. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung von weniger spezifischen Begriffen zu einem Thema.

9. **Beschaffung der Literatur:**

Bei der Recherche in den Datenbanken der wissenschaftlichen Fachzeitschriften erfolgt die Beschaffung weitgehend online. Mittels entsprechenden Zugangsberechtigungen und Abonnementen kann auf die relevanten Artikel zugegriffen werden (vgl. [Obs05]).

10. **Auswertung der Literatur:**

Im letzten Schritt werden die gefundenen Artikel ausgewertet. Danach werden sie in einer übersichtlichen, tabellarischen Form dargestellt. In der Tabelle sollen die gefundenen Resultate aus ihrem ursprünglichen Kontext gelöst dargestellt werden, um sich somit schnell eine Übersicht über die wichtigsten Punkte zu einem Thema machen zu können. Als Punkte, die generell wichtig sind, sollten darin die essenziellen Punkte einer Studie vermerkt sein (vgl. [Str03]).

4.3. Meta-Analyse

Grundsätzlich geht es bei einer Meta-Analyse um eine Zusammenfassung der Resultate verschiedener Primär-Studien (vgl. [O'R07]). Der Begriff "Meta-Analyse" wurde vom Psychologen Gene V. Glass im Jahr 1976 vorgestellt. Er definiert die Meta-Analyse folgendermassen:

[...] analysis of analyses. I use it to refer to the statistical analysis of a large collection on analysis results from individual studies for the purpose of integrating the findings.
[Gla76, S.3]

Es handelt sich bei der Meta-Analyse um einen Vorgang aus zwei zentralen Bestandteilen. Auf der einen Seite geht der Meta-Analyse eine umfassende Literatur-Review voraus, in welcher die für die Meta-Analyse relevante Primär-Literatur identifiziert wird. Auf der anderen Seite erfolgt die Anwendung statistischer Verfahren auf die Gesamtheit aller aggregierten Daten aus den identifizierten Studien. Die Meta-Analyse begegnet dem Kritikpunkt der mangelnden Nachvollziehbarkeit der Objektivität der traditionellen Literatur-Review durch den verstärkten Einbezug von statistischen Verfahren. Dieses Verfahren hat sich vor allem etabliert, weil damit nach genereller Meinung objektivere Resultate erzielt werden können (vgl. [Web03]).¹

4.3.1. Schritte einer Meta-Analyse

Generell kann eine typische Meta-Analyse in zwölf Schritte unterteilt werden (vgl. [Coo82], [Str03]). Dabei lassen die ersten fünf Schritte eine Parallele zur eigentlichen Literatur-Review erkennen. Die restlichen Schritte beziehen sich auf die statistische Auswertung der Daten, welche bei einer Literatur-Review im klassischen Sinn nicht vorhanden ist.

1. Definition der Fragestellung:

¹Zur Veranschaulichung einer tatsächlichen Meta-Analyse sei an dieser Stelle der Artikel von [SHW88] empfohlen, wo eine Meta-Analyse zu der Theory of Reasoned Action durchgeführt wurde. Dabei lassen sich in der Methodik einige der anschliessend vorgestellten Schritte erkennen.

Im ersten Schritt geht es um die genaue Definition der Fragestellung. Je präziser die Fragestellung definiert ist, umso besser werden die Resultate am Schluss sein (vgl. [Str03]).

2. Aufstellung der Kriterien:

Im zweiten Schritt erfolgt eine Auflistung der Kriterien, nach welchen gefundene Artikel entweder in die Analyse aufgenommen oder abgelehnt werden. Es empfiehlt sich, hier eine Checkliste mit den relevanten Punkten zu machen, welche für die Fragestellung relevant sind. Die Liste mit den Kriterien sollte nicht sonderlich lang, sondern viel mehr präzise sein. In erster Linie soll damit eine einfache Entscheidung über eine Berücksichtigung oder Ablehnung eines bestimmten Artikels möglich sein (vgl. [Str03]).

3. Durchführen der Suche:

Mit Schritt drei soll die tatsächliche Suche nach Artikeln erfolgen. Zu diesem Zweck werden die für die Aufgabenstellung vorgesehenen Datenbanken durchsucht. Die Auswahl der Datenbanken erfolgt aufgrund der Definition der Fragestellung. Um die grosse Menge an Artikeln in einer Datenbank bewältigen zu können, werden sie anhand einer Suchstrategie identifiziert. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Liste der relevantesten Stichworte, welche in den Datenbanken eingegeben werden. Diese Technik sollte aber um die Schneeball-Technik erweitert werden, um bessere Resultate zu bekommen (vgl. [Rid08, S.40]). Ein guter Ansatzpunkt für die Schneeballtechnik sind die Literaturverzeichnisse der mittels Stichwortsuche gefundenen Artikeln. Dabei erweisen sich Literaturverzeichnisse von Dissertationen als besonders wertvoll (vgl. [Str03]).

4. Auswahl der Artikel:

Mit Schritt vier werden nun die in Schritt drei gefundenen Artikel anhand der Kriterien von Schritt zwei entweder abgelehnt oder berücksichtigt. Die obere Grenze gefundenenr Artikel liegt bei etwa 50 Stücken. Danach sollte die Analyse von mehr als einer Person durchgeführt werden (vgl. [Str03]).

5. Abschätzung der Artikel:

Nachdem mit Schritt vier die minimalen Kriterien auf die gefundenen Artikel angewendet wurden, erfolgt in Schritt fünf eine detailliertere Begutachtung der Studien. Dabei sollen Studien, bei welchen die Reviewer eine nicht sachgemässe Durchführung ausgemacht haben, nicht in die Meta-Analyse aufgenommen werden (vgl. [Str03]).

6. **Abstraktion der Resultate:**

Nachdem nun die relevanten Studien identifiziert sind, sollen nun die Kernelemente einer jeden Studie von ihrem Kontext gelöst und in eine Tabelle eingegeben werden. Wichtige Parameter sind hier zum Beispiel die Grösse des in der Studie verwendeten Samples sowie der Mittelwert und die Standardabweichung (vgl. [Str03]).

7. **Berechnung der effektiven Grössen:**

Um verschiedene Studien miteinander vergleichen zu können, sollen nun mit diesem Schritt die verwendeten Grössen der jeweiligen Studien gleichnamig gemacht werden. Zu diesem Zweck sollen verschiedene Messgrössen homogenisiert werden (vgl. [Str03]).

8. **Überprüfung auf eine Publikationsverzerrung:**

Mit diesem Schritt soll die nun zusammengestellte Datenbasis auf eine mögliche Verzerrung untersucht werden. Dies ist deshalb nötig, weil unter Umständen Studien, welche eine nicht signifikante Erkenntnis liefern, systematisch ausgeschlossen wurden (vgl. [Str03]).

9. **Homogenitätstest:**

Bevor die verschiedenen Resultate der Studien für statistische Tests aggregiert werden, soll überprüft werden, wie ähnlich sich die einzelnen Resultate sind. Je nachdem wie unterschiedlich sich die individuellen Resultate sind, wird sich die statistische Genauigkeit des Schätzers verändern (vgl. [Str03]).

10. **Kombination der Resultate:**

Mit diesem Schritt erfolgt nun die tatsächliche Aggregation der verschiedenen Resultate (vgl. [Str03]).

11. Suche nach anderen beeinflussenden Faktoren:

Mit diesem Schritt wird der Homogenitätstest wieder aufgegriffen. Die Varianz zwischen den verschiedenen Resultaten soll mit diesem Schritt erklärt werden (vgl. [Str03]).

12. Typ der Analyse auswählen:

Es gibt zwei Modelle, welche bei einer Meta-Analyse verwendet werden können. Einerseits ist es das Fix-Effekt-Modell und andererseits das Zufallseffekt-Modell (vgl. [Str03]).

4.4. Angewandte Methodik

Im folgenden Abschnitt wird die Methodik genauer vorgestellt, welche für die nachfolgende Literatur-Review verwendet wurde. Dabei wird auf die relevanten Phasen eingegangen und getroffene Entscheidungen dargelegt. Zur Erhöhung des Leseflusses wurden teilweise mehrere Schritte des “Zehnstufenmodells” zusammengefasst. Aufgrund der thematischen Ausrichtung dieser Arbeit erfolgte der Entschluss zur Durchführung einer Literatur-Review. Dem Umstand der Identifizierung und Klassifizierung von Faktoren, welche eine Nutzung von IT in Unternehmen verhindern, kann mit dieser Methode besser Rechnung getragen werden. Mit einer Meta-Analyse würde ein zu starker quantitativer Ansatz verfolgt werden, welcher den zu untersuchenden Gegenstand nicht in der gewünschten Art darstellen würde. Ausserdem ist ein Kernelement einer Literatur-Review die Übersichtsgenerierung eines Forschungskontextes (vgl. [Rid08, S.16]), welche anhand vorliegender Arbeit erreicht werden soll.

4.4.1. Bestimmung der Recherchedatenbanken

In Anlehnung an das im vorangegangenen Abschnitt vorgestellte “Zehnstufenmodell” werden hier die Ausgangsparameter der Literaturrecherche festgelegt. Das Hauptziel der Definition der Selektionskriterien, welches weitgehend dem Schritt drei des “Zehnstu-

fenmodells” entspricht, besteht in der Erreichung einer optimalen Menge an möglichst relevanten Artikeln, welche im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden können. Dabei ist zu beachten, dass die Menge identifizierter Artikeln nicht zu gross sein sollte, da dies ansonsten auf eine zu wenig präzise Suchstrategie schliessen würde (vgl. [Rid08]). Generell wurden folgende Kriterien bei der Literaturrecherche eingesetzt:

- **Manuelle Selektion der Datenherkunft:**

Aufgrund der grossen Anzahl verfügbarer wissenschaftlicher Fachzeitschriften und Konferenzen mussten einige Einschränkungen in Bezug auf die Auswahl an Zeitschriften in der Literatur-Review vorgenommen werden. Dabei fiel die Wahl auf folgende wissenschaftliche Fachzeitschriften:

- MIS Quarterly (MISQ)
- Information System Research (ISR)
- European Journal of Information Systems (EJIS)
- Information Systems Journal (ISJ)
- Journal of Management Information Systems (JMIS)
- Journal of the Association of Information Systems (JAIS)

Als weiterführende Information zu den Zeitschriften “MISQuarterly” und “Information System Research” lässt sich anführen, dass jene bei höheren Bildungseinrichtungen im nordamerikanischen Raum im Forschungsbereich Information Systems und Wirtschaftsinformatik am wichtigsten sind (vgl. [HSF08]). Ebenfalls lassen sich die Akzeptanzmodelle aus Kapitel zwei dem Gebiet der Informationssystemforschung zuordnen (vgl. [Kön08]). Des Weiteren werden darüber hinaus noch folgende Konferenzen berücksichtigt:

- European Conference on Information Systems (ECIS)
- International Conference on Information Systems (ICIS)
- Wirtschaftsinformatik (WI)
- Computer Supported Cooperative Work (CSCW)

- **Festlegung des zeitlichen Rahmens:**

Da sich diese Literaturrecherche über die Akzeptanz von IT in Unternehmen auch im Hinblick auf potenzielle Barrieren in der Anlageberatung bezieht, soll der zeitliche Rahmen eingegrenzt werden. Es werden deshalb nur Artikel berücksichtigt, welche im Jahr 1990 und später veröffentlicht wurden. Die Jahreszahl leitet sich aus dem Ursprung des TAM ab, welches erst kurz davor vorgestellt wurde (vgl. [Dav89]).

- **Bezug zur Theorie:**

Ferner werden in der Literatur-Review bevorzugt Artikel verwendet, welche als theoretische Basis für die Akzeptanz von IT in Unternehmen Konstrukte aus Kapitel zwei verwenden. Namentlich handelt es sich dabei um folgende Theorien: Innovation Diffusion, Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, Technology Acceptance Model, Technology Task Fit Model und Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

- **Inhalt der Studien:**

Für einen Einbezug der Artikel müssen die von den jeweiligen Studien identifizierten Nutzungsbarrieren aus Experimenten oder Fallstudien stammen, welche bevorzugt in einem Unternehmen durchgeführt wurden. Dabei werden aber Studien, welche Ergebnisse von Settings in Universitäten verwenden, ebenfalls berücksichtigt. Ferner soll es sich beim untersuchten Experiment um die Einführung von IT in einem Unternehmen handeln.

4.4.2. Erarbeitung der Suchstrategie

In diesem Abschnitt werden die Schritte zwei, vier, fünf, sechs und sieben des “Zehnstufenmodells” in Bezug auf die Aufgabenstellung konkretisiert.

Der erste Teil der Suchstrategie besteht aus der Anwendung der “Schlüsselwortmethode” (vgl. [Rid08, S.40]). Die Schlagworte leiten sich dabei hauptsächlich aus der ersten, initial definierten Forschungsfrage ab.

1. Welche Barrieren zur generellen Nutzung von IT in Unternehmen wurden in der Forschung bereits identifiziert?

Daraus wurden folgende Begriffe abgeleitet:

- Barrier
- IT
- intention to use

Darüber hinaus wurde im Zuge einer generalisierenden Ergänzung noch folgender Begriff hinzugenommen:

- Technology

Dazu wurden ergänzend die Kernpunkte der Theorien aus dem Kapitel zwei verwendet. Daraus ergaben sich folgende Begriffe:

- Adoption
- Diffusion
- Acceptance
- Innovation

Konkret wird in den Datenbanken der oben selektierten Journals nach Artikeln anhand folgenden acht Schlüsselbegriffen gesucht, wobei die ersten vier eher den akzeptanzbezogenen und die zweiten vier eher den technologischen Aspekt betonen:

Konkret handelt es sich um folgende acht Begriffe:

- Adoption
- Acceptance
- Diffusion
- Intention to use

und um

- Innovation
- IT
- Technology
- Barrier

Diese Begriffe aus dem ersten Bereich werden mit jeweils einem Begriff aus dem zweiten Bereich kombiniert. Das Vorgehen ist anhand folgender Grafik visualisiert. Es wird dabei der Fall einer Kombination des Begriffs “Adoption” mit “Innovation”, mit “IT”, mit “Technology” und mit “Barriers” . Dieses Vorgehen ist anhand folgender Grafik visualisiert.

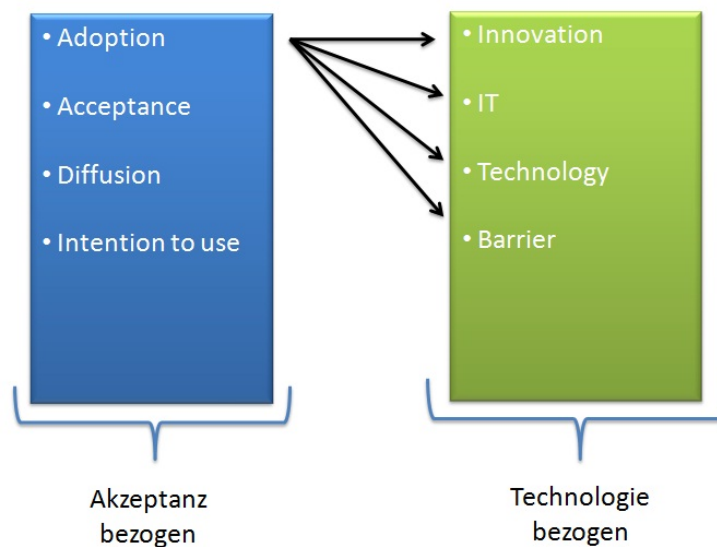


Abbildung 4.1.: Verwendete Begriffe

Um deutschsprachige Artikel finden zu können, werden die englischen Begriffe auf Deutsch übersetzt und zur Suche nach Artikeln in deutscher Sprache verwendet. Es werden dabei folgende Begriffe verwendet:

- Adoption
- Diffusion
- Nutzungsabsicht
- Akzeptanz

- Innovation
- IT
- Technologie
- Barrieren

Bei Artikeln, welche anhand der oben definierten Schlüsselwörter identifiziert wurden, erfolgte eine erste Sichtung und Überprüfung in Bezug auf die anderen definierten Begriffe. Falls nach der Lektüre des Abstracts die Eignung eines Artikels für die Literatur-Review nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, wird der gesamte Artikel auf seinen Inhalt hin geprüft und erst danach über seine Eignung für die Literatur-Review entschieden. Um die Ergebnisse der identifizierten Artikel übersichtlich festhalten zu können, wurde eine tabellarische Darstellungsform gewählt, in welcher die Ergebnisse präsentiert werden.²

4.4.3. Datenerfassung

Wie bereits im Vorfeld erwähnt, erfolgt die Datenerfassung in einer tabellarischen Form. Dies entspricht dem Schritt zehn des “Zehnstufenmodells”. Dazu werden die nachfolgenden Parameter der in den Artikeln verwendeten Studien erfasst. Die Parameter von Interesse dieser Literatur-Review sind folgende:

- Identifikationsnummer
- Autoren
- Journal
- Jahr
- Titel
- Anzahl Teilnehmer
- Dauer der Studie

²Dies entspricht der Stufe zehn im “Zehnstufenmodell”.

- Ort der Durchführung
- Art der Studie (Experiment oder Feldstudie)
- Art der Datenerhebung
- Art der Datenauswertung
- Verwendete Technologie
- Der Studie zugrunde liegende Theorie
- Betrachtete Konstrukte / Variablen
- Resultate

Für diese Parameter wurde eine erste Tabelle erstellt. Für eine weitere detailliertere Aufstellung der betrachteten Faktoren und Hypothesen, sowie der Nutzungsbarrieren wurde eine zweite Tabelle erstellt.

Konkret wurden in der zweiten Tabelle folgende Informationen erhoben:

- Identifikationsnummer
- Autoren
- Betrachtete Faktoren / Hypothesen
- Signifikanz des Ergebnisses
- Kommentar (fakultativ)
- Barrieren

Die Aggregation der beiden Tabellen kann anhand des Primärschlüssels erfolgen, welcher im vorliegenden Fall die Identifikationsnummer ist.

4.5. Kapitelschlusswort

Nachdem in diesem Kapitel zuerst auf das generelle Wesen von Literatur-Review und Meta-Analyse eingegangen wurde, erfolgte eine konkrete Anwendung anhand der zuvor dargelegten Kriterien. Die mit Hilfe der vorgestellten Methode erhobenen Ergebnisse wurden tabellarisch festgehalten und können nun für das weitere Vorgehen verwendet werden. Dieses Vorgehen verdichtet sich in der Präsentation und kategorisierten Aufstellung der identifizierten Nutzungsbarrieren. Dies wird der Gegenstand des nachfolgenden Kapitels sein.

ERGEBNISSE & AUSWERTUNG

Inhalt des folgenden Kapitels

5.1. Ausblick auf das folgende Kapitel	117
5.2. Auswertung der Parameter	117
5.2.1. Auswertung: Allgemein	117
5.2.2. Auswertung: Datenerhebung & Durchführungsort	118
5.2.3. Auswertung: Verwendete Technologien	120
5.2.4. Auswertung: Bezug zu den Theorien	123
5.3. Auswertung der Nutzungsbarrieren	125
5.3.1. Nutzungsbarrieren: Allgemein	125
5.3.2. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren	128
5.3.3. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren	137
5.3.4. Organisatorische Nutzungsbarrieren	150
5.3.5. Technologische Nutzungsbarrieren	168
5.3.6. Sonstige Barrieren	176
5.3.7. Zwischenübersicht	176

5.4. Schlusswort des Kapitels	177
--	------------

5.1. Ausblick auf das folgende Kapitel

Im folgenden Kapitel werden die Resultate der Literaturrecherche präsentiert. Zuerst erfolgt eine Auswertung der erhobenen Parameter der Artikel, welche aufgrund der Literaturrecherche identifiziert wurden. Anschliessend erfolgt die Auswertung der Nutzungsbarrieren. Dies geschieht anhand einer ersten groben Einteilung in vier Kategorien. Danach werden für die vier Hauptkategorien jeweils entsprechende Unterkategorien definiert, in welche die Nutzungsbarrieren eingeordnet werden.

5.2. Auswertung der Parameter

Eine detaillierte Übersicht der identifizierten Artikel befindet sich im Anhang A. Diese wurden mit den im Kapitel vier definierten Parameter charakterisiert und dienen als Basis für die nachfolgende Auswertung.

5.2.1. Auswertung: Allgemein

Aufgrund der in Kapitel vier aufgezeigten Methodik wurden in der durchgeführten Literaturrecherche 209 Artikel in die engere Auswahl aufgenommen. Nach anschliessender Sichtung entsprachen 65 Artikel den in Kapitel vier definierten Kriterien. Von diesen 65 Artikeln wurden 55 in Zeitschriften und 10 in Konferenzen publiziert. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Verteilung der Artikel in den verschiedenen Zeitschriften und Konferenzen.

Wie bereits im Kapitel vier erwähnt wurde, wurde der Zeitraum der Literaturrecherche auf die Jahre 1990-2010*¹ eingegrenzt. Eine Übersicht über die Jahre der Veröffentlichungen der Publikationen lässt sich der Grafik “Jahr der Veröffentlichungen” entnehmen. Der Verlauf dieser Kurve lässt auf eine höhere Publikationsdichte im zweiten Jahrzehnt des definierten Zeitraumes schliessen. Eine Gegenüberstellung der Jahre 1990-2000 und

¹2010* geht bis und mit Anfang Juli.

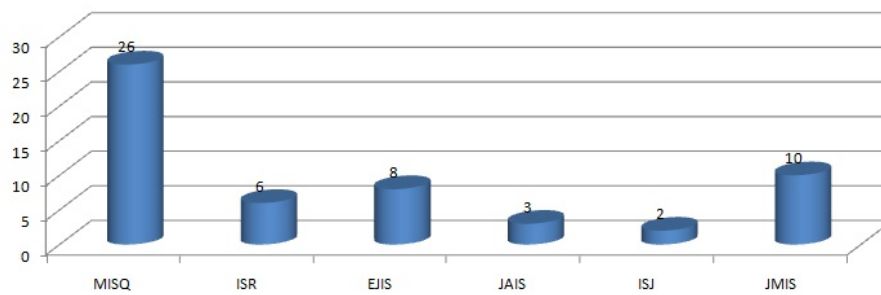


Abbildung 5.1.: Verteilung in den Zeitschriften

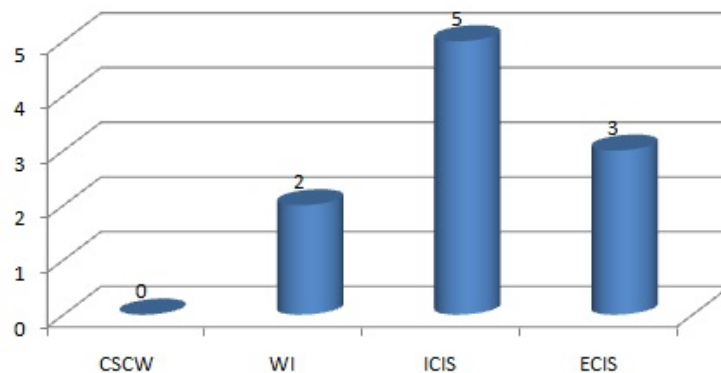


Abbildung 5.2.: Verteilung in den Konferenzen

2000-2010* bestätigt diese Annahme und macht die höhere Publikationsdichte ab dem Jahr 2001 deutlich. Bei Betrachtung der Grafik “Jahr der Veröffentlichungen” fällt das Jahr 2008 auf, in welchem elf Artikel veröffentlicht wurden. Dies entspricht dem globalen Maximum des untersuchten Zeitraumes. Generell befindet sich seit dem Jahr 2005 die Anzahl an relevanten Veröffentlichungen auf einem im Vergleich zu früher eher höheren Niveau. Im ersten Jahrzehnt des untersuchten Zeitraumes existiert ein lokales Maximum im Jahr 1997 mit fünf Veröffentlichungen.

5.2.2. Auswertung: Datenerhebung & Durchführungsort

Die zugrunde liegenden Daten der Studien wurden in überwiegender Mehrheit mittels Experimente oder Feldstudien erhoben. Eine Auswertung in dieser Hinsicht ergab eine Tendenz zur Bevorzugung von Feldstudien. Dies wird auf Basis folgender Grafik gezeigt. Sowohl Experimente als auch Feldstudien wurden in unterschiedlichsten Ländern und

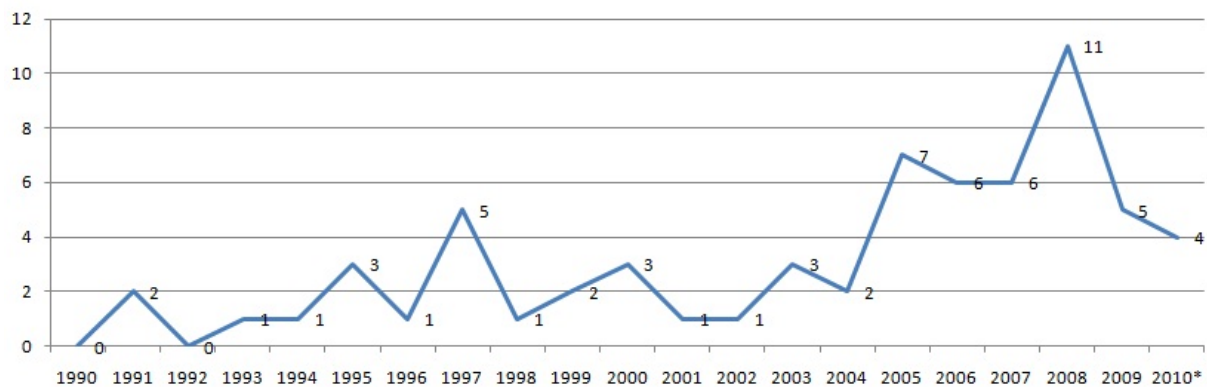


Abbildung 5.3.: Jahr der Veröffentlichungen

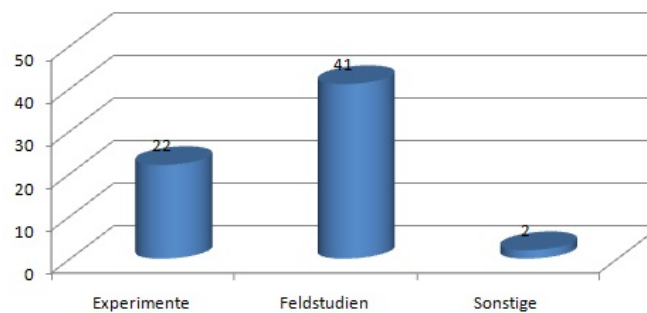


Abbildung 5.4.: Verwendung in den Studien

Branchen durchgeführt. Obwohl Organisationen in den USA am häufigsten als Untersuchungsort ausgewählt wurden, gestaltet sich das gesamte Bild über die Handlungsorte heterogener. Nebst den Organisationen aus den USA wurden ebenfalls grössere und kleinere Firmen aus anderen Ländern, wie beispielsweise Portugal, Spanien, Singapur, China, Ukraine, Japan und der Schweiz (vgl. [GS97]) als Untersuchungsort ausgewählt. Des Weiteren wurden auch Organisationen aus vielen Branchen untersucht, wie beispielsweise Fluggesellschaften (vgl. [GS97]), öffentliche Verwaltungen (vgl. [BS06], [HT06]), Banken und Unternehmungen der Finanzbranche (vgl. [BMMWB95], [BME08], [GG93], [KAA06]), und Manufaktur (vgl. [CW01], [GG93], [KWW08]). Hierbei wurden einerseits neue IT-Systeme eingeführt wie zum Beispiel ein Document Management System oder andererseits Änderungen an der bestehenden IT-Plattform durchgeführt. Artikel, welche in der Kategorie “Sonstige” eingeteilt wurden, unterscheiden sich in Bezug auf die Datenerhebung. Es handelt sich dabei um Review-Artikel, welche Sekundärdaten ausgewertet haben, wie beispielsweise anhand Zählungen von Schlagworten relevanter Innovationen der letzten Jahre.

Ebenso wurden die Daten aufgrund ihres Erhebungsortes unterteilt, wobei Daten entweder an Universitäten oder in öffentlichen und privaten Unternehmen erhoben wurden. Visualisiert durch die folgende Grafik ergab sich hierbei ein Trend für den Datenerhebungsort Unternehmen.

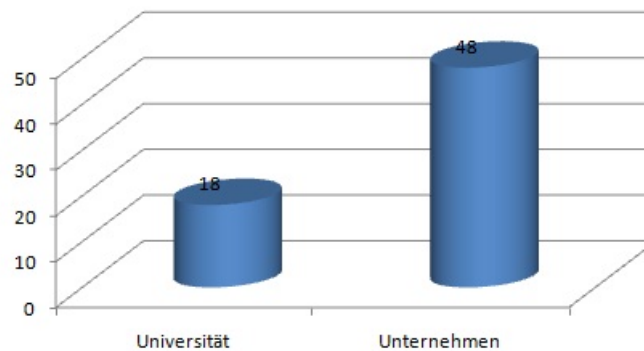


Abbildung 5.5.: Ort der Durchführung

Es wurden wesentlich mehr Studien in Unternehmen durchgeführt als in Universitäten. Dies wurde ohne einschlägige Einschränkungen der Suchstrategie erreicht. Für die Weiterverwertbarkeit der Nutzungsbarrieren ist dies ein positives Zeichen, weil jene damit unter realen Bedingungen erhoben wurden, und nicht durch ein speziell zusammengestelltes Sample ihre Praxistauglichkeit verlieren würden.

5.2.3. Auswertung: Verwendete Technologien

Zu Beginn des Abschnitts über die Auswertung der Parameter wurde die höhere Publikationsdichte ab dem Jahr 2001 erwähnt. Als ein möglicher Erklärungsversuch für diese höhere Publikationsdichte könnte der Bezug zu den in den Studien verwendeten Technologien angeführt werden. Insgesamt konnte in den Publikationen zwischen 24 separierbaren Technologien unterschieden werden, welche in der folgenden Grafik “Verwendete Technologien” ersichtlich sind.

Bei Begutachtung der Grafik “Verwendete Technologien” fallen vier Technologien auf, welche im Vergleich zu allen anderen besonders häufig in den Studien verwendet wurden. Es handelt sich dabei um folgende vier:

- Gebrauch von PC am Arbeitsplatz

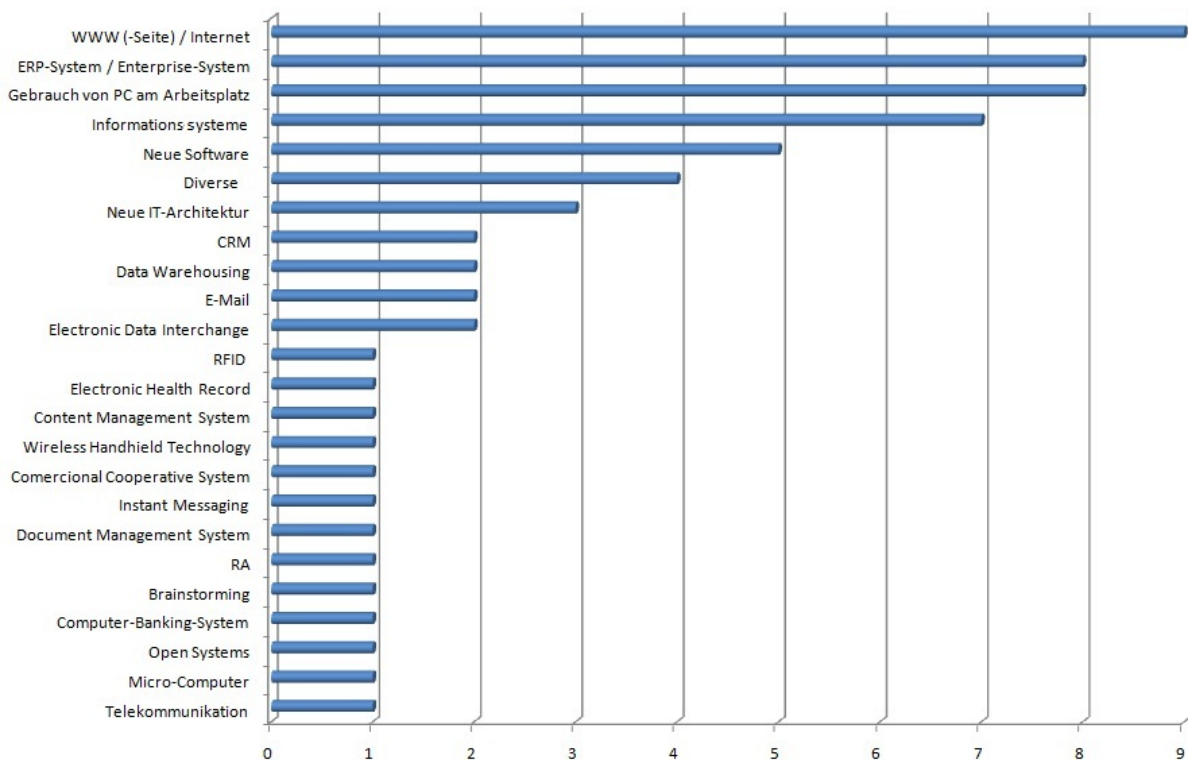


Abbildung 5.6.: Verwendete Technologien

- WWW (-Seiten) / Internet
- Informationssysteme
- ERP-System / Enterprise-System

Es handelt sich dabei um Technologien, welche zum Zeitpunkt der Entstehung als eine Art Innovation aufgefasst wurden. Die Älteste dieser vier ist hierbei der Gebrauch von PC am Arbeitsplatz. Diese Technologie wurde hauptsächlich in der Zeitspanne 1990-2000 als Untersuchungsgegenstand verwendet. Seither nimmt das Interesse tendenziell eher ab. So befassten sich z.B. seit dem Jahr 2001 nur gerade zwei der integrierten Studien mit dem Gebrauch von PC. Zur Erklärung dieses Sachverhaltes lässt sich anführen, dass der Gebrauch von PCs innerhalb einer Organisation mittlerweile als Normalfall betrachtet wird und deshalb der anfänglich eruptive Charakter einer Innovation verloren hat. Die am meisten verwendete Technologie der Studien war der Gebrauch von Internet allgemein und von WWW (-Seiten) im Speziellen. Diese Technologie wurde seit dem Jahr 1998 mehr oder weniger konstant als Untersuchungsgegenstand verwendet. Obwohl Internet heutzutage auch nicht mehr als aktuelle Innovation angeschaut werden kann, blieb

das Interesse an dieser Technologie in den Studien ungefähr konstant. Der Grund dafür könnte in einer starken Änderung der Nutzungsgewohnheiten und Inhalte des Internets liegen, beispielsweise bei Anwendungen des Web 2.0 oder des semantischen Web. Durch das Aufkommen solcher Neuheiten könnte nach wie vor der Charakter einer neuen Innovation wenigstens teilweise etwas bewahrt werden. Dies wird anhand folgender Grafik noch genauer verdeutlicht:

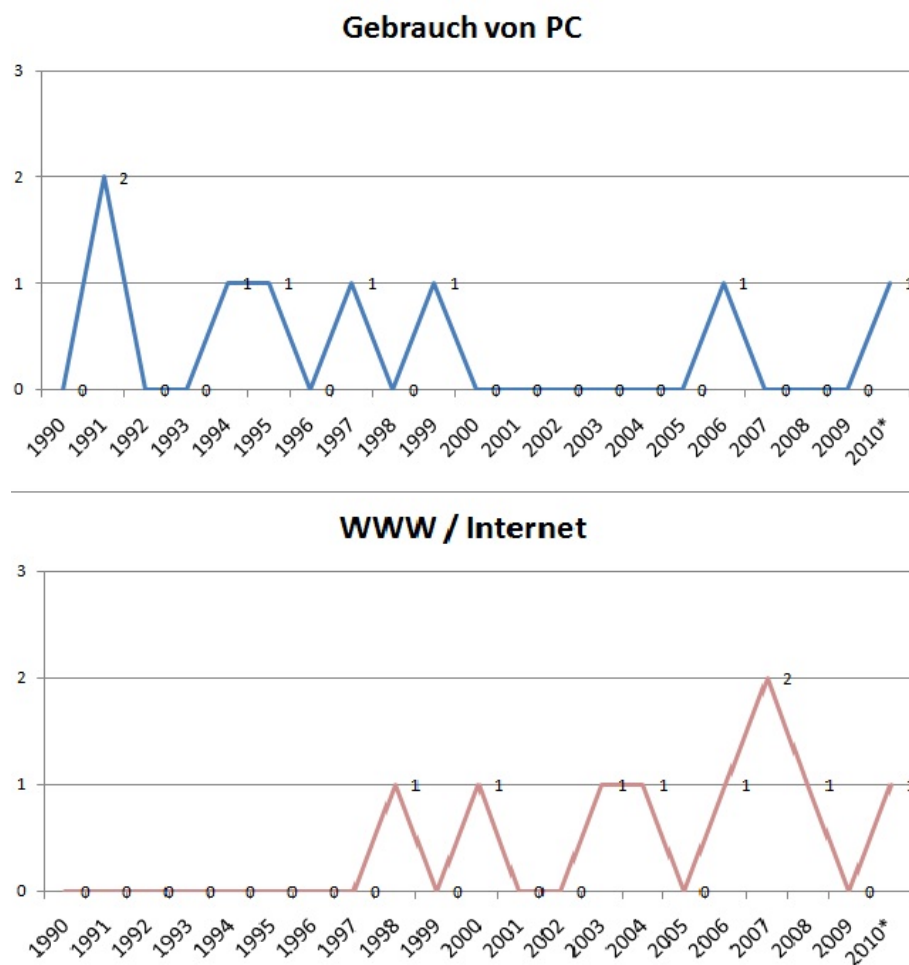


Abbildung 5.7.: Internet/WWW und PC

Der Gebrauch von Informationssystemen, obwohl eher etwas generell gefasst, wird seit dem Jahr 1998 annäherungsweise gleichbleibend verwendet. Seit dem Jahr 2005 werden ERP-Systeme häufig zur Untersuchung in den Studien verwendet. Interessanterweise wurden ERP-Systeme seit dem Jahr 2005 gleich häufig als Untersuchungsgegenstand verwendet wie der Gebrauch von PCs am Arbeitsplatz seit dem Jahr 1990. Dies lässt einerseits die Wahrnehmung eines ERP-Systems in einer Organisation als eine neuere

Innovation aufkommen. Andererseits scheint sich das Bewusstsein für Akzeptanzprobleme verstärkt in den letzten Jahren zu entwickeln. Eine bessere Nachvollziehbarkeit der Verwendungsanzahl dieser zwei Technologien wird anhand nachfolgender Grafik erreicht, welche ihre Verwendungen in den entsprechenden Jahren aufzeigt.

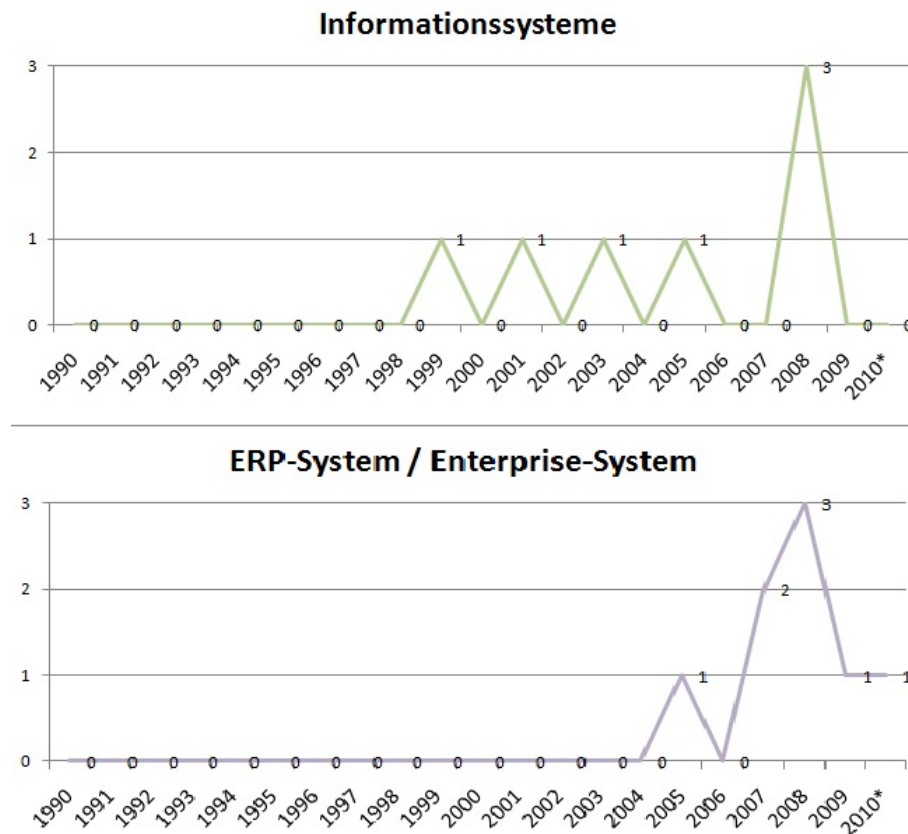


Abbildung 5.8.: ES/ERP-System und IS

5.2.4. Auswertung: Bezug zu den Theorien

Eine Analyse der anhand der Literaturrecherche identifizierten Studien in Bezug auf die Verwendung von Theorien und Modellen zur Akzeptanz und Diffusion ergab Folgendes: Dabei ergab sich eine starke Fokussierung auf die Theorie der Innovation Diffusion sowie auf das Technology Acceptance Model (TAM). Dies ist mitunter auf die hohe Publikationsdichte von Artikeln im MIS Quarterly zurückzuführen als auch auf den hohen Stellenwert dieser beiden Theorien innerhalb der Akzeptanzforschung. Eine Aufteilung der Theorien auf die entsprechenden wissenschaftlichen Fachzeitschriften und Konferen-

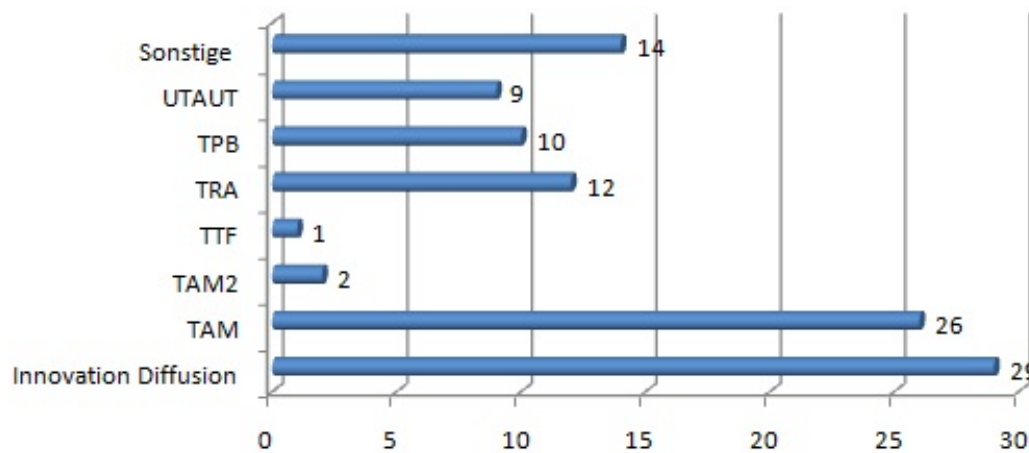


Abbildung 5.9.: Theoriebezug

zen ergab folgendes Bild:

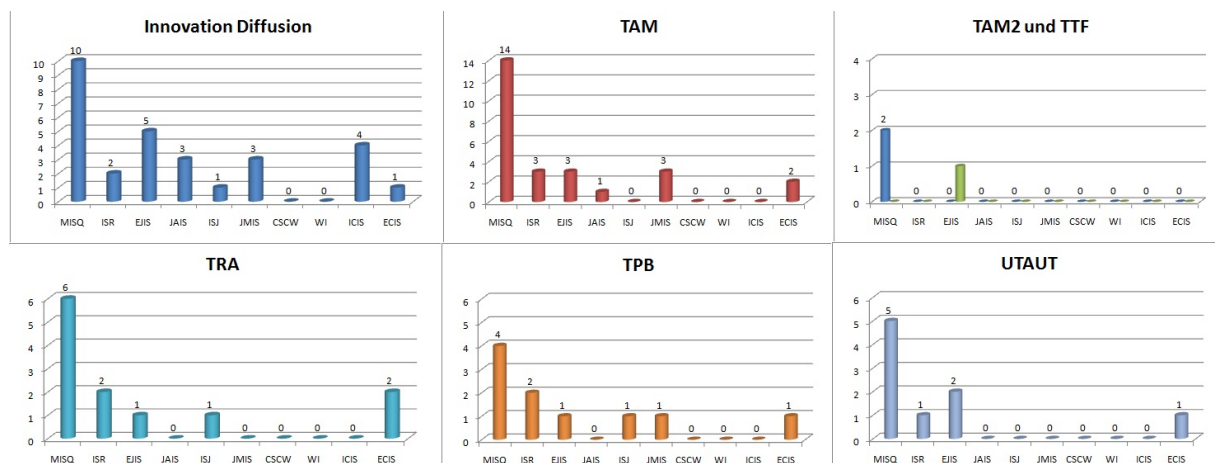


Abbildung 5.10.: Theoriebezug

Daraus wird eine gewisse einheitliche Verbreitung der Innovation Diffusion Theorie und des TAM auf die verschiedenen wissenschaftlichen Fachzeitschriften und Konferenzen deutlich. Ebenso sind die TRA und die TPB durch die in der Literaturrecherche verwendeten Publikationsorgane ungefähr gleichmässig vertreten. Die UTAUT als ein relativ junger Ansatz zur Erklärung der Technologieakzeptanz wurde abgesehen von MIS Quarterly noch von zwei anderen Zeitschriften und einer Konferenz als theoretischer Bezug zur durchgeführten Studie aufgegriffen.

5.3. Auswertung der Nutzungsbarrieren

Auf Basis der Literaturrecherche wird das Augenmerk im folgenden Abschnitt auf eine detaillierte Auswertung der Nutzungsbarrieren gelegt. Es erfolgt zuerst eine allgemeine Übersicht anhand einer ersten groben Einteilung, wobei diese vier Hauptkategorien die Folgenden sind:

- Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren
- Individuenspezifische Nutzungsbarrieren
- Organisatorische Nutzungsbarrieren
- Technologische Nutzungsbarrieren
- Sonstige Barrieren

Diese Hauptkategorien wurden dann nach Bedarf weiter verfeinert und resultieren in der Präsentation weiterer Unterkategorien.

5.3.1. Nutzungsbarrieren: Allgemein

Nach der Aufbereitung und Auswertung der Daten ergab sich eine Auswahl von insgesamt 319 Nutzungsbarrieren. Dabei stammen 268 Nutzungsbarrieren aus Artikeln, welche in wissenschaftlichen Fachzeitschriften publiziert wurden. 51 Nutzungsbarrieren stammen aus Konferenzen. Eine Übersicht über die gesamte Verteilung der Nutzungsbarrieren lässt sich mittels folgender Grafik erreichen:

Dabei wurde in der Zeitschrift MIS Quarterly am meisten Barrieren identifiziert. Dies lässt sich anhand der hohen Anzahl an relevanten Artikeln erklären, welche im MIS Quarterly ausgemacht wurde. Um eine einfachere und konsistentere Auswertung und Kategorisierung dieser Nutzungsbarrieren zu ermöglichen, wurden diese mit einschlägigen Stichworten kodiert, wobei für identische oder sehr ähnliche Barrieren annähernd gleiche Stichworte verwendet wurden. Dabei wurde, wie bereits in der Einleitung angedeutet, eine erste grobe Einteilung anhand folgender Kriterien vorgenommen:

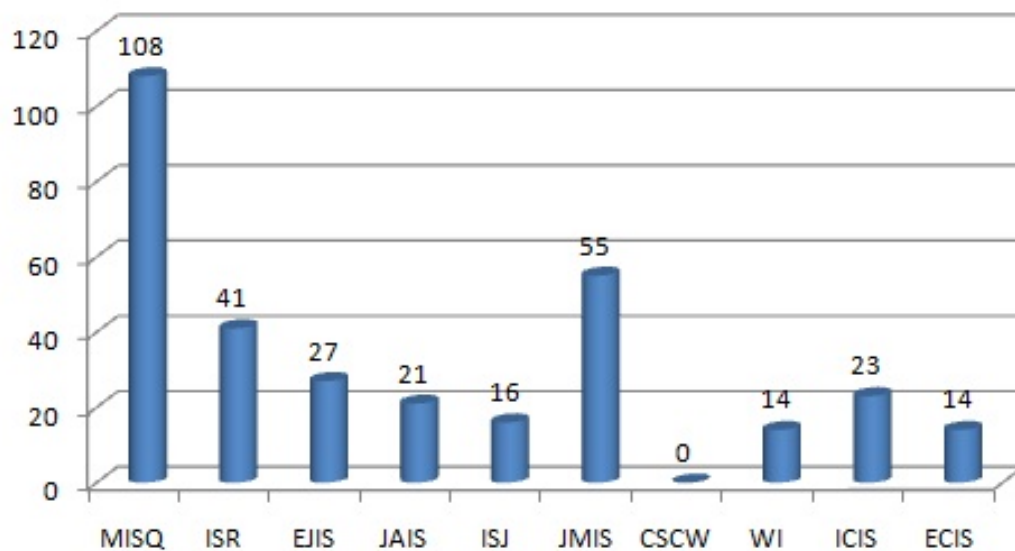


Abbildung 5.11.: Verteilung der Nutzungsbarrieren

- **Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren:**

Der Kernpunkt dieser Nutzungsbarrieren sind Hindernisse, welche mit einer konkreten Arbeitstätigkeit innerhalb der Organisation in Verbindung stehen.

- **Individuenspezifische Nutzungsbarrieren:**

Das Wesentliche dieser Nutzungsbarrieren sind Hindernisse, welche durch die Eigenschaften eines Individuums bestimmt werden.

- **Organisatorische Nutzungsbarrieren:**

Diese Barrieren beziehen sich auf Hindernisse, welche sich durch die organisationalen Gegebenheiten manifestieren.

- **Technologische Nutzungsbarrieren:**

Damit sind Hindernisse zu verstehen, welche sich aus der Technologie direkt ableiten, und somit durch ihre Inhalte bestimmt sind.

- **Sonstige Nutzungsbarrieren**

Dabei handelt es sich um Nutzungsbarrieren, welche sich nicht in die vorangegangenen vier Kategorien einordnen lassen.

Die aufgrund dieser Kriterien vorgenommene Einteilung der Nutzungsbarrieren ergab folgendes Bild:

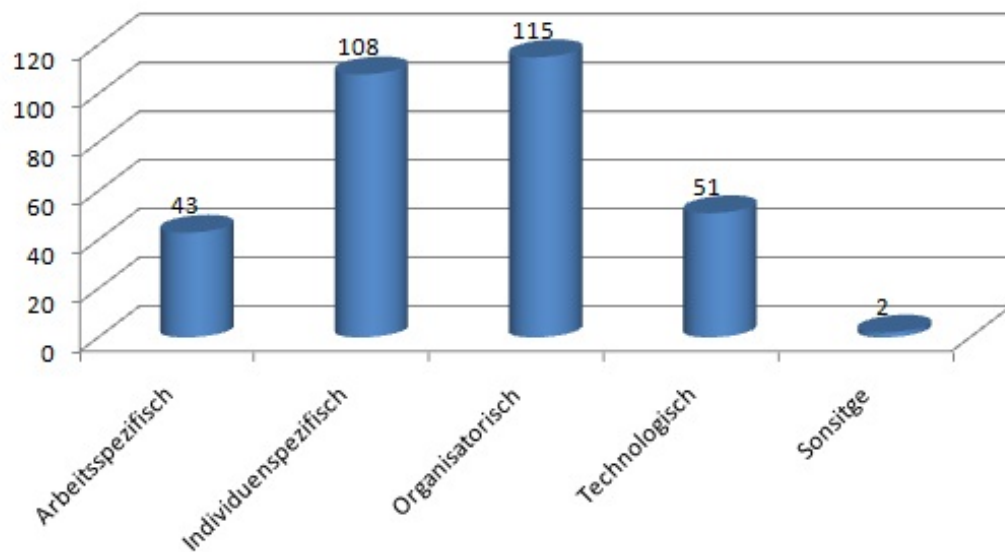


Abbildung 5.12.: Hauptkategorien der Nutzungsbarrieren

Dabei zeigt sich, dass individuenspezifische und organisatorische Barrieren am stärksten vertreten sind. Das Ergebnis deckt sich somit erneut mit der Aufgabenstellung dieser Arbeit, welche die Identifikation von Nutzungsbarrieren in Organisationen besagte. Die Verteilung innerhalb des untersuchten Zeitraumes ist anhand der Grafik Verteilung der Nutzungsbarrieren über die Zeit ersichtlich.

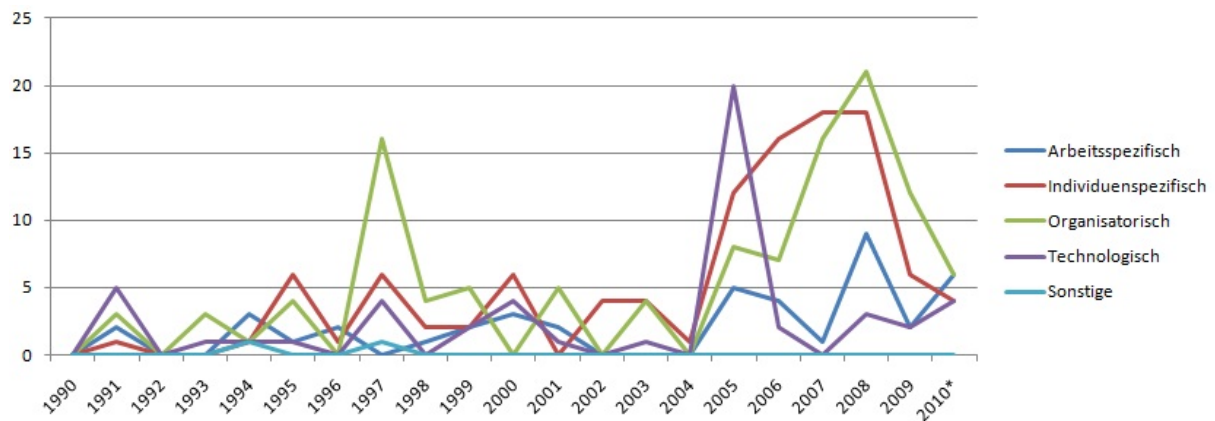


Abbildung 5.13.: Verteilung der Nutzungsbarrieren über die Zeit

Mit Ausnahme des Jahres 1997 ergibt die Verteilung der verschiedenen Nutzungsbarrieren bis 2004 ein relativ einheitliches Bild. Danach wird das Bild heterogener, und ist vor allem durch eine starke Präsenz von technologischen, individuenspezifischen und organisatorischen Nutzungsbarrieren geprägt.

Anschliessend folgt nun eine ausführlichere Betrachtung der Barrieren der vier Haupt-

kategorien und ihrer dazugehörenden Unterkategorien. Eine detailliertere, tabellarische Übersicht befindet sich im Anhang B. Die Barrieren werden jeweils mit der gegebenen Identifikationsnummer (vgl. Kapitel vier) versehen, um die Zuordnung zu den Anhängen A und B ersichtlich zu machen. Es handelt sich dabei um keine Zitierung im eigentlichen Sinn, sondern lediglich um eine Zuordnung.

5.3.2. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren

Die 43 Nutzungsbarrieren, welche als arbeitsspezifisch klassifiziert wurden, verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Publikationen.

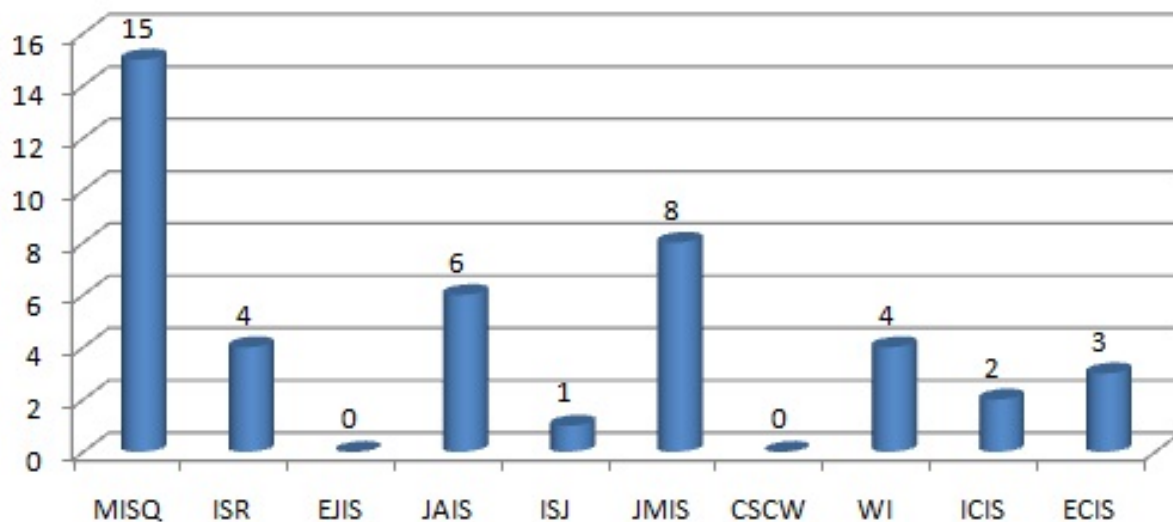


Abbildung 5.14.: Verteilung der arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren

Dabei sind die arbeitsspezifischen Barrieren relativ homogen über die verschiedenen wissenschaftlichen Fachzeitschriften und Konferenzen verteilt, wobei jedoch mit MIS Quarterly eine Ausnahme nach oben besteht. Die Verteilung über die Zeit bis ins Jahr 2005 verläuft ebenfalls relativ homogen, wie der folgenden Grafik entnommen werden kann. Nach dem Jahr 2005 erfolgt eine grössere Streuung, wobei die Anzahl dieser Art von Barrieren insgesamt steigt. Aus der Grafik ergibt sich, dass im Jahr 2008 am meisten arbeitsspezifische Barrieren publiziert wurden. Dies wird unter anderem damit beeinflusst, dass ERP-Systeme erst seit dem Jahr 2005 als untersuchte Technologie zum Einsatz kommen. Ausserdem ist es dabei gut denkbar, dass sich mit der Einführung eines ERP-

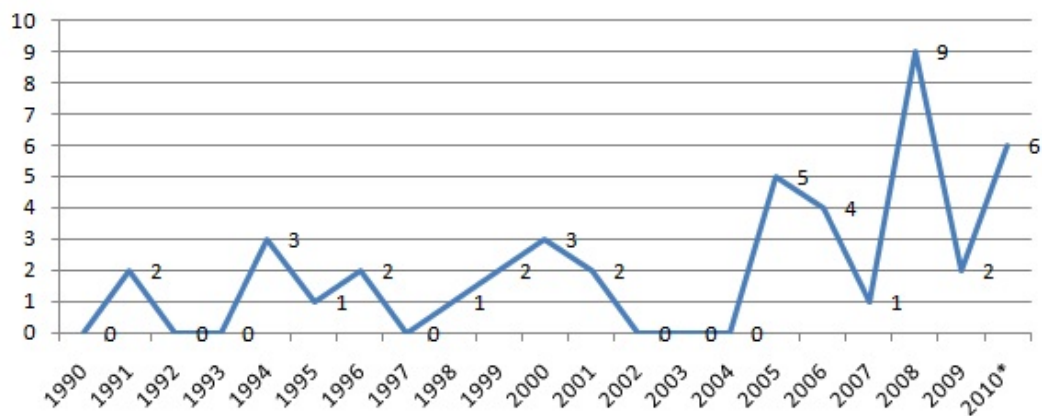


Abbildung 5.15.: Verteilung der arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren über die Zeit

Systems die Arbeitsgestaltung ändern wird. Darüber hinaus resultierten aus der Untersuchung des Gebrauchs von PC am Arbeitsplatz sowie von Internetbenutzung weitere arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren.

Diese 43 arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren konnten aufgrund ihres Charakters in folgende vier Subkategorien unterteilt werden, welche anschliessend genauer beschrieben werden.

- Arbeitsart
- Arbeitsumgebung
- Anforderungen durch die Arbeit
- Erfahrungen mit ähnlichen Arbeitssituationen

Dabei stellt sich diese Aufteilung der arbeitsspezifischen Barrieren grafisch folgendermassen dar:

5.3.2.1. Arbeitsart

Bei Nutzungsbarrieren, welche in die Subkategorie Arbeitsart hineingehören, handelt es sich um Nutzungsbarrieren, welche mit der Art einer bestimmten Arbeit zusammenhängen. In diese Kategorie werden Barrieren eingeordnet, welche durch Einflüsse und Auswirkungen in Bezug auf die zu erledigende Arbeit entstehen, und somit eine hemmende Auswirkung auf die Adoption einer Technologie haben.

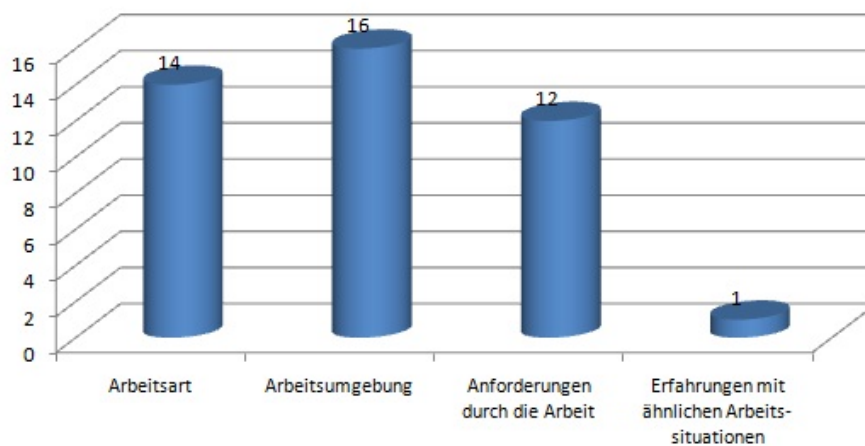


Abbildung 5.16.: Subkategorien der arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren

- **Geringe Kompatibilitätswahrnehmung des neuen Systems mit dem bevorzugten Arbeitsstil**

Die Nutzungsbarriere “Geringe Kompatibilitätswahrnehmung des neuen Systems mit dem bevorzugten Arbeitsstil” wurde im Verlauf der verschiedenen Studien nur einmal betrachtet ([12]). Diese Barriere wurde bei einer Wealth Advisory Regionalbank im Nordosten der USA anhand quantitativer Messungen erhoben, bei welcher die Nutzung eines CRM-Moduls untersucht wurde. Es handelte sich dabei um ein CRM-Modul, mit welchem Verträge bearbeitet werden können. Diese Studie war die einzige, in welcher die Einführung eines CRM-Moduls in einer grossen Advisory-Bank betrachtet wurde. Ferner beeinflusst diese Barriere die wahrgenommene Nützlichkeit der Technologie seitens des Benutzers.

- **Schwierige Benutzung des Systems**

Die Nutzungsbarriere “Schwierige Benutzung des Systems” besagt, dass ein System in Verbindung mit der auszuführenden Arbeit schwierig in der Benutzung ist. Diese Nutzungsbarriere wurde bei zwei Studien gemessen ([18], [32]). Insgesamt wurde diese Barriere bei Unternehmen und einer Universität betrachtet. Dies erfolgte in einer Studie, welche bei sieben Unternehmen im Rahmen der Einführung einer Data-Warehouse-Software durchgeführt wurde. Die Daten wurden dabei quantitativ erhoben. Ferner hat diese Nutzungsbarriere einen Einfluss auf das Verhalten des Benutzers. Die universitäre Studie war eher allgemeiner Natur und beinhaltete die Nutzung des World Wide Web als Untersuchungsgegenstand.

- **Geringe Kosten- und Zeiteinsparung**

Die Nutzungsbarriere “Geringe Kosten- und Zeiteinsparung” bedeutet, dass die gleiche Arbeit durch einen Systemeinsatz nicht schneller erledigt werden kann. Ferner werden dabei auch keine Kosten gespart, weil sich die Erledigung der Arbeit weiterhin gleich gestaltet. Diese Nutzungsbarriere wurde nur einmal betrachtet ([56]). In diese Studie wurden Unternehmen aus der Schweiz, aus Deutschland und Österreich einbezogen, wobei die untersuchte Technologie ein neues System für das Bewerbungsmanagement war. Die Daten wurden dabei quantitativ ausgewertet.

- **Wahrnehmungsverlust als Experte**

Eine weitere Barriere in dieser Kategorie ist die Wahrnehmung anderer Individuen, welche die eigene Rolle als Experte im Umgang mit dem System immer weniger als solche wahrnimmt. Diese Nutzungsbarriere wurde bei einer Studie gemessen ([59]). Diese Nutzungsbarriere wurde qualitativ bei einer Universität und bei zwei Firmen im Rahmen der Einführung eines Enterprise-Systems erhoben. Schliesslich ist diese Barriere ein Grund, welcher das Resistenzverhalten eines Benutzers im Hinblick auf eine Systemnutzung beeinflusst. Aufgrund der Definition dieser Nutzungsbarriere erscheint sie in Szenarien, in welchen die Nutzung eines Systems in Anwesenheit von Kunden stattfindet, ausgeprägter zu sein.

- **Nichterhöhung der Ergebnisqualität**

Die Nutzungsbarriere “Nichterhöhung der Ergebnisqualität” bedeutet in etwa, dass sich durch einen Einsatz eines neuen Systems die Qualität der Ergebnisse im Vergleich zu früher nicht steigern lässt ([56]). Diese Nutzungsbarriere wurde durch eine quantitative Auswertung bei Unternehmen in der Schweiz, Österreich und Deutschland erhoben. Dabei wurde als Untersuchungsgegenstand die Einführung eines neuen IT-Systems zur Unterstützung des Bewerbungsprozesses verwendet. Dabei wurde ein Einfluss auf die Verhaltensabsicht in Bezug auf die Nutzung einer Technologie deutlich.

- **Fehlende Autonomie**

Diese Nutzungsbarriere besagt auf, dass die Arbeitsgestaltung nicht so frei erfolgen kann, wie es das Individuum gerne hätte. Eine vorhandene Autonomie in der

Erledigung von Arbeitstätigkeiten kann unter Umständen durch den Einsatz eines neuen Systems stark vermindert werden, indem sich der Benutzer an neue Vorgaben halten muss, welche ihn einschränken. Diese Barriere wurde unter anderem an zwei Universitäten in den USA im Rahmen der Einführung eines Systems zur Unterstützung der Lehrveranstaltungen sowie bei drei Manufakturunternehmen erhoben. ([01], [45], [49]). Die Daten wurden hierbei quantitativ erhoben. Insgesamt beteiligte sich eine relativ grosse Anzahl Studenten an dieser Studie. Ferner beeinflusst diese Nutzungsbarriere die Verhaltensabsichten der Benutzer. Die dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegenden Studien sind relativ heterogen bezüglich der untersuchten Technologien und des Durchführungsortes. Dies könnte als ein Indiz auf eine gewisse Allgemeingültigkeit dieser Nutzungsbarriere aufgefasst werden.

- **Geringe Relevanz sowie Überlastung**

Diese Nutzungsbarriere bedeutet, dass ein neues System nur eine geringe Wichtigkeit für eine konkrete Arbeit hat und dass die Menge an auszuführenden Arbeiten bereits relativ hoch ist. Dieser Nutzungsbarriere liegen zwei Studien zugrunde ([01], [13]). Einerseits erfolgte diese an einer Universität in den USA und andererseits in einer öffentlichen Verwaltung in der Ukraine. Bei beiden Studien erfolgte die Erhebung der Daten auf eine quantitative Art. Unter anderem wurde dabei die Einführung eines Document Management Systems untersucht. Durch die Anwendung eines solchen Systems erscheint es demzufolge plausibel, dass sich die Arbeitsgestaltung ändern wird. Ferner wird durch diese Barriere die wahrgenommene Nützlichkeit einer Technologieakzeptanz beeinflusst.

5.3.2.2. Arbeitsumgebung

Innerhalb dieser Kategorie befinden sich arbeitsspezifische Barrieren, welche durch die spezifische Ausgestaltung der Arbeitsumgebung in Bezug auf die Technologie entstehen.

- **Fehlender objektiver Nutzen und fehlende Vorteile**

Ergibt sich durch den Einsatz des Systems kein Nutzen kurzfristiger und längerfristiger Art ([11], [28], [37], [40], [42], [59]), so wird es von den Individuen möglicherweise nicht adoptiert werden. Einerseits wurde diese Barriere in Bezug auf

die Einführung eines Enterprise-Systems in einem Unternehmen auf quantitative Art erhoben und beeinflusst den wahrgenommenen Wert des Systems in den Augen des Nutzers ([11]). Andererseits wurde diese Barriere in einer weiteren Studie ([42]) identifiziert, welche wiederum in einem Unternehmen stattfand. Die Datenerhebung erfolgte ebenfalls quantitativ, wobei als untersuchte Technologie der Einsatz von Word und Excel verwendet wurde. Durch diese Nutzungsbarriere wird die Nutzungsabsicht beeinflusst. Ferner wurde noch die Einführung eines Informationssystems betrachtet, welches bei kleineren Firmen durchgeführt wurde ([37]). Fehlende Vorteile beeinflussen die Einführungsabsicht einer Technologie negativ. Alle erwähnten Studien fanden in Unternehmen statt, was auf eine erhöhte Resonanz dieser Nutzungsbarriere für Unternehmen schliessen lässt. Dies ist insbesondere deshalb logisch, weil Unternehmen darauf bedacht sein sollten, Gewinn zu machen, und es sich nicht leisten können, ein System einzusetzen, welches keinen Nutzen und keine Vorteile erbringt.

- **Hohe Wechselkosten**

Die Nutzungsbarriere “Hohe Wechselkosten” bezeichnet, wie viele Änderungen ein Arbeitnehmer in Kauf nehmen muss, um mit dem neuen System gewinnbringend arbeiten zu können. Man führe sich hier eine mögliche Umstellung innerhalb eines Unternehmens von Microsoft Windows 7 auf ein MacOS X um. In einem solchen Fall wären die Wechselkosten, welche unter anderem aus neuer Hardware und Software bestehen, relativ gross. Diese Barriere wurde in Bezug auf die Einführung eines Enterprise Systems in verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens auf quantitative Art erhoben ([11]). Ferner beeinflusst diese Nutzungsbarriere das Widerstandsverhalten des Benutzers in Bezug auf die neue Technologie.

- **Schlechter Job-Fit und Inkompatibilität**

Diese Barriere bedeutet eine Inkompatibilität der bestehenden Arbeitsumgebung in Bezug auf die neu zu adoptierende Technologie. Diese Nutzungsbarriere wurde bei sieben Studien identifiziert, welche voneinander sehr unterschiedlich sind ([12], [24], [31], [40], [50], [57], [59]).

Bei einem schlechten Job-Fit würden sich die arbeitsbezogenen Tätigkeiten mit der

Technologie nur unzureichend erfüllen lassen. In einem solchen Fall passt die Technologie nicht gut auf das Arbeitsumfeld. Es kann sich dabei beispielsweise um eine Software zur Unterstützung von Change Requests haben, bei welcher die Behandlung eines Change Requests ausgesprochen umständlich ist und gar nicht auf die spezifischen Bedürfnisse einer Organisation passt. Von einer Inkompatibilität mit dem Arbeitsumfeld kann gesprochen werden, wenn sich gewisse notwendige Tätigkeiten nicht mit dem System erledigen lassen. Diese Nutzungsbarriere übt auf die vermutete einfache Benutzbarkeit der Technologie sowie auch auf deren Nutzung einen Einfluss aus.

Wie bereits angedeutet, wurde diese Nutzungsbarriere von vielen verschiedenen Studien untersucht. Es wurden dabei sowohl qualitative als auch quantitative Datenerhebungen durchgeführt. Hinsichtlich der Technologien unterscheiden sich diese Studien ebenfalls stark. Es wurden verschiedene Technologien verwendet, dabei auch beispielsweise der Gebrauch von PC am Arbeitsplatz sowie der Gebrauch von Internet. Ebenso wurde der Einsatz von ERP-Systemen untersucht. Die genannten Studien erfolgten sowohl in Universitäten wie auch in Unternehmungen. Von besonderem Interesse ist eine Studie, welche in einer Wealth-Advisory-Bank durchgeführt wurde ([12]). Aufgrund der vielen heterogenen Situationen und Durchführungsorte, bei welcher diese Nutzungsbarriere getestet wurde, scheint es sich dabei um einen wichtigen Faktor zur Erklärung von Technologieakzeptanz zu handeln.

5.3.2.3. Anforderungen durch die Arbeit

Diese Kategorie beinhaltet Barrieren, welche die veränderten Auswirkungen einer Technologieadoption in Bezug auf die Ausgestaltung der jeweiligen konkreten Arbeit bezeichnen.

- **Veränderte Anforderungen an die persönlichen Kompetenzen**

Mit dieser Nutzungsbarriere werden die Änderungen der Anforderungen an die Arbeitnehmer bezeichnet, welche sich durch eine Adoption eines neuen Systems ergeben. Je nach dem was für ein System eingeführt wird ist es möglich, dass sich das Anforderungsprofil an die Arbeitnehmer, welche mit dem System in Zukunft ar-

beiten werden, mehr oder weniger stark verändert. So können beispielsweise durch einen Systemeinsatz neue Aufgaben hinzukommen und bisherige Tätigkeiten überflüssig werden.

Dieser Nutzungsbarriere liegen fünf Studien zugrunde ([34], [35], [40], [43], [54]). Dabei erfolgte die Datenerhebung etwas stärker auf eine qualitative Art. Dies lässt unter Umständen darauf schliessen, dass sich verändernde Anforderungen an persönliche Kompetenzen aufgrund ihrer etwas breiteren Definition umfassender mit qualitativen Merkmalen messen lassen. Ferner wurde diese Barriere überwiegend in Studien beschrieben, welche in verschiedenen Unternehmen durchgeführt wurden. Es handelt sich dabei um Unternehmen aus Portugal, Hongkong und den USA. Nur eine Studie ([43]) wurde an einer Universität durchgeführt, wobei die Nutzung von Microcomputer untersucht wurde. Aufgrund ihrer Definition scheint die Wichtigkeit dieser Nutzungsbarriere vor allem in Unternehmen gegeben zu sein. Dies scheint durch die Studien bestätigt zu werden, da alle dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegenden Studien in Unternehmen durchgeführt wurden. Generell wurden bei diesen Studien verschiedene Technologien für die Untersuchung verwendet, welche unter anderem den Gebrauch von PC, Web-basiertem Training und Informationssystemen umfasst. Ferner wird durch diese Nutzungsbarriere die Nutzung der Technologie beeinflusst.

- **Zusätzliche Arbeitstätigkeiten**

Zusätzliche Arbeitstätigkeiten, welche im Zusammenhang mit der Einführung eines neuen Systems stehen, können als eine Nutzungsbarriere wirken ([59]). Dabei handelt es sich in der Regel nicht primär um den damit verbundenen Lernaufwand, sondern eher um Arbeitstätigkeiten, welche vom Individuum neu erledigt werden müssen. Zur Illustration sei ein Beispiel aus der Personalabteilung einer Organisation angeführt. Dabei mussten die Arbeitnehmer der Personalabteilung bis anhin die Erstellung des Benutzeraccounts eines neuen Mitarbeiters bei der zuständigen Informatikabteilung beantragen. Nach der Einführung eines neuen Systems muss nun diese Erstellung vom Personal unter Verwendung des neuen Systems selber übernommen werden. In einem solchen Fall handelt es sich um zusätzliche Arbeitstätigkeiten. Diese Nutzungsbarriere wurde in einer Studie erhoben, welche

die Einführung eines Enterprise-Systems in zwei Unternehmungen und einer Universität als Gegenstand beinhaltete. Die Daten wurden dabei qualitativ erhoben. Dadurch wird die Nutzung beeinflusst.

- **Fehlende Erfahrung und Vertrautheit**

Bei der Nutzungsbarriere “Fehlende Erfahrung und Vertrautheit” geht es darum, dass die Individuen keine Erfahrung mit der neu einzusetzenden Technologie haben und deshalb darauf eher skeptisch reagieren ([08], [22], [26]). Dies kann dann mitunter als ein Hindernis wirken, weshalb eine Technologie nicht eingesetzt wird. Diese Nutzungsbarriere basiert auf drei verschiedenen Studien, bei welchen die Daten allesamt quantitativ erhoben wurden. Ferner wurden diese drei Studien ausschliesslich bei Unternehmen aus verschiedenen Branchen durchgeführt, wobei auch verschiedene Technologien untersucht wurden. Einerseits wurde durch diese Nutzungsbarriere sowohl die Nutzung der Technologie an sich, als auch die Nutzungsabsicht der Technologie beeinflusst. Zusätzlich beeinflusst das Vertrauen in die Technologie die Erwartungshaltung an deren Ergebnisse.

5.3.2.4. Erfahrung mit ähnlichen Situationen

Diese etwas kleinere Kategorie beinhaltet Barrieren, welche aufgrund negativer Erfahrungen mit ähnlichen Situationen gemacht wurden.

- **Negative Erfahrungen in Bezug auf neue Technologien**

Hat ein Individuum in der Vergangenheit einmal eine negative Erfahrung mit der Adoption einer neuen Technologie gemacht, welche sich z.B. durch einen massiven Lernaufwand ergeben hat, dann wird es sich bei ähnlichen Situationen in der Zukunft negativ eingestellt verhalten, was sich in einer ablehnenden Haltung gegenüber der Adoption ausdrückt ([12]). Diese Barriere wurde nur bei einer Studie identifiziert. Diese Studie fand bei einer Wealth Advisory Regionalbank im Nordosten der USA statt, wobei die Daten anhand quantitativer Messungen erhoben wurden. Dabei wurde die Nutzung eines CRM-Moduls als zu untersuchenden Gegenstand definiert. Ferner beeinflusst diese Nutzungsbarriere die Nutzung der Technologie durch den Benutzer.

5.3.3. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren

Von allen Nutzungsbarrieren wurden 108 als individuenspezifisch klassifiziert. Die Nutzungsbarrieren der individuenspezifischen Kategorie verteilen sich folgendermassen auf die verschiedenen wissenschaftlichen Fachzeitschriften und Konferenzen.

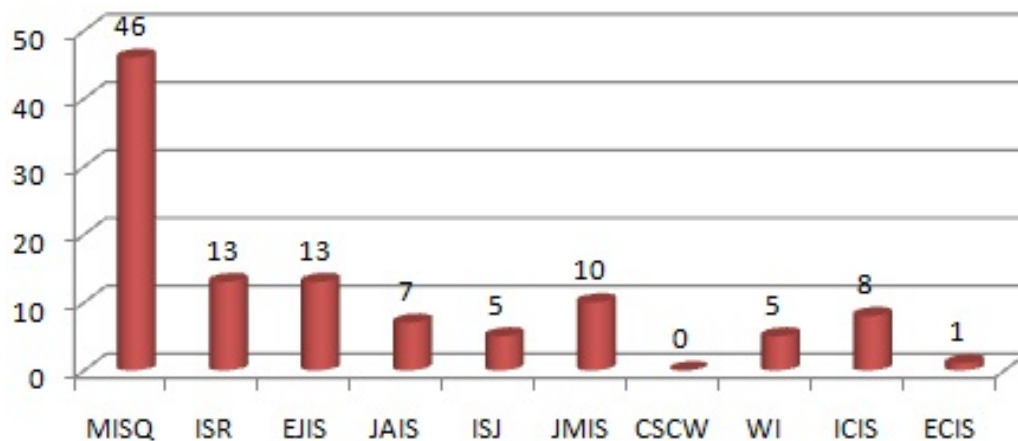


Abbildung 5.17.: Verteilung der individuenspezifischen Nutzungsbarrieren

Bei den individuenspezifischen Nutzungsbarrieren lässt sich ebenfalls eine ungefähr homogene Verteilung innerhalb der Publikationen erkennen. Wiederum besteht mit MIS Quarterly eine Ausnahme, welche sich in einer erhöhten Anzahl individuenspezifischer Nutzungsbarrieren bemerkbar macht. Die Betrachtung des untersuchten Zeitraumes ergibt die folgende Verteilung individuenspezifischer Nutzungsbarrieren.

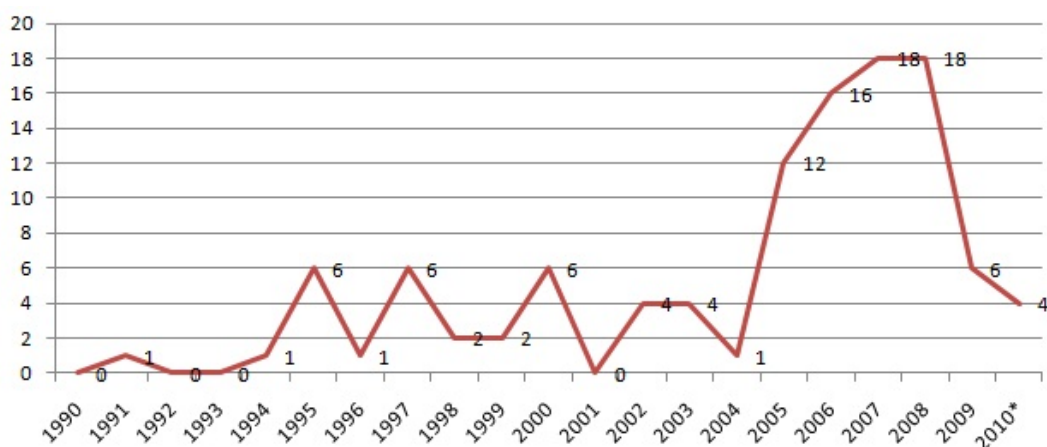


Abbildung 5.18.: Verteilung der individuenspezifischen Nutzungsbarrieren über die Zeit

Diese Verteilung ergab analog zu den arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren eine ungefähr gleichmässige Distribution bis ins Jahr 2004. Danach erfolgt eine markante Steigerung an Barrieren dieser Art, welche sich bis ins Jahr 2008 fortsetzt. Anschliessend liegt das Niveau wieder auf demjenigen der vorherigen Jahre. Ein möglicher Grund für diesen Ausschlag nach oben könnte die erhöhte Publikationsdichte relevanter Artikel sein, welche im besagten Zeitraum im Vergleich ebenfalls hoch ist. Weiterhin ist denkbar, dass beispielsweise der Einbezug von ERP-Systemen und generell von Informationssystemen als untersuchte Technologie in den Studien vermehrt individuen spezifische Barrieren hervorbringt. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass eine effektive Benutzung solcher komplexer Systeme, abgesehen von den organisatorischen Rahmenbedingungen, auch stark von den Wahrnehmungen der Individuen selbst abhängt.

Nach einer genaueren Betrachtung des Charakters dieser 108 individuen spezifischen Nutzungsbarrieren konnten diese auf folgende vier Subkategorien aufgeteilt werden:

- Eigene Wahrnehmung
- Wahrnehmung der Technologie
- Eigene Einstellung
- Charaktereigenschaften und Merkmale

Dieser Sachverhalt lässt sich grafisch wie folgt visualisieren:

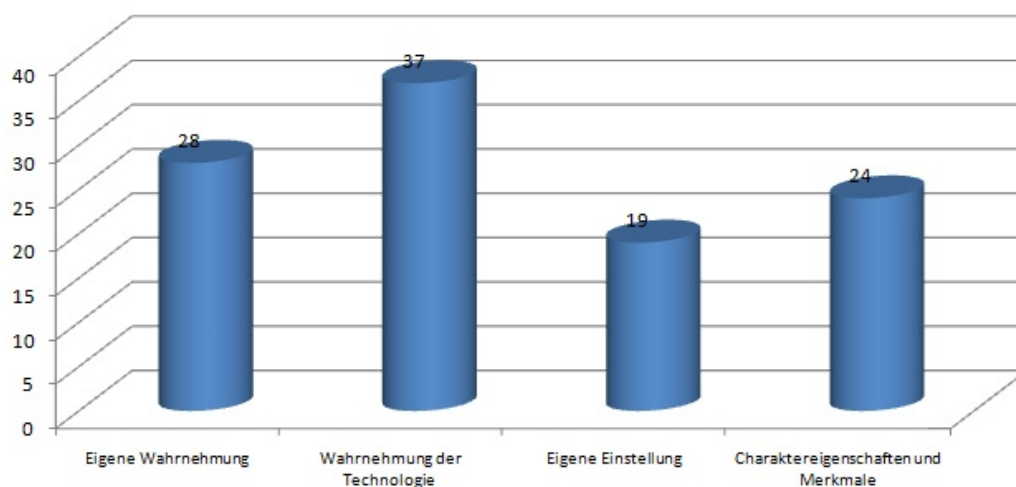


Abbildung 5.19.: Subkategorien der individuen spezifischen Nutzungsbarrieren

5.3.3.1. Eigene Wahrnehmung

Innerhalb dieser Kategorie befinden sich Barrieren, welche durch die Wahrnehmung des Individuums von sich selber entstehen. Es handelt sich dabei um Faktoren, von welchen das Individuum eine Hinderung der Adoption wahrnimmt. Ferner handelt es sich dabei nicht um Faktoren, welche unmittelbar mit der zu erledigenden Arbeit oder der Struktur der Organisation zusammenhängen, sondern mehr mit den personellen Eigenheiten eines Individuums.

- **Fehlen wahrgenommener Autonomie**

Das Fehlen wahrgenommener Autonomie in Bezug auf die Nutzung des Systems kann ebenfalls eine Nutzungsbarriere darstellen. Dabei ist diese Nutzungsbarriere von der bereits früher angesprochenen fehlenden Autonomie wie folgt zu unterscheiden. Bei dieser Barriere handelt es sich um den Eindruck, den ein Individuum durch die Nutzung erhält. Unter Umständen ist es möglich, dass die Nutzung beispielsweise hauptsächlich aufgrund Einflüsse von Referenzpersonen erfolgt und dies somit als eine Nutzung auf weitgehend freiwilliger Basis wahrgenommen wird, obwohl seitens der Organisation ebenfalls ein verstärkter Druck hinsichtlich einer Nutzung besteht. Ferner ist auch die Autonomie auf das Verhalten des Individuums in Bezug auf die Adoption und das Fehlen von relativen Vorteilen von Bedeutung. Dies bedeutet etwa, dass eine Bevormundung in Form einer sehr detailliert vorgeschriebenen Bedienung eines Systems die Adoption seitens des Individuums behindert. Insgesamt wurde diese Nutzungsbarriere in drei Studien identifiziert ([01], [30], [62]). Mehrheitlich erfolgte die Durchführung bei Unternehmen, wobei verschiedene Technologien zum Einsatz kamen. Ferner wurde diese Nutzungsbarriere nur einmal in einem universitären Umfeld gemessen. Die Datenerhebung erfolgte bei allen drei Studien auf eine quantitative Art. Aufgrund der Definition dieser Nutzungsbarriere ist es anzunehmen, dass sie sich besser innerhalb Unternehmen messen lässt, da dort die wahrgenommene Autonomie gewiss einen höheren Stellenwert hat als bei Studenten. Ferner wurde bei dieser Nutzungsbarriere ein Einfluss auf das Innovationsverhalten, der Adoption und der Verhaltensabsicht festgestellt. Obwohl dabei drei verschiedene Begriffe verwendet werden, scheinen sich diese im

Kern jeweils sehr ähnlich zu sein. Es wird dabei die Verhaltensabsicht in Bezug auf die Adoption einer Technologie beeinflusst.

- **Fehlendes Vergnügen und Freude am System**

Entsteht durch die Bedienung des neuen Systems kein Vergnügen und keine Freude, so kann es sich dabei ebenfalls um eine Nutzungsbarriere handeln. Dies könnte zum Beispiel aus einer sehr unübersichtlichen Gestaltung der Funktionen resultieren, welche für das bedienende Individuum ein Frusterlebnis darstellt. Diese Nutzungsbarriere wurde bei sieben Studien identifiziert ([14], [23], [27], [48], [53], [55], [63]). Bei allen Studien erfolgte die Datenerhebung quantitativ. Diese Studien fanden zudem überwiegend in Unternehmen statt, wobei beispielsweise eine Studie in einer öffentlichen Verwaltung in Hongkong durchgeführt wurde ([27]). Bei der Betrachtung der untersuchten Technologien ergibt sich eine Auffälligkeit. Es wurden überwiegend Internettechnologien eingesetzt, wie beispielsweise Online-Video-Games, gewisse Webseiten, E-Government-Portale oder Suchmaschinen im Internet. Dabei wird ersichtlich, dass sich diese Barriere stark auf die Benutzer der jeweiligen Technologien bezieht. Aufgrund der relativ vielen Studien scheint es sich dabei um einen wichtigen Aspekt zu handeln, welcher überdies häufig auftritt. Seitens der Studien wurden verschiedene Einflüsse dieser Nutzungsbarrieren angesprochen. Es handelt sich dabei um die Nutzungs- und Verhaltensabsicht, um die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und um die Nutzung an sich. Es lässt sich hier ebenfalls erkennen, dass sich diese beeinflussten Faktoren relativ nahe stehen.

- **Geringe Identifizierungsmöglichkeit mit dem System**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet das geringe Ausmass, mit welchem sich ein Individuum mit einem neuen System identifizieren kann. Sie wurde von vier verschiedenen Studien identifiziert ([07], [21], [39], [57]). Die Hälfte dieser Studien fanden in Universitäten statt, unter anderem in Zusammenhang mit der Einführung eines neuen Campus-Systems. Die anderen zwei befassten sich mit Technologien aus dem Gesundheitsbereich, wo beispielsweise der Gebrauch von elektronischen Patientenakten untersucht wurde. Ferner wird durch diese Nutzungsbarriere die Nutzung der Technologie beeinflusst. Bei der genaueren Betrachtung der verwendeten Technolo-

gien wird deutlich, dass es sich um Aspekte handelt, welche sensible Kundendaten betreffen. Demzufolge scheint eine Identifizierungsmöglichkeit mit dem System sich auch hinsichtlich der Behandlung von Kundendaten auszuwirken.

- **Fehlende Wahrnehmung einer individuellen Statuserhöhung**

Erfährt ein Individuum durch den Einsatz eines neuen Systems keine Statuserhöhung, dann wird sich dies als eine Nutzungsbarriere auswirken ([52]). Dabei ist es unwesentlich, ob eine Statuserhöhung tatsächlich vorliegt oder nicht. Zentral bei dieser Nutzungsbarriere ist die Tatsache, dass eine Statuserhöhung vom Individuum nicht wahrgenommen werden kann. Diese Nutzungsbarriere wurde in dieser Form nur von einer Studie gemessen, welche die Untersuchung eines Mail-Systems in einem Spital der USA als Inhalt hat. Die Daten wurden dabei quantitativ ausgewertet und es ergab sich eine Auswirkung auf die relativen Vorteile bezüglich der Technologie. Es ist weiterhin denkbar, dass in der Literatur die Unterscheidung von tatsächlicher und wahrgenommener Statuserhöhung nicht genau vollzogen wird und deshalb der tatsächlichen Statuserhöhung mehr Aufmerksamkeit entgegengebracht wird.

- **Negative Empfindungen und Motivationen**

Bei negativen Empfindungen und Motivationen handelt es sich um eine Nutzungsbarriere, welche sich aus der Einstellung des Individuums ergibt. Diese Nutzungsbarriere wurde von sechs Studien untersucht ([08], [26], [40], [49], [57], [60]). Dabei fanden alle bis auf eine Studie ([57]) in Unternehmen statt. Häufig wurde dabei der Gebrauch von PCs untersucht. Ferner erfolgte ein Versuch über die Benutzung eines ERP-Systems, sowie eines Campus-Systems. Ebenso erfolgte die Datenauswertung überwiegend quantitativ. Die verwendeten Technologien können als Innovationen früherer Tage bezeichnet werden. Heute jedoch sind jene in der Regel als Standard zu bezeichnen. Durch diese Nutzungsbarriere wird unter anderem die Nutzung der Technologie beeinflusst.

- **Geringe relative Vorteile**

Die Nutzungsbarriere “Geringe relative Vorteile” zeigt auf, dass das Individuum den Einsatz eines neuen Systems nur mit wenigen Vorteilen in Verbindung bringt.

Da es die Vorzüge des Systems nicht zu erkennen vermag, wird sich dies auf den Adoptionsprozess einer neuen Technologie auswirken. Diese Nutzungsbarriere wurde in zwei Studien gemessen ([50], [54]), welche beide in Unternehmen durchgeführt wurden und deren Daten einerseits qualitativ und quantitativ erhoben wurden. Ferner wurden verschiedene Technologien verwendet. Dabei handelt es sich um ein ERP-System und im anderen Fall um ein web-basiertes Training. Bemerkenswert ist hierbei, dass diese Nutzungsbarriere bei zwei verschiedenen Technologiearten erkannt wurde.

- **Keine vereinfachenden Umstände**

Bei dieser Nutzungsbarriere existieren keine vereinfachenden Umstände in Bezug auf eine Adoption der Technologie. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwei Studien bezeichnet ([13], [60]). Dabei handelt es sich in der Regel um heterogene Faktoren, wie zum Beispiel um Trainings. Im Rahmen der Formulierungen der Hypothesen dieser Studien fand jedoch keine genauere Spezifizierung statt, um was es sich bei diesen vereinfachenden Umständen genau handelt. Eine Studie befasste sich mit der Technologienutzung in einer öffentlichen Verwaltung in der Ukraine, während die andere Studie in einem Unternehmen stattfand. Ferner wurde einmal die Nutzung eines ERP-Systems untersucht und ein andermal die Nutzung eines Document-Management-Systems. Es fällt dabei auf, dass sich diese beiden Technologien relativ ähnlich sind. Dies könnte zum Schluss führen, dass diese Nutzungsbarriere auf diese spezifische Technologieart vermehrt zutrifft. Aufgrund der geringen Anzahl an Studien ist diese Aussage jedoch nur sehr beschränkt verwendbar.

5.3.3.2. Wahrnehmung der Technologie

In die Kategorie Wahrnehmung der Technologie werden jene Nutzungsbarrieren eingeordnet, welche nicht mehr die Wahrnehmung des Individuums von sich selber betreffen, sondern die Wahrnehmung der Technologie durch das Individuum. Dabei handelt es sich meistens nicht um objektive Kriterien, welche zum Beispiel aus Systemspezifikationen ersichtlich sind, sondern wie das Individuum die Technologie in der Praxis erlebt.

- **Fehlender wahrgenommener Nutzen**

Entsteht bezüglich eines Einsatzes des Systems seitens der Nutzer der Eindruck, dass es keinen Nutzen bringen kann, dann handelt es sich um eine Nutzungsbarriere. Diese Nutzungsbarriere wurde von 14 Studien gemessen ([05], [09], [11], [12], [18], [19], [27], [31], [39], [42], [45], [53], [62], [63]). Aufgrund der grossen Anzahl Studien, welche sich mit dieser Nutzungsbarriere beschäftigen, scheint es sich im Vergleich zu objektiven Nutzen bei der Nutzungsbarriere wahrgenommener Nutzen um einen Aspekt zu handeln, welcher von der Literatur intensiv betrachtet wird. Die überwiegende Mehrheit der Studien wurde bei Unternehmen durchgeführt, wobei bei allen Studien die Daten quantitativ erhoben wurden. Drei Studien betrachteten die Nutzung von Technologie in einem universitären Kontext ([18], [31], [53]), wobei vor allem die Nutzung des WWW untersucht wurde. Die restlichen Studien, welche alle bei Unternehmen durchgeführt wurden, betrachteten ganz verschiedene Technologien. Ebenfalls befinden sich die untersuchten Unternehmen in sehr verschiedenen Branchen, wie etwa im Gesundheitswesen und der Finanzbranche. Aufgrund der grossen Anzahl an verschiedenen Studien, welche diese Nutzungsbarriere aufgegriffen haben, scheint es sich dabei um einen sehr zentralen Aspekt der Nutzungsakzeptanz von Technologie zu handeln. Insbesondere das sehr heterogene Feld der verschiedenen Studien erscheint dies eindrücklich darzulegen. Diese Nutzungsbarriere wurde bei sehr vielen heterogenen Unternehmen gemessen. Dies lässt darauf schliessen, dass es sich dabei um eine Nutzungsbarriere handelt, welche eine hohe allgemeine Gültigkeit besitzt. Ferner wurde in den Studien verschiedene Einflüsse dieser Nutzungsbarriere festgestellt. Einerseits wird der Nutzen der Technologie beeinflusst, andererseits die Adoption und die Akzeptanz der Technologie. Überdies wurde auch ein Einfluss auf die Verhaltensabsicht und die Nutzungsabsicht festgestellt. Bei der Betrachtung dieser Begriffe fällt auf, dass sich diese Begriffe letztlich allesamt auf die Nutzung beziehen. So gibt es beim TAM und beim UTAUT einen Einfluss von der Nutzungsabsicht auf die Nutzung der Technologie.

- **Wahrgenommene Komplexität des Systems**

Bei dieser Nutzungsbarriere steht der Aspekt der wahrgenommenen Komplexität eines Systems im Vordergrund. Wird das System von den Benutzern als zu kom-

plex wahrgenommen, dann kann dies ein Grund für eine Nichtadoption darstellen. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwölf Studien gemessen ([12], [14], [18], [19], [24], [39], [43], [45], [52], [53], [62], [63]). Diese Studien erfolgten sowohl in Unternehmen, als auch in Universitäten und Spitälern. Auffallend häufig wurden dabei die Technologien WWW und PC verwendet, welche bei sechs Studien die untersuchte Technologie darstellten. Die Daten wurden bei allen Studien quantitativ erhoben. Wiederum zeichnen sich hier die verschiedenen Studien bezüglich der Durchführungsorte durch eine grosse Heterogenität aus. Sie wurden bei verschiedenen Institutionen und Unternehmen aus verschiedenen Branchen durchgeführt, weshalb sich eine gewisse allgemeine Gültigkeit dieser Nutzungsbarriere für die Technologieakzeptanz ableiten lässt. Ferner wird durch diese Nutzungsbarriere ein Einfluss auf die vorher besprochene Nutzungsbarriere wahrgenommene Nützlichkeit der Technologie ausgeübt. Darüber hinaus wurden auch Einflüsse auf die Akzeptanz und Nutzung einer Technologie ersichtlich sowie auch auf die Verhaltens- und Nutzungsabsicht. Gemeinsam haben alle diese beeinflussten Faktoren, dass sie entweder direkt oder indirekt mit der Nutzung der Technologie in Zusammenhang stehen. Die Messung, worauf eine wahrgenommene Komplexität letztendlich wirkt, scheint schwierig zu sein. Wichtig scheint in diesem Zusammenhang jedoch zu sein, dass die finale Nutzung einer Technologie durch diese Nutzungsbarriere beeinflusst wird.

- **Vertrauen in die Technologie**

Mit dieser Nutzungsbarriere wird das Vertrauen des Benutzers in die Technologie bezeichnet. Falls sein Vertrauen in die zu verwendete Technologie gering ist, dann wird sich dies als ein mögliches Hindernis bezüglich der Nutzung auswirken. Insgesamt wurde diese Nutzungsbarriere bei drei Studien gemessen ([03], [12], [15]). Davon wurden zwei Studien in Universitäten und nur eine in einem Unternehmen durchgeführt. Dabei wurden drei verschiedene Technologien eingesetzt, wobei die Daten allesamt quantitativ erhoben wurden. Durch diese Nutzungsbarriere wurde die Nutzungsabsicht und die wahrgenommene Nützlichkeit beeinflusst, welche ihrerseits ebenfalls auf die Nutzungsabsicht einwirkt.

5.3.3.3. Eigene Einstellung

Die Kategorie “Eigene Einstellungen” gegenüber der Technologie besteht aus den Barrieren, welche durch die individuelle Einstellung des Individuums entstehen. Es handelt sich dabei weder um die Wahrnehmung des Individuums von sich selber, noch von bestimmten Merkmalen der Technologie.

- **Negative Einstellung**

Die Nutzungsbarriere “Negative Einstellung” bedeutet, dass das Individuum in Bezug auf die Adoption einer Technologie negativ eingestellt ist ([30], [32], [39], [49], [57]). Somit ist es dann nicht bereit, diese Technologie nutzen zu wollen. Diese Nutzungsbarriere wurde insgesamt bei fünf Studien gemessen. Die Studien fanden überwiegend in Unternehmen statt, wobei die Daten ebenfalls überwiegend quantitativ untersucht wurden. Nur eine Studie wurde an einer Universität durchgeführt, wobei die Daten qualitativ erhoben wurden. Durch diese Nutzungsbarriere werden gemäss Studien die Adoption, die Nutzung und die Absicht bezüglich der Nutzung beeinflusst. Wiederum lässt sich bei den beeinflussten Faktoren ein starker Zusammenhang erkennen. Aufgrund des Designs der verschiedenen Studien lässt sich die Heterogenität des Auftretens dieser Nutzungsbarriere erkennen. Diese Nutzungsbarriere wurde in unterschiedlichen Unternehmungen und beim Einsatz verschiedener Technologien gemessen. Dies lässt darauf schliessen, dass diese Nutzungsbarriere eine erhöhte allgemeine Relevanz hat.

- **Negative Verhaltensabsicht**

Die Nutzungsbarriere “Negative Verhaltensabsicht” bedeutet, dass sich das Individuum in Bezug auf die Adoption der Technologie negativ verhält. Diese Nutzungsbarriere wurde von fünf Studien gemessen ([06], [09], [22], [26]), [60]. Die dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegenden Studien wurden allesamt bei Unternehmen durchgeführt, wobei die Daten quantitativ erhoben wurden. Es handelt sich dabei um die Einführung verschiedener Technologien, wie beispielsweise um ERP-Systeme, um den Gebrauch von PC und eines Content-Management-Systems. Die genannten Technologien können aber heutzutage nicht mehr als Innovation angeschaut werden, da sie sich mittlerweile stark verbreitet haben und gemein-

hin eingesetzt werden. Ferner wurde seitens der Studien festgestellt, dass diese Nutzungsbarriere einen massgeblichen Einfluss auf die tatsächliche Nutzung einer Technologie hat.

- **Systemeinsatz als Bedrohung**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet die Einstellung des Individuums, welches den geplanten Einsatz eines neuen Systems als eine Bedrohung empfindet. Aufgrund dieser empfundenen Bedrohung wird versucht die bevorstehende Adoption möglichst verhindern zu können. Diese Nutzungsbarriere wurde in einer grossen Universität in Frankreich getestet. Obwohl diese Studie im Jahr 2010 stattfand, wurde als untersuchte Technologie der Gebrauch von PCs eingesetzt ([58]). Dies könnte mit dem etwas anderen Fokus dieser Studie zusammenhängen, welcher mehr das unterschiedliche Verhalten in Bezug auf die Adoption einer Technologie als zentralen Gegenstand besitzt und deshalb eine weit verbreitete Technologie untersucht.

- **Geringes Interesse und Bereitschaft**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet, dass das Individuum gegenüber der Technologie nur ein geringes Interesse aufbringt und deshalb nicht über eine grosse Bereitschaft zu deren Adoption verfügt. Diese Nutzungsbarriere wurde bei fünf Studien gemessen ([07], [23], [33], [55], [57]). Der Grossteil dieser Studien wurde in Universitäten durchgeführt, wobei jeweils verschiedene Technologien untersucht wurden. Bei den zwei Studien welche in einem Unternehmen stattfanden wurden einmal der Gebrauch eines CRM und ein andermal der Gebrauch von PCs untersucht. Diese Technologien stellen jedoch heutzutage keine Innovation mehr dar und sind gemeinhin akzeptiert. Ebenso erfolgte die Datenerhebung überwiegend quantitativ. Nur in einem Fall wurden die Daten qualitativ erhoben. Ferner wurde unter anderem ein Einfluss auf die tatsächliche Nutzung und auf das Verhalten des Individuums in Bezug auf die Nutzung festgestellt.

5.3.3.4. Charaktereigenschaften und Merkmale

In dieser Kategorie befinden sich Nutzungsbarrieren, welche aufgrund der Charaktereigenschaften des Individuums eingeordnet wurden. Ebenfalls befindet sich die Nutzungs-

barriere “Hohes Alter” in dieser Kategorie, welche als ein Merkmal eines Individuums bezeichnet wird.

- **Hohes Alter**

Weiterhin wurde die Nutzungsbarriere hohes Alter identifiziert. Diese besagt, dass ältere Menschen neue Technologien eher nicht oder nur sehr spärlich einsetzen. Diese Nutzungsbarriere wurde nur in einer Studie identifiziert ([44]). Diese Studie fand in einem Unternehmen der Finanzbranche statt, wobei als untersuchte Technologie die Einführung eines neuen IT-Systems verwendet wurde. Diese Daten wurden quantitativ erhoben. Ferner wurde ein Einfluss auf das individuelle Nutzungsverhalten identifiziert, welcher aus dem Alter des Individuums resultiert.

- **Risikoaverser Charakter**

Ein Individuum, welches einen risikoaversen Charakter hat, tendiert eher dazu, eine neue Technologie nicht einzusetzen. Wie im Kapitel zwei ersichtlich wurde, handelt es sich bei der Einführung einer neuen Technologie um eine Art Innovation, welche bestehende Strukturen aufbricht und anschliessend neu gestaltet. Vor Beginn ist es häufig nicht klar, wo der Nutzen genau liegt und wie es nach der Einführung der neuen Technologie innerhalb der Organisation überhaupt aussieht. Deshalb tendieren Individuen mit einem risikoaversen Charakter eher dazu eine neue Technologie nicht anzunehmen.

Insgesamt wurde diese Nutzungsbarriere in zwei Studien identifiziert ([17], [63]). Eine Studie erfolgte an einer Universität in den USA ([17]). Dabei wurde der Gebrauch von PCs untersucht. Ferner wurden die Daten quantitativ erhoben. Bei der zweiten Studie erfolgte die Datenerhebung ebenfalls quantitativ und basiert auf den Erkenntnissen der Einführung eines ERP-Systems bei verschiedenen Organisationen. Ferner wird bei dieser Nutzungsbarriere die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und die Verhaltensabsicht in Bezug auf die Nutzung der Technologie beeinflusst.

- **Fehlendes Bedürfnis zur Einzigartigkeit**

Generell tendieren Individuen mit einem erhöhten Bedürfnis zur Einzigartigkeit eher dazu ein neues System einzusetzen. In der Regel erhoffen sich die Individu-

en, welche die neue Technologie adoptieren, dadurch eine erhöhte Differenzierung durch den Gebrauch von IT. Diese Nutzungsbarriere wurde bei einer Studie identifiziert ([27]). In dieser Studie wurde diese Nutzungsbarriere bei den Benutzern eines E-Government-Portals in Hongkong gemessen, wobei die Daten quantitativ ausgewertet wurden. Dabei ergab sich ein Einfluss auf das Adoptionsverhalten eines Individuums in Bezug auf einen Technologieeinsatz.

- **Geringe Innovationsneigung**

Bei dieser Nutzungsbarriere handelt es sich um eine Charaktereigenschaft des Individuums, welche sich durch ein geringes Interesse an Innovationen äussert. Aufgrund dieser Eigenschaft erfährt das Individuum keine Freude in Bezug auf eine Adoption. Diese Nutzungsbarriere wurde bei fünf Studien gemessen ([18], [25], [31], [48], [57]).

Die Studien, welcher dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegen, fanden allesamt in einem universitären Rahmen statt. Dies lässt den Stellenwert der Innovationsneigung erkennen, welcher bei einer Universität höher scheint als bei Unternehmen. Dies ist auch hinsichtlich der befragten Personen deutlich. Studenten arbeiten in der Regel viel weniger eng zusammen als Mitarbeiter innerhalb eines Unternehmens. In den Studien wurden überwiegend Studenten, aber auch Mitarbeiter der Universitäten hinsichtlich ihres Nutzungsverhaltens untersucht. Die Datenerhebung fand sowohl quantitativ wie auch qualitativ statt. Durch diese Nutzungsbarriere wird die Nutzung der Technologie, die wahrgenommene Nützlichkeit und auch das Adoptionsverhalten der Individuen beeinflusst. Der enge Zusammenhang der beeinflussten Faktoren wird auch hier ersichtlich.

- **Mangelndes Selbstvertrauen**

Diese Nutzungsbarriere wird relevant, wenn die Individuen über wenig Selbstvertrauen im Umgang mit Technologie verfügen. Diese Nutzungsbarriere wurde bei vier Studien gemessen ([11], [18], [23], [25]). Die Studien wurden sowohl in Universitäten, als auch in Unternehmen durchgeführt, wobei die Daten quantitativ erhoben wurden. Ebenso wurden verschiedene Technologien untersucht. Als verwendete Technologien der Untersuchungen kamen Internet, PC und Informations-

systeme zum Einsatz. Dabei ergab sich eine gewisse allgemeine Relevanz dieser Nutzungsbarriere auf verschiedene Kontexte. Es fehlt hierbei jedoch der Aspekt der Technologie, welcher heute als innovativ angesehen werden kann. Die in den Studien verwendeten Technologien stellen Innovationen früherer Tage dar. Durch diese Nutzungsbarriere wird die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit und die Nützlichkeit der Technologie beeinflusst.

- **Geringe Offenheit**

Geringe Offenheit eines Individuums bedeutet, dass es auch hinsichtlich neuer technologischer Änderungen generell eher verschlossen ist. Dies stellt dann mitunter einen Grund dar, weshalb eine Technologie nicht adoptiert wird. Diese Nutzungsbarriere wurde von drei Studien gemessen [07], [29], [47]. Die Datenerhebung erfolgte bei allen Studien auf eine quantitative Art. Die Mehrheit dieser Studien wurde an Universitäten durchgeführt, wobei verschiedene Technologien zum Einsatz kamen. Die dabei verwendeten Technologien, Internet und ein Campus-System, können heutzutage nicht mehr als Innovationen angesehen werden. Bei der in einem Unternehmen durchgeführten Studie wurde die Nutzung von RFID untersucht. Ein grossflächiger Einsatz dieser Technologie könnte als eine Innovation der jetzigen Zeit aufgefasst werden, jedoch sind deren Auswirkungen zu weit von den Merkmalen der Anlageberatung entfernt. Durch eine geringe Offenheit wird beispielsweise die Nutzungsabsicht der Individuen hinsichtlich der Technologie beeinflusst.

- **Emotionale Instabilität**

Emotionale Instabilität bedeutet, dass sich ein Individuum hinsichtlich der Adoption einer neuen Technologie aus dem Konzept bringen lässt und sich dadurch verunsichert fühlt. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwei Studien gemessen ([07], [29]). Die Datenerhebung erfolgte bei beiden Studien quantitativ. Beide Studien wurden an verschiedenen Universitäten durchgeführt, wobei verschiedene Technologien zum Einsatz kamen. Die dabei verwendeten Technologien, namentlich Internet und ein Campus-System, können heutzutage nicht mehr als Innovationen angesehen werden. Ferner resultiert aus dieser Nutzungsbarriere ein Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit einer Technologie.

- **Geringes Pflichtbewusstsein**

Besitzt ein Individuum nur ein geringes Pflichtbewusstsein in Bezug auf die Erledigung seiner Arbeiten, dann kann sich dies auch auf die Adoption einer neuen Technologie auswirken. Durch dieses geringe Pflichtbewusstsein erachtet ein Individuum den Einsatz eines neuen Systems als nicht notwendig und wird es deshalb den Umständen entsprechend nicht einsetzen. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwei Studien identifiziert ([07], [29]). Die Datenerhebung erfolgte bei beiden Studien quantitativ. Beide Studien wurden an verschiedenen Universitäten durchgeführt, wobei verschiedene Technologien zum Einsatz kamen. Die dabei verwendeten Technologien, namentlich Internet und ein Campus-System, können heutzutage nicht mehr als Innovationen angesehen werden. Durch die Ausprägtheit dieser Nutzungsbarriere wird die Nutzungsabsicht eines Individuums beeinflusst.

5.3.4. Organisatorische Nutzungsbarrieren

Insgesamt wurden 115 von allen Nutzungsbarrieren in die Kategorie “Organisatorische Nutzungsbarrieren” eingeteilt. Dabei sieht die Verteilung in den verschiedenen Publikationsquellen folgendermassen aus:

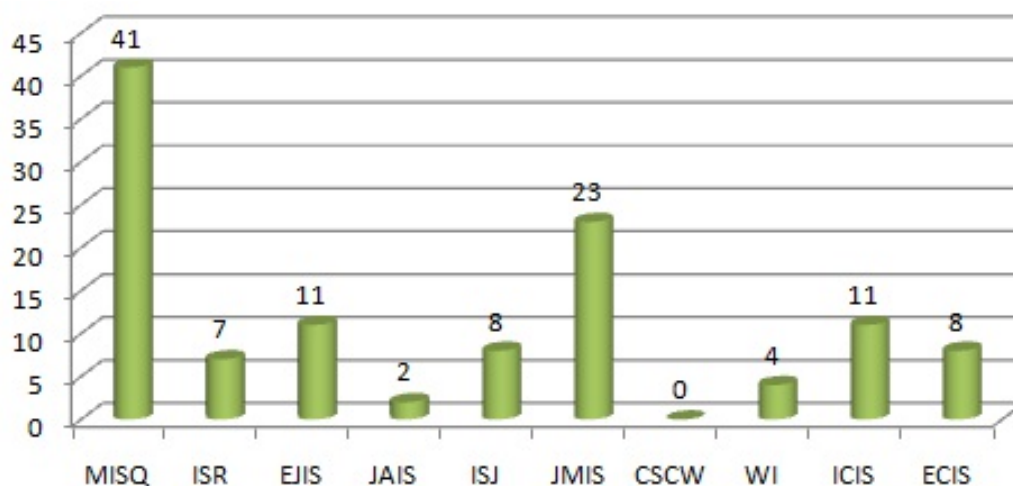


Abbildung 5.20.: Verteilung der organisatorischen Nutzungsbarrieren

Rund die Hälfte der organisatorischen Nutzungsbarrieren wurden in den wissenschaftlichen Fachzeitschriften MIS Quarterly (MISQ) und Journal of Management Information

Systems (JMIS) publiziert. Dabei wird der Fokus auf Managementaspekte in Bezug auf Informationssysteme dieser beiden Fachzeitschriften ersichtlich. Von diesen zwei Ausnahmen abgesehen, ergibt die Verteilung ein relativ ausgeglichenes Bild.

Betrachtet man den Zeitraum der organisatorischen Barrieren, dann ergibt dies folgende Distribution:

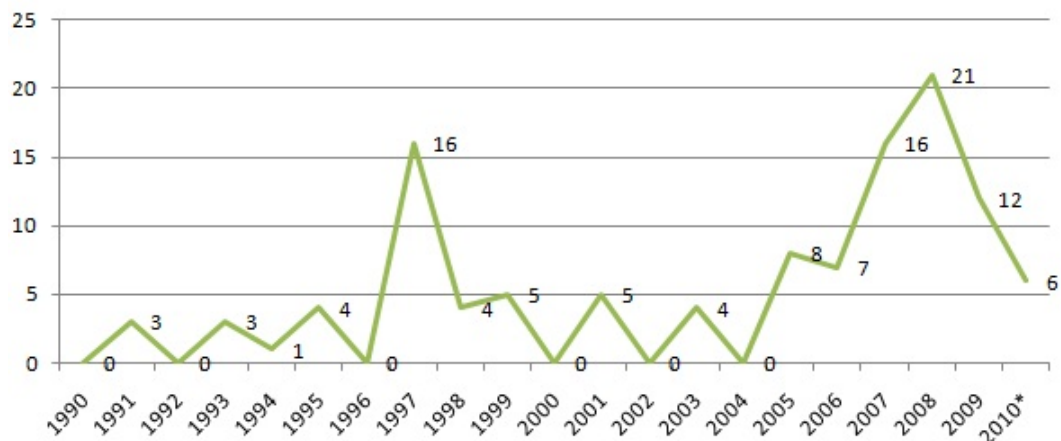


Abbildung 5.21.: Verteilung der organisatorischen Nutzungsbarrieren über die Zeit

Bei der Betrachtung der Verteilung über den untersuchten Zeitraum ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei den individuenspezifischen Nutzungsbarrieren. Bis ins Jahr 2004 ist die Verteilung in etwa gleichmässig, danach folgt ein starker Anstieg, welcher im Jahr 2008 sein Maximum erreicht. Es sind dabei ähnliche Ursachen denkbar, welche bereits bei den individuenspezifischen Nutzungsbarrieren eine Rolle spielten. Dies könnte namentlich die stärkere Betrachtung der untersuchten Technologien wie generelle Informationssysteme, ERP-Systeme sowie auch Internet sein, welche sich in einer erhöhten Publikationsdichte in diesem Jahr niederschlägt. Bei Betrachtung der Kurve ist ferner im Jahr 1997 ein weiterer Ausschlag gegen oben ersichtlich. Dieser Ausschlag ist ebenfalls anhand der erhöhten Publikationsdichte im Jahr 1997 erkennbar. Daraus lässt sich schliessen, dass zu diesem Zeitpunkt vor allem organisatorische Aspekte untersucht wurden, weil die anderen Arten von Nutzungsbarrieren diesen Ausschlag nicht zeigen. Ferner wurden in diesem Jahr einige Technologien betrachtet, welche grössere organisatorische Änderungen bedeuten, wie zum Beispiel der Gebrauch von E-Mail.

Anhand der Kernpunkte dieser relativ heterogenen Gruppe organisatorischer Nutzungsbarrieren konnte eine weitere und verfeinerte Klassifizierung vorgenommen werden, wel-

che die folgenden Subkategorien vorsieht:

- Externe Einwirkungen auf die Organisation
- Managementaspekte
- Charakteristika der Organisation
- Interne Aspekte
 - Strukturelle Aspekte der Organisation
 - Organisatorische Ressourcen
- Soziale Aspekte innerhalb der Organisation
 - Soziale Struktur
 - Meinungen wichtiger Referenzpersonen
 - Beeinflussung durch Handlungen von Referenzpersonen

Aufgrund der Heterogenität der Nutzungsbarrieren innerhalb der Subkategorien “Interne Aspekte” und “Soziale Aspekte” innerhalb der Organisation wurden dort zwei beziehungsweise drei weitere Unterkategorien erstellt, welche eine feinere Einteilung ermöglichen. Die folgende Visualisierung zeigt diesen Sachverhalt auf:

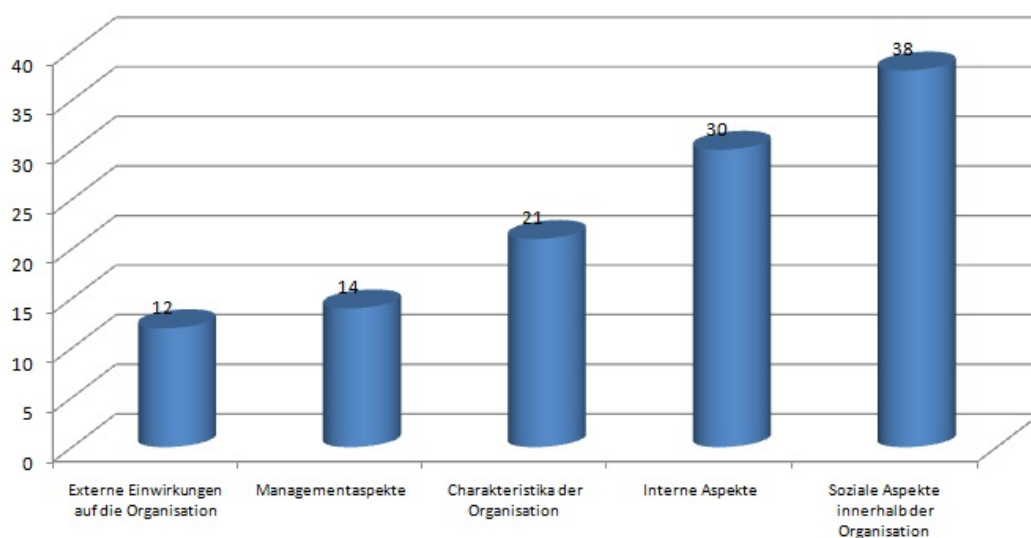


Abbildung 5.22.: Subkategorien der organisatorischen Nutzungsbarrieren

5.3.4.1. Externe Einwirkungen auf die Organisation

In dieser Kategorie befinden sich Nutzungsbarrieren, welche durch externe Einflüsse entstehen und somit die Adoption einer Technologie innerhalb einer bestimmten Organisation von aussen her beeinflussen. Es handelt sich dabei um Faktoren, welche von der Organisation selber nicht gross beeinflusst werden können, weil sie wie bereits erwähnt von ausserhalb stammen.

- **Geringer externer Druck und Einwirkungen**

Bei dieser Nutzungsbarriere handelt es sich um Einflüsse, welche von aussen auf die Organisation einwirken und somit die Adoption der Technologie innerhalb dieser Organisation vorantreiben. Bleibt ein solcher externer Druck in Bezug auf die Adoption aus, dann kann sich dies in Form einer Nichtadoption einer Technologie auswirken. Diese Nutzungsbarriere wurde von sechs Studien gemessen ([02], [05], [46], [50], [54], [65]). Alle Studien fanden in Unternehmen statt, wobei die Daten überwiegend quantitativ erhoben wurden. Ferner wird bei der Betrachtung der untersuchten Technologien ersichtlich, dass in drei Studien die Nutzung von ERP-Systemen untersucht wurde. In zwei weiteren Fällen wurde die Nutzung von EDI (Electronic Data Interchange) untersucht. Die verwendeten Technologien lassen erkennen, dass diese Nutzungsbarriere vor allem bei organisationsweiten Technologien und von Technologien mit Netzwerkeffekten von Bedeutung zu sein scheint. Die Beeinflussung einer Organisation durch die Umwelt in Bezug auf eine Adoption einer Technologie scheint aufgrund der heterogenen Durchführungsorte für verschiedene Branchen zu gelten. Seitens der Studien wurde ferner die beeinflussende Wirkung dieser Nutzungsbarriere auf die Adoption einer Technologie festgestellt.

- **Fehlende Unterstützung seitens der Kunden**

Erfährt die Organisation in Bezug auf die Einführung einer neuen Technologie wenig Unterstützung seitens der Kunden, dann kann es sich dabei um eine weitere Nutzungsbarriere handeln. Diese Nutzungsbarriere wurde von einer Studie untersucht ([65]). Bei dieser Studie erfolgte die Messung dieser Nutzungsbarriere unter Rückgriff auf EDI als untersuchte Technologie. Diese Studie wurde bei diversen Motortransportfirmen in den USA durchgeführt, wobei die Daten quantitativ erhoben

wurden. Durch diese Nutzungsbarriere wird das Nutzungsverhalten innerhalb der Organisation beeinflusst.

- **Geringe externe Support- und Schulungsmöglichkeiten**

Eine weitere Nutzungsbarriere, welche sich aus externen Einwirkungen ableitet, ist eine geringe externe Supportverfügbarkeit. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwei Studien identifiziert ([19], [34]). Diese Barriere wurde ausschliesslich von Studien behandelt, welche in Unternehmen durchgeführt wurden. Es handelt sich dabei um verschiedene heterogene Unternehmen aus Portugal und Neuseeland. Die Datenerhebung erfolgte in einem Fall quantitativ. Als untersuchte Technologien kamen in einem Fall Computer und im anderen Fall ein Informationssystem zum Einsatz. Seitens der untersuchten Technologien scheint dieser Aspekt vor allem dann wichtig zu sein, wenn es sich um die Einführung einer neuen Technologie handelt. Ein vorhandenes Angebot an externen Diensten kann diesbezüglich Sicherheit geben, wenn durch die Adoption grundlegende Änderungen innerhalb der Organisation hervorgerufen werden. Aus den Studien wurde weiterhin ersichtlich, dass durch diese Nutzungsbarriere die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit der Technologie beeinflusst wird.

5.3.4.2. Managementaspekte

Die Kategorie Managementaspekte besteht aus Nutzungsbarrieren, welche Einflüsse seitens des Managements auf die Adoption einer Technologie bezeichnen. Dabei handelt es sich sowohl um das lokale als auch um das Top-Management. Andererseits sind dabei deren Verhalten und Charakteristika entscheidende Punkte der Barrieren dieser Kategorie.

- **Fehlende Unterstützung und Beteiligung**

Es wurde festgestellt, dass eine fehlende Unterstützung und Beteiligung des Top-Managements am Prozess der Adoption einen negativen Einfluss auf jene hat.

Diese Nutzungsbarriere wurde von vier Studien behandelt ([02], [19], [25], [65]). Dabei erfolgte die Durchführung dieser Studien überwiegend in Unternehmen. Eben-

falls erfolgte die Datenerhebung quantitativ. Nur in einem Fall wurde eine Studie an einer Universität durchgeführt. Bei der Studie, welche an einer Universität durchgeführt wurde ([25]), wurden jedoch nicht Studenten, sondern Mitarbeiter zu deren Nutzung von Technologie in der Lehre befragt. Dadurch kann sich diese Studie hinsichtlich ihres Untersuchungsortes den anderen drei annähern. Weiterhin wurden der Gebrauch von ERP-Systemen, Computern und Electronic Data Interchange untersucht. Es scheint sich dabei um Technologien zu handeln, welche eine grössere Auswirkung auf die gesamte Organisation bedeuten. Aus diesem Grund scheint diese Nutzungsbarriere vor allem mit dieser Art Technologie zusammenzuhängen. Ferner wurden durch die Studien Einflüsse dieser Nutzungsbarrieren auf die Adoption, die Nützlichkeit und die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit der Technologie festgestellt. Es scheint, dass diese Nutzungsbarriere verschiedene Faktoren beeinflusst, welche aber letztlich in Zusammenhang mit der Adoption einer Technologie stehen.

- **Verhalten und Wissen der Manager**

Bei dieser Nutzungsbarriere geht es um das Verhalten eines Managers, welches beispielsweise zu wenig charismatisch sein kann und dadurch die involvierten Personen nicht genug zu motivieren vermag. Ferner äussert sich dies ebenfalls in einem geringen Wissen, welche die Manager über die jeweilige Technologie haben. Diese Nutzungsbarriere wurde von drei Studien gemessen ([28], [37], [60]). Diese Nutzungsbarriere basiert auf drei Studien, welche alle in Unternehmen durchgeführt wurden, wobei die Daten quantitativ erhoben wurden. Der Einfluss der Innovationsfreude eines CEO wurde hierbei nur bei kleineren Unternehmen getestet. Dabei ist davon auszugehen, dass der CEO eine kleinere Unternehmung stärker prägen kann als eine grosse. Demzufolge dürfte dieser Einfluss bei grösseren Organisationen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die untersuchten Technologien waren unterschiedlicher Art. Es handelt sich dabei aber ebenfalls um Technologien, welche grössere Änderungen innerhalb der gesamten Organisation verursachen. Ferner wird durch diese Nutzungsbarriere sowohl die Adoption der Technologie als auch die erwartete Leistung beeinflusst.

- **Negative Einstellung des Managements**

Ferner wurde in zwei Studien festgestellt, dass eine negative Einstellung des Managements in Bezug auf die Adoption einer Technologie einen Hinderungsgrund darstellen kann ([02], [34]). Eine solche verhindernde Haltung kann unter Umständen bewirken, dass eine Technologie innerhalb der Organisation nicht eingesetzt wird. Diese beiden Studien wurden bei verschiedenen Unternehmen getestet, wobei die Daten qualitativ und quantitativ erhoben wurden. Ferner wurde einmal die Einführung eines ERP-Systems untersucht. Die Erkenntnisse aus den Studien bestätigen den Einfluss dieser Nutzungsbarriere auf die Adoption einer Technologie.

- **Geringe Involvierung der zukünftigen Nutzer**

Bei dieser Nutzungsbarriere geht es darum, dass Manager die zukünftigen Nutzer zu wenig in den gesamten Prozess der Adoption einer Technologie involvieren. Aus diesem Grund kann dann eine Nichtadoption der Technologie erfolgen. Diese Nutzungsbarriere wurde bei drei Studien festgestellt ([21], [57], [59]). Die Studien fanden mehrheitlich an Universitäten statt, wobei die Daten qualitativ erhoben wurden. Einerseits wurde die Nutzung eines Campus-Systems untersucht, andererseits die Nutzung eines Enterprise-Systems. Hinsichtlich der qualitativen Erhebungsart wird vermutet, dass sich die Involvierung der Nutzer besser mit dieser Methode messen lässt. Ferner würde auch die Art der untersuchten Technologien dafür sprechen, weil es sich dabei um Technologien handelt, welche grössere Auswirkungen auf die gesamte Organisation haben.

5.3.4.3. Merkmale der Organisation

In dieser Kategorie befinden sich Nutzungsbarrieren, welche sich aus den charakteristischen Gegebenheiten der Organisation ergeben. In erster Linie beinhaltet diese Kategorie Nutzungsbarrieren, welche aus objektiven Kriterien bestehen. So sind zum Beispiel Wahrnehmungen in Bezug auf organisatorische Aspekte nicht in dieser Kategorie eingeordnet.

- **Zentralisierung der Organisation**

Eine starke Zentralisierung einer Organisation kann die Adoption einer neuen Technologie massgeblich behindern. Da sich die Organisation stark auf die Zentrale ausgerichtet hat, fehlt eine gewisse Flexibilität, welche für die Adoption einer neuen

Technologie hilfreich ist. Da Innovationen bestehende Strukturen aufbrechen und diese anschliessend neu anordnen (vgl. Kapitel zwei), ist eine Adoption einer neuen Technologie umso schwieriger, je stärker diese Strukturen auf die Zentrale ausgerichtet sind. Diese Nutzungsbarriere wurde von drei Studien gemessen ([04], [36], [41]). Die Untersuchungen fanden dabei alle bei vielen verschiedenen Unternehmen statt, wobei zwei Studien auch Unternehmen aus der Finanzbranche betrachteten ([04], [36]). Dabei wurden verschiedene Technologien untersucht, unter anderem auch eine Technologie hinsichtlich der Kommunikation. Die Daten wurden dabei ausschliesslich quantitativ erhoben. Bei verschiedenen Arten von Unternehmen ist diese Zentralisierung in unterschiedlichem Masse ausgeprägt, so dass diese Nutzungsbarriere verschieden stark wirken könnte. Dies müsste aber anhand weiterer Untersuchungen, wenn möglich bei Banken, weiter verfolgt und genauer spezifiziert werden können.

- **Fehlende unterstützende Bedingungen**

Bei der Nutzungsbarriere “Fehlende unterstützende Bedingungen” handelt es sich um Faktoren, welche die Adoption einer neuen Technologie unterstützen können. Dabei handelt es sich beispielsweise um Trainingsmöglichkeiten innerhalb der Organisation, oder um sonstige Supportmöglichkeiten. Fehlen nun solche unterstützende Bedingungen, dann wird sich dies negativ auf die Adoption einer Technologie auswirken. Diese Nutzungsbarriere wurde von sieben Studien gemessen ([06], [09], [11], [19], [33], [40], [43]). In überwiegender Mehrheit wurden diese Studien bei Unternehmen durchgeführt. Nur eine Studie erfolgte in einer Universität, wobei die Nutzung von Microcomputern untersucht wurde. Dies lässt darauf schliessen, dass unterstützende Bedingungen für die Adoption von Technologie innerhalb einer Organisation sehr wichtig sind und einen entscheidenden Einfluss auf die Adoption haben. Weiterhin erfolgte die Datenauswertung quantitativ. Im Rahmen dieser Studien wurden verschiedene Technologien untersucht, wobei in drei Fällen die Nutzung von Computern betrachtet wurde. Ferner wird durch diese Nutzungsbarriere die Nutzung der Technologie, das Widerstandsverhalten des Benutzers sowie die wahrgenommene Nützlichkeit der Technologie beeinflusst. Es handelt sich dabei um Faktoren, welche Vorstufen der Nutzung oder die Nutzung direkt betreffen.

Weiterhin wurde aufgrund der vielen Studien, welche sich mit dieser Nutzungsbarriere beschäftigen, eine gewisse Allgemeingültigkeit auf verschiedene Branchen und Unternehmen abgeleitet.

- **Nachteilige Merkmale**

Diese Nutzungsbarriere steht für nachteilige Merkmale, welche in einer Organisation für die Nichtadoption einer Technologie verantwortlich gemacht werden können. Beispielsweise kann die geringe Grösse einer Organisation ein Grund für eine Nichtadoption einer Technologie darstellen. Ferner sind auch Mängel in den Prozessen einer Organisation Gründe, welche eine Nichtadoption einer Technologie herbeiführen können. So wird zum Beispiel eine kleine Organisation eine neue Technologie generell nicht so einfach adoptieren wie eine grössere Organisation. Dies könnte zum Beispiel mit dem auftretenden Produktivitätsverlust erklärt werden, welcher unmittelbar nach einer Adoption auftreten kann, und den eine kleinere Organisation aus finanzieller Sicht nicht zu verkraften mag. Diese Nutzungsbarriere wurde bei sieben Studien gemessen ([04], [30], [37], [52], [54], [57], [65]). Die überwiegende Mehrheit dieser Studien wurde bei Unternehmen durchgeführt und erfolgte auf eine quantitative Art. Nur eine Studie fand in einer Universität statt. Dabei wurde die Einführung eines Campus-Management-Systems untersucht. Die in den Studien untersuchten Technologien waren wie die Unternehmen sehr heterogen. Dies lässt auf eine allgemeine Relevanz dieser Nutzungsbarriere schliessen. Ferner ergibt sich aus den Resultaten dieser Nutzungsbarriere einen Einfluss auf die Adoption der Technologie sowie auf deren Nutzungsintensität.

5.3.4.4. Interne Aspekte

Obwohl sich die Nutzungsbarrieren dieser Kategorie recht stark mit den Nutzungsbarrieren der Kategorie Merkmale der Organisation ähnlich sind, bestehen doch gewisse Unterschiede. Während bei der Kategorie Merkmale der Organisation primär objektive Merkmale im Vordergrund stehen, so sind es bei dieser Kategorie Aspekte, welche weniger gut objektiv messbar sind. Ausserdem wurde diese Kategorie bewusst etwas breiter gefasst, um eine zusätzliche Aufteilung in strukturelle Aspekte der Organisation und

Bezug auf organisatorische Ressourcen zu ermöglichen. Die Verteilung auf die weiteren Unterkategorien ist anhand folgender Grafik visualisiert:

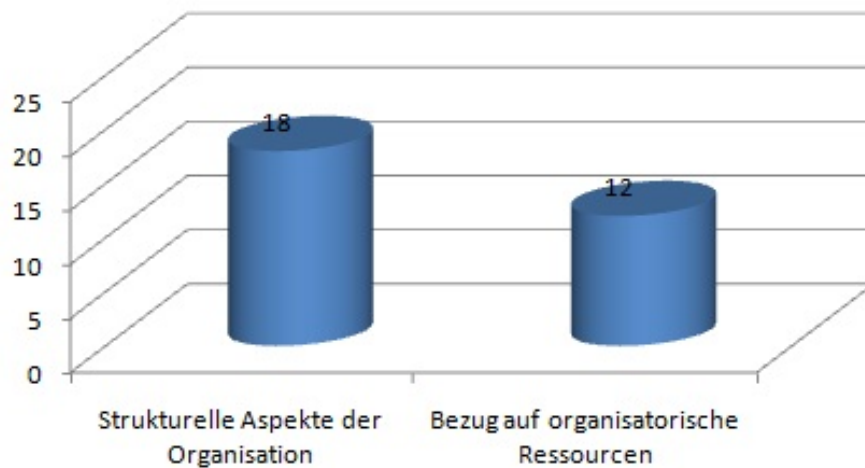


Abbildung 5.23.: Subkategorien der internen Aspekte

- **Strukturelle Aspekte der Organisation**

Innerhalb dieser Unterkategorie der internen Aspekte handelt es sich um strukturelle Aspekte, welche die Adoption einer Technologie verhindern können. Hier wird der Fokus auf Faktoren gelegt, welche die Auswirkungen der organisationalen Struktur sind.

- **Geringe Kompatibilität der neuen Strukturen**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet die geringe Kompatibilität der neuen Strukturen, welche durch die Einführung der neuen Technologie entstanden sind, zu den alten Strukturen innerhalb der Organisation. Durch die Adoption einer Technologie ist es möglich, dass die sich daraus ergebenden neuen Strukturen zu verschieden zu den bisher bestehenden sind. Dies kann dazu führen, dass die neuen Strukturen sich nicht durchsetzen können. Die zugrunde liegenden Studien halten ferner unter anderem einen Einfluss dieser Nutzungsbarriere auf die Adoption einer Technologie fest. Diese Nutzungsbarriere wurde von drei Studien gemessen ([29], [37], [57]). Die Mehrheit dieser Studien wurde in Universitäten durchgeführt, wobei nur eine Studie in einem Unternehmen erfolgte. Mehrheitlich wurden die Daten auf eine quantitative Art erhoben.

– **Mangelnde Bereitschaft der Organisation zur Adoption**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet eine unzureichende Bereitschaft einer Organisation die Adoption einer Technologie durchzuführen. Durch diese tiefe Bereitschaft zu einer Adoption wird unter anderem die Adoption einer Technologie beeinflusst. Diese Nutzungsbarriere wurde im Rahmen von vier Studien gemessen ([05], [17], [50], [54]). Diese Studien wurden mehrheitlich bei Unternehmen durchgeführt, wobei verschiedene Technologien zum Einsatz kamen. Die Datenerhebung erfolgte überwiegend bis auf eine Ausnahme quantitativ. Die eine Studie, welche in einer Universität durchgeführt wurde, beinhaltete den Gebrauch von PC als untersuchte Technologie. Dieser Gebrauch ist heutzutage jedoch nicht mehr als eine Innovation zu betrachten, da er sich gemeinhin etabliert hat.

– **Schwacher Druck innerhalb der Organisation**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet den Druck, welcher innerhalb der Organisation in Bezug auf eine Adoption der neuen Technologie herrscht. Bei einer vorherrschenden Meinung über eine schlechte Systemleistung ist ein solcher Druck im Hinblick auf eine erfolgreiche Adoption sehr wichtig. Gleichzeitig sollte aber seitens der Organisation auf einen zu starken Druck auf das jeweilige Individuum verhindert werden, um keinen Abwehrreflex der Technologie auszulösen. Ebenso ist bei positiven Meinungen über die Systemleistung ein zusätzlicher organisationaler Druck auf die Adoption einer Technologie hinderlich ([10]). Damit könnte sich ein intrinsisch motiviertes Individuum in seiner wahrgenommenen Entscheidungsfreiheit eingeschränkt fühlen und deshalb ebenfalls eine abwehrende Haltung entwickeln. Vier Studien haben sich mit dieser Nutzungsbarriere befasst ([02], [10], [45], [46]). Diese Studien wurden vermehrt in verschiedenen Unternehmen durchgeführt, wobei zwei Studien die Nutzung von ERP-Systemen untersucht haben. Dabei erfolgte die Datenerhebung ausschliesslich auf quantitative Art. Dabei wurde ein Einfluss dieser Nutzungsbarriere auf die Adoption einer Technologie festgestellt. Da diese Nutzungsbarriere bei verschiedenen Organisationen ihre Gültigkeit bewiesen hat, scheint sie über eine gewisse allgemeine Relevanz zu verfügen.

- **Organisatorische Ressourcen**

In dieser Kategorie sind Nutzungsbarrieren enthalten, welche sich aus der Existenz beziehungsweise Nichtexistenz von benötigten organisatorischen Ressourcen ergeben.

- **Fehlende finanzielle und technologische Ressourcen**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet, dass benötigte Ressourcen finanzieller und technologischer Art für die Adoption einer Technologie innerhalb der Organisation nicht zur Verfügung stehen. Aufgrund dessen wird die Adoption verhindert. Diese Nutzungsbarriere war Gegenstand von drei Studien ([05], [34], [54]). Alle drei Studien wurden bei Unternehmen durchgeführt, wobei die Daten mehrheitlich qualitativ erhoben wurden. Bei zwei Studien ([05], [34]) handelt es sich dabei um kleinere Unternehmen. Dies lässt darauf schliessen, dass bei kleineren diese Barriere möglicherweise stärker ins Gewicht fällt als bei grossen multinationalen Unternehmen, welche in der Regel über mehr finanzielle Ressourcen verfügen als kleinere Unternehmen. Interessant wäre gewesen, wenn die gleiche Studie ebenfalls bei grösseren Unternehmen durchgeführt worden wäre. Dies hätte einen Vergleich ermöglicht und hätte somit zu einer besseren Abschätzung der Relevanz dieser Nutzungsbarriere führen können. Ferner wurden in den Unternehmen die Einführung drei verschiedener Technologien untersucht. Dies lässt einen kleinen allgemeingültigen Charakter dieser Nutzungsbarriere erkennen, welcher vor allem für kleine Firmen relevant ist.

- **Fehlende zeitliche und personelle Ressourcen, sowie Know-how**

Obwohl es sich bei dieser Nutzungsbarriere um ähnliche Aspekte fehlender organisatorischer Ressourcen handelt, wurde sie im Vergleich zur vorangegangenen Nutzungsbarriere unter anderem in zwei anderen Studien gemessen ([34], [35], [37]). Diese Nutzungsbarriere besagt, dass fehlende zeitliche und personelle Ressourcen die Adoption einer Technologie hindern können. Fehlende zeitliche Ressourcen bedeuten, dass innerhalb der Organisation nicht genügend Zeit zur Verfügung steht um die Adoption einer neuen Technologie sauber durchführen zu können. Bei fehlenden personellen Ressourcen stehen für eine erfolgreiche Adoption nicht genügend Personen zur Verfügung,

welche über das entsprechende Know-how verfügen. Diese Nutzungsbarriere wurde ausschliesslich bei Unternehmen gemessen, wobei die Daten erneut überwiegend qualitativ erhoben wurden. Es wurde ersichtlich, dass auch diese Nutzungsbarriere hauptsächlich bei kleineren Unternehmen gemessen wurde. Dies lässt vermuten, dass diese Nutzungsbarriere bei kleineren Unternehmen mehr Gewicht hat, weil beispielsweise benötigte Ressourcen nicht so einfach allokiert werden können, wie dies bei grossen Unternehmen der Fall ist.

– **Ungenügende Trainingsqualität**

Die Nutzungsbarriere “Ungenügende Trainingsqualität” bedeutet, dass die organisationsinternen Trainings in Bezug auf die neue Technologie mangelhaft sind und deshalb die Teilnehmer nur unzureichend unterstützen können. Dies wird dann gemäss Studien einen Einfluss auf die geringe Nutzung der Technologie ausüben. Diese Nutzungsbarriere wurde bei drei Studien identifiziert ([38], [43], [59]). Diese Studien wurden zur Hälfte bei Universitäten und zur Hälfte bei Unternehmen durchgeführt. Es gab ferner eine Studie, welche sowohl in Unternehmen als auch in Universitäten durchgeführt wurde ([59]). Dies lässt darauf schliessen, dass diese Nutzungsbarriere zum einen für Forschungszwecke und zum anderen für Unternehmen von Relevanz ist. Die Datenerhebung erfolgte überwiegend quantitativ, und nur in einem Fall qualitativ. Ferner wurden drei unterschiedliche Technologien verwendet. Interessanterweise wurde in einer Studie die Erneuerung einer bestehenden IT-Infrastruktur ([38]) untersucht. Dies lässt erkennen, dass auch ein Change (vgl. Kapitel zwei) wie eine Innovation aufgefasst werden kann und ähnliche Auswirkungen haben kann.

5.3.4.5. Soziale Aspekte innerhalb der Organisation

Diese Kategorie beinhaltet als zentrale Aspekte verschiedene soziale Einflüsse, welche zwischen den Individuen innerhalb der Organisation spielen. Dabei werden die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Individuen berücksichtigt, ebenso wie die Auswirkungen der Kommunikationen über die zu adoptierende Technologie. Allgemeines Kommunikationsverhalten ist ebenfalls ein Merkmal dieser Kategorie. Aufgrund der Ver-

schiedenartigkeit der Nutzungsbarrieren dieser Kategorie konnten diese auf drei weitere Unterkategorien verteilt werden. Die Einordnung in die verschiedenen Unterkategorien präsentiert sich wie folgt:

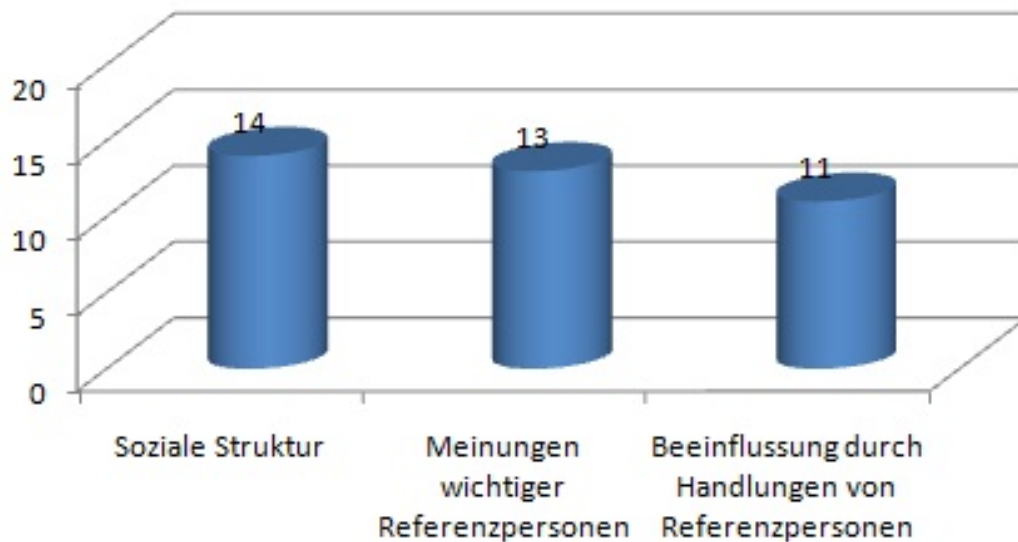


Abbildung 5.24.: Subkategorien der sozialen Aspekte innerhalb der Organisation

- **Soziale Struktur**

Nutzungsbarrieren, welche die sozialen Bindungen innerhalb einer Organisation als ihren zentralen Gegenstand haben, werden in dieser Kategorie eingeordnet. Es handelt sich dabei in erster Linie um die Ausprägungsart des Beziehungsnetzwerks eines Individuums.

- **Fehlende Identifikation mit dem Team**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet die fehlende Identifikation eines Individuums mit seinem Team. Da sich das Individuum nicht stark mit seinem Team identifiziert, wird es auf Einflüsse seitens des Teams eher weniger reagieren. Diese Nutzungsbarriere wurde bei einer Studie gemessen ([33]), welche bei einem grossen Unternehmen durchgeführt wurde. Dabei wurden die Daten quantitativ erhoben. Im Rahmen dieser Studie wurde die Einführung eines Customer-Relationship-Management untersucht. Ferner wird durch diese Nutzungsbarriere die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit der Technologie beeinflusst. Die Einführung eines CRM stellt eine grössere Veränderung

innerhalb der Organisation dar. Es ergibt sich deshalb die Vermutung, dass diese Nutzungsbarriere vor allem bei Technologien wichtig ist, welche Auswirkungen auf die gesamte Organisation haben. Da diese Nutzungsbarriere nur von einer Studie identifiziert wurde, ist jedoch eine allgemeine Anwendbarkeit dieser Nutzungsbarriere etwas problematisch.

– **Wenig ausgeprägtes Beziehungsnetzwerk**

Diese Nutzungsbarriere betrachtet das Beziehungsnetzwerk eines Individuums innerhalb der Organisation. Dabei ist ein dezentrales und kleines Netzwerk mit nur geringen Bindungen ein hindernder Faktor, weil positive Eigenschaften in Bezug auf die Technologie nur langsam verbreitet werden. Jedoch ist es für die Adoption einer Innovation notwendig, dass sie auf verschiedenen Kommunikationskanälen verbreitet wird (vgl. Kapitel zwei). Der Kernpunkt hierbei ist, dass die Ausprägung des Beziehungsnetzwerks die Art der Kommunikation beeinflusst. Über ein Beziehungsnetzwerk mit schwachen Bindungen werden Meinungen über ein System eher schwächer ausgetauscht als über eines mit stärkeren Bindungen. Handelt es sich dabei um eine Technologie mit vielen positiven Eigenschaften, so werden diese, wenn überhaupt, nur viel langsamer verbreitet werden.

Diese Nutzungsbarriere wurde von vier Studien gemessen ([06], [44], [47], [59]). Dabei ergab sich ein Einfluss dieser Nutzungsbarriere auf die Adoption und die Nutzung einer Technologie. Diese Studien wurden bei verschiedenen Unternehmen aus verschiedenen Branchen und Ländern durchgeführt. Interessante Technologien für die vorliegende Arbeit wurden vor allem bei zwei Studien verwendet ([06], [44]). Es handelte sich dabei um ein CMS und um eine Änderung an einer bestehenden IT-Plattform in Unternehmen der Finanzbranche. Letztere Untersuchung wurde ausserdem mit vielen Teilnehmern durchgeführt, was eine erhöhte Plausibilität dieser Nutzungsbarriere für die Finanzbranche ergibt. Alle Studien benutzten eine quantitative Datenerhebung.

– **Stabilität und Sicherheit**

Ebenfalls sind Stabilität des Arbeitsumfeldes und generelle Arbeitsplatzsicherheit als Nutzungsbarrieren identifiziert worden. Da sich diese hauptsächlich

aus der Struktur innerhalb der Organisation ergeben, sind sie in dieser Kategorie eingeordnet. Generell bedeutet also gemäss zugrunde liegender Studie eine zu starke Sicherheit des Arbeitsplatzes eine verminderte Adoption einer Technologie. Da generell eine hohe Sicherheit innerhalb der Organisation herrscht, ist das Interesse an unsicheren Veränderungen mit unklaren Auswirkungen eher gering. Genau dies wird jedoch durch die Adoption einer Innovation erzeugt (vgl. Kapitel zwei). Diese Nutzungsbarriere wurde von einer Studie gemessen ([36]). Diese Studie wurde bei verschiedenen Unternehmen durchgeführt, wobei ein grosser Teil der untersuchten Unternehmen aus der Finanzbranche stammt. Die Datenerhebung erfolgte dabei quantitativ.

– **Sozialer Status wird nicht erhöht**

Bei dieser Nutzungsbarriere geht es darum, dass durch den Einsatz eines neuen Systems der Status des Individuums effektiv nicht erhöht wird. Dies ergibt ferner eine Auswirkung auf die Einstellung des Individuums in Bezug auf die effektive Nutzung der Technologie. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwei Studien gemessen ([49], [55]), wobei die Daten quantitativ erhoben wurden. Die eine Studie wurde bei einer Universität durchgeführt, die andere Studie bei Manufakturunternehmen. Die Studie, welche an einer Universität stattfand, untersuchte die Nutzung von Online-Video-Games ([55]). Es erscheint nun sehr logisch, dass diese Nutzungsbarriere vor allem stark mit dieser Technologie zusammenhängt und ansonsten nicht gross verallgemeinert werden kann. Jedoch ergibt sich durch die andere Studie eine etwas allgemeinere Anwendbarkeit dieser Nutzungsbarriere ([49]). Da diese Nutzungsbarriere ebenfalls in einem Unternehmen anhand der Einführung eines Enterprise-Systems gemessen wurde, scheint eine geringe soziale Statuserhöhung doch ein Grund zu sein, welcher auch ausserhalb von Online-Video-Games eine gewisse Relevanz hat.

• **Meinungen wichtiger Referenzpersonen**

Innerhalb dieser Kategorie befinden sich Nutzungsbarrieren, welche sich aus den Meinungen für das Individuum wichtiger Referenzpersonen ergeben. Die Kategorie Meinungen wichtiger Referenzpersonen ist bezüglich der Kategorie Beeinflussung

durch Handlungen von Referenzpersonen abzugrenzen, in welche sich Nutzungsbarrieren aus konkreten Handlungen ergeben, wohingegen in der aktuellen Kategorie nur Meinungen und keine Handlungen berücksichtigt werden.

– **Beeinflussung durch Meinungen sozialer Referenzpersonen**

Bei dieser Nutzungsbarriere handelt es sich um die Beeinflussung eines Individuums in Bezug auf sein Adoptionsverhalten einer neuen Technologie. Diese Beeinflussung findet durch Meinungen sozialer Referenzpersonen statt. Diese Nutzungsbarriere wurde im Rahmen von acht Studien untersucht ([08], [11], [21], [30], [33], [39], [45], [60]). Sechs dieser sieben Studien fanden bei Unternehmen statt. Dabei wurde nur eine Studie an einer Universität durchgeführt ([45]). Dies lässt darauf schließen, dass der Beeinflussung durch Meinungen anderer innerhalb von Unternehmen mehr Beachtung geschenkt wird. Generell scheint es klar zu sein, dass Individuen innerhalb eines Unternehmens enger zusammenarbeiten als Studenten an einer Universität. In diesen sieben Studien wurden jedoch keine Unternehmen aus der Finanzbranche einbezogen. Dafür erfolgte die Untersuchung des Nutzungsverhaltens anhand verschiedener Technologien, wobei die Daten quantitativ erhoben wurden. Bezüglich der Auswirkungen dieser Nutzungsbarriere herrscht auf den ersten Blick kein einheitliches Bild, da viele verschiedene Begriffe für die beeinflussten Variablen verwendet wurden. Es lässt sich jedoch erkennen, dass durch diese Nutzungsbarriere die Einstellung bezüglich der Nutzung und Adoption einer Technologie beeinflusst wird. Ferner wurde dadurch ebenfalls die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit sowie die Verhaltensabsicht in Bezug auf eine Nutzung beeinflusst. Bei der Betrachtung dieser verschiedenen Konstrukte fällt auf, dass diese Nutzungsbarriere die Nutzung entweder direkt oder anhand einer unmittelbaren Vorstufe beeinflusst. Dies lässt vermuten, dass der genaue Einfluss dieser Nutzungsbarriere eher schwierig zu messen ist.

– **Negative Meinungen aus guten Quellen**

Bei dieser Nutzungsbarriere handelt es sich um eine Konkretisierung hinsichtlich der Beeinflussung durch Meinungen. Hierbei ist die Quelle, aus welcher die Meinung stammt, zentral. Sprechen zum Beispiel sachkundige Personen

schlecht über eine bevorstehende Adoption einer Technologie, so werden sie verschieden starke Einflüsse auf andere Individuen haben, für welche sie wichtige Bezugspersonen sind. Dabei werden Meinungen aus qualitativ guten Quellen, also von Referenzpersonen, generell stärker aufgenommen als solche von qualitativ schlechteren Quellen, also von Personen, welche nicht besonders fachkundig sind. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwei Studien gemessen ([13], [25]). Eine Studie erfolgte im Rahmen eines E-Government-Projektes in der Ukraine ([13]), die andere an einer Universität, wo die Mitarbeiter der Universität hinsichtlich der Nutzung von Technologie zur Unterstützung der Lehre untersucht wurden. Dabei wurden die Daten in beiden Fällen quantitativ erhoben. Diese Nutzungsbarriere wurde somit nicht bei privaten Unternehmen auf ihre Relevanz überprüft. Durch die beiden Studien wurde ferner ein Einfluss auf die Akzeptanz und wahrgenommene Nützlichkeit einer Technologie festgestellt.

- **Beeinflussung durch Handlungen von Referenzpersonen**

In diese Kategorie werden Nutzungsbarrieren eingeordnet, welche sich aus Auswirkungen von Handlungen wichtiger Referenzpersonen in Bezug auf die Adoption einer Technologie ergeben.

- **Fehlende Unterstützung und Ermutigung durch Referenzpersonen**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet die Beeinflussung eines Individuums durch Referenzpersonen, welche in einem Unternehmen beispielsweise ein Team sein können in welchem sich das Individuum befindet. Primär erfolgt diese Beeinflussung durch Unterstützung und Ermutigung des Individuums hinsichtlich der Adoption einer Technologie. Bleibt diese Unterstützung aus, dann kann dies in einer Nichtadoption einer Technologie resultieren. Diese Nutzungsbarriere wurde von vier Studien gemessen ([15], [23], [24], [27]). Die Hälfte der Studien wurde unter Rückgriff auf die Nutzung von Computern als untersuchte Technologie durchgeführt ([23], [24]). Nebst der Durchführung in Unternehmen wurden die Studien an einer Universität mit MBA-Studenten und an E-Government-Portal in Hongkong getestet. Eine Gemeinsamkeit besitzen die Studien in der Art der Datenerhebung. Diese erfolgte bei allen quantitativ.

Ferner wurde durch diese Nutzungsbarriere das Adoptionsverhalten und das Selbstvertrauen im Umgang mit Technologie beeinflusst. Auffällig ist, dass diese Nutzungsbarriere nicht vermehrt bei Unternehmen getestet wurde. Als genereller Grund dafür könnte die vermutete schwierige und aufwändige Messbarkeit dieser Nutzungsbarriere sein.

– **Geringe Nutzung durch Referenzpersonen**

Wird eine Technologie bereits von wichtigen Referenzpersonen eines Individuums genutzt, dann wird es viel eher bereit sein, diese zu adoptieren, als wenn die Technologie durch seine Referenzpersonen nicht genutzt wird. Ein dazugehöriger wichtiger Punkt ist, dass die Nutzung für das Individuum ersichtlich sein muss. Ansonsten wird unter Umständen impliziert, dass die Nutzung tatsächlich nicht erfolgt. Diese Nutzungsbarriere wurde im Rahmen von sechs Studien untersucht ([23], [38], [52], [54], [59], [61]). Die Durchführung dieser Studien bezog sich etwas mehr auf Unternehmen. Dabei wurden auch zwei Studien an einer Universität durchgeführt. Ebenso erfolgte die Datenauswertung etwas mehr auf eine quantitative Art. Die Art der untersuchten Technologien war sehr heterogen. Im Rahmen der zugrunde liegenden Studien wurden keine Unternehmen aus der Finanzbranche betrachtet. Die Feststellung dieser Nutzungsbarriere in verschiedenen Kontexten deutet auf eine gewisse allgemeine Relevanz hin.

5.3.5. Technologische Nutzungsbarrieren

Von den gesamten Nutzungsbarrieren konnten deren 51 als technologische Nutzungsbarrieren klassifiziert werden. Durch deren Aufteilung auf die verschiedenen Konferenzen und Fachzeitschriften entsteht folgendes Bild.

Im Grossen und Ganzen ergibt sich auch für diese Kategorie der Nutzungsbarrieren ein ungefähr homogenes Bild, welches wie alle drei Vorgänger über gewisse Merkmale verfügt. Das Auffälligste dürfte die im Vergleich zu vorher niedrige Anzahl an technologischen Barrieren im MIS Quarterly sein. Es lässt sich erkennen, dass die überwiegende Mehrheit der technologischen Nutzungsbarrieren in den Zeitschriften Information Sys-

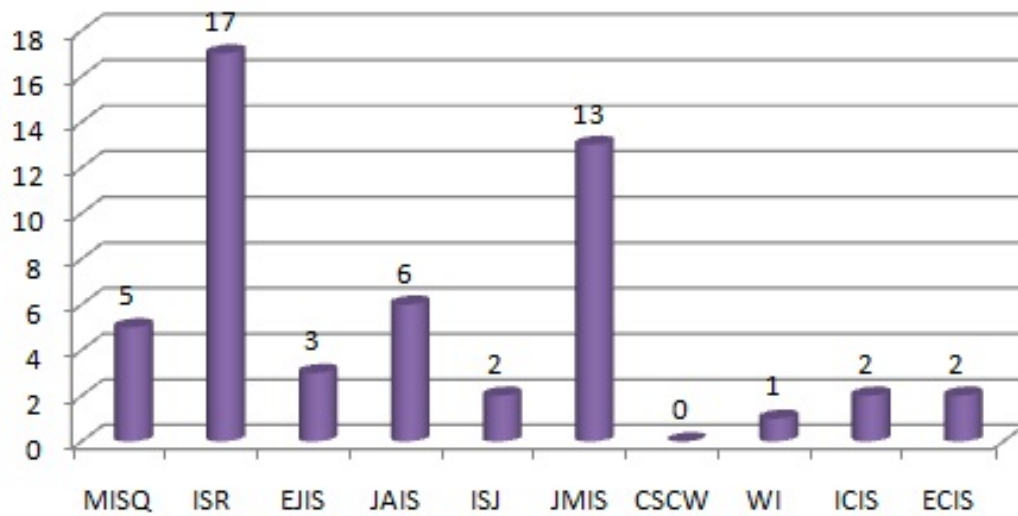


Abbildung 5.25.: Verteilung der technologischen Nutzungsbarrieren

tems Research und Journal of Management Information Systems identifiziert wurde. Bei der Betrachtung der Verteilung technologischer Nutzungsbarrieren über die Zeit ergibt sich nachfolgende Veranschaulichung:

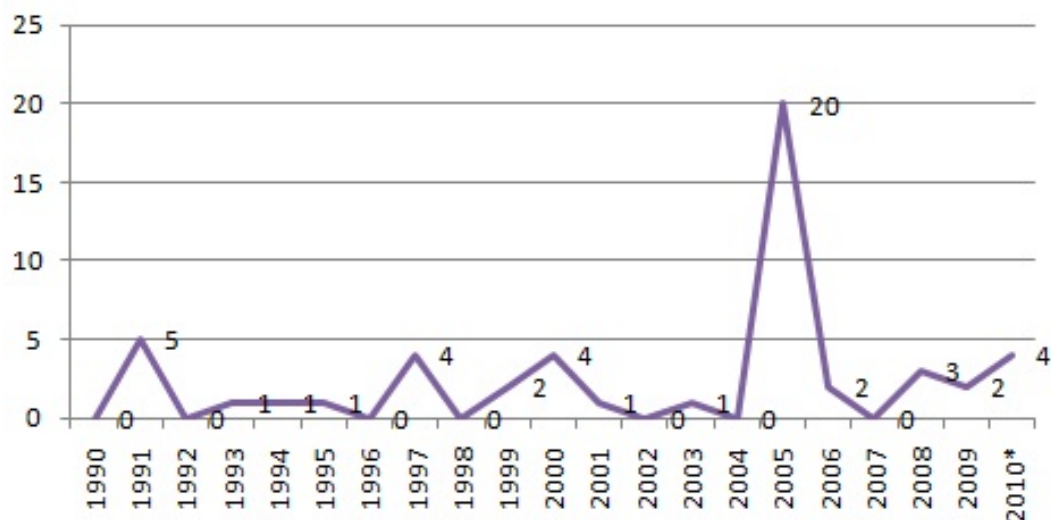


Abbildung 5.26.: Verteilung der technologischen Nutzungsbarrieren über die Zeit

Analog zu den anderen drei Kategorien war die Publikationsrate der technologischen Nutzungsbarrieren ebenfalls ungefähr konstant. Ab dem Jahr 2004 lässt sich ein starker Anstieg erkennen, welcher aber nur sehr kurz dauert. Ab dem Jahr 2006 befindet sich die Publikationsrate wieder im ungefähren durchschnittlichen Niveau. Dies lässt sich hauptsächlich auf eine geringfügig höhere Publikationsdichte im Jahr 2005 zurückführen.

Studien dieses Jahres haben ihren Fokus verstärkt auf technologische Aspekte gerichtet und diese Art der Beeinflussung der Adoption einer Technologie untersucht.

Wiederum wurde auch diese Kategorie anhand weiterer Subkategorien verfeinert. Dabei wurden die 51 technologischen Nutzungsbarrieren auf folgende Unterkategorien aufgeteilt:

- Erscheinungsbild der Technologie
- Qualität der Technologie
- Funktionalität der Technologie

Nach erfolgter Einteilung der technologischen Nutzungsbarrieren in die oben genannten Kategorien präsentiert sich dies grafisch auf folgende Weise:

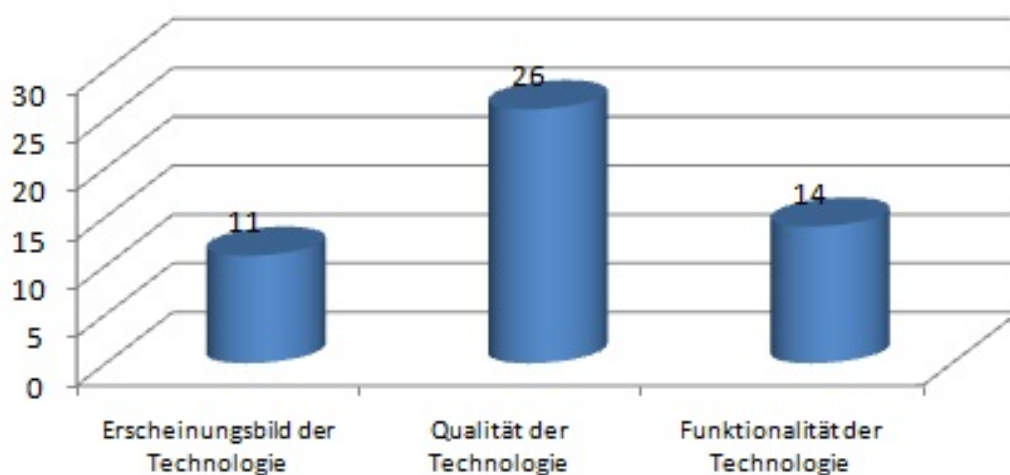


Abbildung 5.27.: Subkategorien der technologischen Nutzungsbarrieren

5.3.5.1. Erscheinungsbild der Technologie

Das zentrale Wesen dieser Kategorie ist das Erscheinungsbild der Technologie, aus welchen sich Nutzungsbarrieren ergeben. Es handelt sich dabei in erster Linie nicht unbedingt um messbare Qualitätsfaktoren, welche in der Kategorie Qualität der Technologie angehören. Es geht bei den Nutzungsbarrieren dieser Kategorie viel mehr darum festzuhalten, wie sich eine Technologie in Bezug auf eine Adoption in allgemeiner Weise präsentiert. Deshalb spielen innerhalb dieser Kategorie subjektive Wahrnehmungen der Individuen ebenfalls eine Rolle.

- **Komplexes Erscheinungsbild**

Die Nutzungsbarriere “Komplexes Erscheinungsbild” bedeutet, dass sich die neue Technologie in den Augen eines Individuums als komplex präsentiert. Dies kann dann mitunter als eine mögliche Erklärung für eine geringe Adoption jener Technologie verwendet werden. Ferner wurde ein Einfluss auf die Verhaltensabsicht festgestellt. Diese Nutzungsbarriere wurde im Rahmen von sechs Studien erhoben ([09], [28], [37], [39], [40], [60]). Alle diese Studien wurden in Unternehmen durchgeführt, wobei die Datenerhebung ebenfalls ausschliesslich quantitativ erfolgte. Die untersuchten Technologien waren grundsätzlich verschieden, wobei sich jedoch eine Tendenz zur stärkeren Berücksichtigung von Computern und Informationssystemen erkennen liess. Die Gestaltung der Studien lässt darauf schliessen, dass diese Nutzungsbarriere in verschiedenen Unternehmen relevant ist. Darüber hinaus erfolgte eine Studie bei Finanzunternehmen, wobei die Einführung einer Software zur Analyse von Erfolgen getätigter Investitionen untersucht wurde.

- **Keine Sichtbarkeit der Technologie im Einsatz**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet den Aspekt, dass der Einsatz der neuen Technologie nicht sichtbar ist. Aufgrund einer solchen Unsichtbarkeit werden die Auswirkungen der Technologie zu wenig erkenntlich und können von den Individuen, welche die Technologie noch nicht benutzen, nur schwer erkannt werden. Dadurch werden dann die relativen Vorteilen bezüglich einer Nutzung beeinflusst. Diese Nutzungsbarriere wurde bei zwei Studien gemessen ([28], [52]). Eine Studie erfolgte in einem Unternehmen, die andere Studie in einem Spital. Die Datenerhebung erfolgte quantitativ. Im Rahmen dieser Studien wurde die Nutzung von PC und die Einführung eines Mail-Systems untersucht. Bei beiden Technologien handelt es sich nicht um neuere, sondern um Innovationen früherer Tage.

5.3.5.2. Qualität der Technologie

Bei der Kategorie Qualität der Technologie stehen die objektiven Merkmale der Technologie im Vordergrund um eine Adoption erklären zu können.

- **Ungenügende Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Systems**

Diese Nutzungsbarriere bedeutet, dass die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Systems den Ansprüchen nicht genügt. Beispielsweise würde ein System, auf welches bei erhöhtem Datenverkehr nicht zugegriffen werden kann, im Vergleich zu einem System, wo dies problemlos möglich ist, eher schwer adoptiert werden. Diese Nutzungsbarriere wurde bei drei Studien gemessen ([27], [32], [41]). Diese drei Studien wurden mehrheitlich in Unternehmen durchgeführt, wobei die Daten ausschliesslich quantitativ erhoben wurden. Eine Studie fand im Rahmen eines E-Government-Projektes in Hongkong statt, bei welchem die Nutzung eines neuen Systems untersucht wurde. Die anderen beiden Studien befassten sich mit der Nutzung einer Data-Warehouse-Software. Es wird ersichtlich, dass diese Nutzungsbarriere dann verstärkt Beachtung findet, wenn die Systeme jederzeit verfügbar sein müssen. Durch diese Nutzungsbarriere wird die wahrgenommene Nützlichkeit einer Technologie beeinflusst.

- **Schlechte Qualität des Systems**

Eine generell schlechte Qualität des Systems kann verschiedene Ursachen haben. Es kann sich dabei um ein schlechtes Softwaredesign des Programms handeln oder auch um Fehler oder fehlende Funktionen. Dies sind alles Aspekte, welche die Qualität des Systems als schlecht erscheinen lassen. Diese Nutzungsbarriere wurde in zehn Studien gemessen ([32], [34], [36], [41], [43], [47], [51], [55], [57], [59]). Von diesen Studien wurden knapp mehr als die Hälfte bei Unternehmen durchgeführt, während die anderen bei Universitäten erfolgten. Ebenso wurden die Daten etwas mehr quantitativ ausgewertet. Die verwendeten Technologien waren ebenso wie die Unternehmen sehr heterogen und lassen auf eine hohe allgemeine Relevanz dieser Nutzungsbarriere schliessen. Deren Relevanz ist sowohl bei Studien in Universitäten als auch bei Studien in Unternehmen festgestellt. Ferner wird durch diese Nutzungsbarriere die Zufriedenheit und das wahrgenommene Vergnügen im Umgang mit dem System, als auch deren Nutzung beeinflusst. Somit wurde seitens der Studien deutlich, dass durch diese Nutzungsbarriere die Nutzung direkt oder indirekt beeinflusst wird.

- **Geringe Flexibilität**

Die Nutzungsbarriere “Geringe Flexibilität” bedeutet, dass sich ein System nur sehr wenig an die heterogenen Bedürfnisse verschiedener Nutzer anpassen lässt. Weiterhin lässt es sich nur wenig an sich verändernde Umstände anpassen. Diese Nutzungsbarriere wurde von zwei Studien gemessen ([32], [41]). Beide Studien fanden in Unternehmen statt, wobei die Daten quantitativ ausgewertet wurden. Es wurden dabei verschiedene Technologien eingesetzt. In einem Fall war dies ein CRM, im anderen Fall war dies eine Data-Warehouse-Software. Zur Identifikation dieser Nutzungsbarriere wurde der Fokus der entsprechenden Studie mehrheitlich auf Aspekte bezüglich des Systems gelegt. Durch diese Nutzungsbarriere ergibt sich ferner ein Einfluss auf die Systemqualität, welche wiederum die Nutzung des Systems beeinflusst.

- **Schlechte Informationsqualität**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet die Qualität der dem System zugrunde liegenden Informationen, sowie dessen Fähigkeit in der Informationsverarbeitung. Diese Nutzungsbarriere wurde im Rahmen zweier Studien genauer umrissen ([32], [41]). Beide Studien fanden in Unternehmen statt, wobei die Daten quantitativ ausgewertet wurden. Es wurden dabei verschiedene Technologien eingesetzt. In einem Fall war dies ein CRM, im anderen Fall war dies eine Data-Warehouse-Software. Zur Erhebung dieser Nutzungsbarriere erfolgte seitens der Studie eine verstärkte Betrachtung von Aspekten, welche die zugrunde liegenden Informationen betreffen. Durch diese Nutzungsbarriere wurde im Rahmen der entsprechenden Studien ein Einfluss auf die Systemqualität deutlich. Bei Betrachtung der verwendeten Technologien fällt auf, dass eine gute Informationsqualität vor allem in Hinblick auf eine gute Kundenbetreuung sehr wichtig ist. Deshalb wurde diese Nutzungsbarriere wahrscheinlich auch anhand sehr informationsintensiven Systemen wie CRM oder Data-Warehouse-Software gemessen.

5.3.5.3. Funktionalität der Technologie

Diese Kategorie ist generell sehr nah bei der Kategorie Erscheinungsbild der Technologie. Innerhalb der Kategorie Funktionalität der Technologie in Bezug auf den Einsatzort be-

finden sich aber Barrieren, welche sich durch das Erscheinungsbild ergeben und darüber hinaus einen Bezug zum Einsatzort aufweisen.

- **Geringe Experimentierbarkeit**

Diese Nutzungsbarriere bezeichnet die fehlende Möglichkeit des Ausprobierens der Technologie vor dem eigentlichen Einsatz. Es stellte sich heraus, dass dadurch die Verhaltensabsicht in Bezug auf eine Nutzung der Technologie beeinflusst wird. Diese Nutzungsbarriere wurde in vier Studien gemessen ([28], [32], [49], [52]). Von diesen vier Studien fanden drei in Unternehmen und eine im Spital statt, wobei die Daten quantitativ erhoben wurden. Es wurden dabei verschiedene Technologien untersucht, wie beispielsweise Nutzung von Computer, Mail-Systemen, Data-Warehouse-Software und Enterprise-Systemen. Es handelt sich dabei um Technologien, die unterschiedlich gut in einem isolierten Rahmen ausprobiert werden können. Beispielsweise können gewisse Funktionalitäten eines Computers besser isoliert ausprobiert werden, als solche einer Data-Warehouse-Software. Diese Nutzungsbarriere scheint deshalb insbesondere für Software, mit welcher vor der Einführung nur wenig geübt werden kann, stark zu sein.

- **Fehlende Demonstrierbarkeit der Ergebnisse**

Bei dieser Nutzungsbarriere geht es darum, dass anhand der neuen Technologie die Ergebnisse nicht genügend demonstriert werden können. Somit lässt sich anhand der Ergebnisse einer Arbeit nicht erkennen, dass diese mit Hilfe der neuen Technologie zustande gekommen sind. Diese Nutzungsbarriere wurde bei zwei Studien identifiziert ([26], [28]). Beide Studien wurden in Unternehmen durchgeführt und beinhalteten die Nutzung von Computer als Untersuchungsgegenstand. Ferner wurden die Daten quantitativ erhoben. Überdies ergab sich ein Einfluss auf die Verhaltensabsicht in Bezug auf die Technologie. Hinsichtlich der verwendeten Technologien, welche in beiden Fällen die Nutzung von Computern war, kann nicht mehr von einer Innovation gesprochen werden. An dieser Stelle wäre insbesondere die Betrachtung dieser Barriere für neuere Technologien sehr interessant gewesen.

- **Geringe Interaktionsmöglichkeiten und Personalisierbarkeit**

Dabei handelt es sich um eine Nutzungsbarriere, welche die Gebrauchstauglichkeit der Technologie betrifft. Sind die Interaktionsmöglichkeiten mit dem System nur unzureichend, dann wird das Individuum bei dessen Bedienung nur wenig Freude verspüren. Ferner ist eine solche fehlende Personalisierbarkeit der Technologie als ein Hindernis hinsichtlich der Adoption einer neuen Technologie identifiziert worden. Eine Personalisierbarkeit ist nötig, wenn die gleiche Technologie beispielsweise für verschiedene spezifische Anwendungsszenarien verwendet werden soll.

Durch diese Nutzungsbarriere wird die Nutzungsabsicht und das Vertrauen in eine neue Technologie beeinflusst. Diese Nutzungsbarriere wurde im Rahmen von vier Studien gemessen ([03], [08], [32], [55]). Die Daten wurden mehrheitlich quantitativ erhoben. Dabei fanden drei Studien in Unternehmen statt, wobei eine Studie Unternehmen aus dem Gesundheitswesen in Bezug auf die Nutzung von Technologie untersuchte. Eine Studie wurde an einer Universität durchgeführt. Die verschiedenen Studien untersuchten jeweils Technologien, welche voneinander sehr verschieden sind. Jedoch zeichnen sich die verwendeten Technologien durch mehr oder weniger ausgeprägte Interaktionen mit dem Benutzer aus, wie beispielsweise Softwaresysteme oder eine Data-Warehouse-Software. Dies lässt auf eine erhöhte Relevanz dieser Nutzungsbarriere bei Systemen schliessen, welche von einer grossen Interaktionsfrequenz geprägt sind.

- **Geringe Rückwärtskompatibilität und Integration**

Ferner ist eine geringe Rückwärtskompatibilität zu älteren Systemen sowie eine generelle Integration ein Grund, wieso eine Technologie nicht adoptiert wird. Dieser Grund ist insbesondere für organisationsweite Technologien wichtig, weil diese ohne eine vollständig ersetzende Adoption Kompatibilitätsprobleme zwischen den verschiedenen Technologien bringen würden. Diese Nutzungsbarriere scheint vor allem dann sehr stark ausgeprägt, wenn ein neues System nicht parallel mit bestehenden Systemen eingesetzt werden kann. Diese mangelhafte Integration kann dann massgeblich zur Verhinderung einer Adoption beitragen. Diese Nutzungsbarriere wurde in vier Studien identifiziert ([21], [32], [35], [51]), welche alle in Unternehmen stattfanden. Dabei wurden die Daten überwiegend quantitativ untersucht. Die untersuchten Technologien waren sehr heterogen. Bei der Betrachtung der Technologien

war besonders jene interessant, welche die Einführung einer neuen IT-Architektur untersucht. Dabei wird ersichtlich, dass die Ersetzung einer bestehenden Technologie ebenfalls eine Innovation darstellt (vgl. Kapitel zwei).

5.3.6. Sonstige Barrieren

Diese Kategorie ist als Pool gedacht, in welche Nutzungsbarrieren eingeordnet werden, welche zu keiner der vier erläuterten Kategorien passen. Im Zuge der Auswertung der Nutzungsbarrieren konnten bis auf zwei alle in eine der vier entsprechenden Kategorien eingeordnet werden. Die Einordnung dieser zwei Ausnahmen in die Kategorie “Sonstige Barrieren” erfolgte aufgrund ihrer sehr allgemeinen Definition. Diese besagten einfach, dass die Wahrnehmung von Hindernissen die Adoption einer Technologie hemmt ([04], [40]). Dabei wäre eine genauere Definition der Hindernisse spannend gewesen. An dieser Stelle ist eine Einordnung in individuenspezifische Nutzungsbarrieren in Betracht gezogen worden, was jedoch nicht gemacht wurde.

5.3.7. Zwischenübersicht

Nachfolgend werden die verschiedenen Kategorien zur Erhöhung der Übersichtlichkeit nochmals aufgelistet.

- **Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren**

- Arbeitsart
- Arbeitsumgebung
- Anforderungen durch die Arbeit
- Erfahrungen mit ähnlichen Arbeitssituationen

- **Individuenspezifische Nutzungsbarrieren**

- Eigene Wahrnehmung
- Wahrnehmung der Technologie

- Eigene Einstellung
- Charaktereigenschaften und Merkmale
- **Organisatorische Nutzungsbarrieren**
 - Externe Einwirkungen auf die Organisation
 - Managementaspekte
 - Charakteristika der Organisation
 - Interne Aspekte
 - * Strukturelle Aspekte der Organisation
 - * Organisatorische Ressourcen
 - Soziale Aspekte innerhalb der Organisation
 - * Soziale Struktur
 - * Meinungen wichtiger Referenzpersonen
 - * Beeinflussung durch Handlungen von Referenzpersonen
- **Technologische Nutzungsbarrieren**
 - Erscheinungsbild der Technologie
 - Qualität der Technologie
 - Funktionalität der Technologie
- **Sonstige Nutzungsbarrieren**

5.4. Schlusswort des Kapitels

Im aktuellen Kapitel wurden die Ergebnisse der Literaturrecherche präsentiert. Zuerst erfolgte eine Auswertung der Parameter der verschiedenen Studien. Anschliessend fand eine Auswertung der Nutzungsbarrieren statt und zuletzt wurden die Nutzungsbarrieren detailliert klassifiziert und danach in verschiedene Kategorien eingeteilt. Dies erfolgte weitgehend auf einer Ebene, welche die Adoption verschiedener Technologien in Organi-

sationen auf eine etwas allgemeinere Art betrachtet.

KAPITEL

6

ANWENDUNG

Inhalt des folgenden Kapitels

6.1. Einleitung	180
6.1.1. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren	180
6.1.2. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren	189
6.1.3. Organisatorische Nutzungsbarrieren	199
6.1.4. Technologische Nutzungsbarrieren	211
6.2. Abschliessende Aspekte	218
6.3. Schlusswort des Kapitels	220

6.1. Einleitung

NACHDEM nun im letzten Kapitel die Nutzungsbarrieren systematisch kategorisiert worden sind, erfolgt nun eine Abwägung der Relevanz der entsprechenden Barrieren für die Anlageberatung.

In den folgenden Abschnitten werden nun die identifizierten und klassifizierten Nutzungsbarrieren auf ihre Anwendungsfähigkeit hinsichtlich der Anlageberatung untersucht. Dafür werden als Basis die Erkenntnisse verwendet, welche im Kapitel drei erhoben wurden. Als ergänzende Quelle wurde am 7. Mai 2010 ein Interview mit zwei Personen getätigt. Diese beiden Personen befassen sich mit der Entwicklung und Einführung von Software in der Bankberatung und sind aktuell in Projekten einer Bank tätig.

Die Liste der Barrieren aus dem Anhang B wird zu diesem Zweck erneut systematisch gesichtet. Dabei werden mögliche Nutzungsbarrieren zur Verhinderung der IT in der Anlageberatung mit einer Begründung aufgeführt. Anschliessend erfolgt für jede Barriere eine detaillierte Betrachtung der jeweiligen Studien, welche der individuellen Nutzungsbarriere zugrunde liegen. Als Anmerkung ist beizufügen, dass es sich hierbei um mögliche Nutzungsbarrieren handelt, welche aufgrund der Ausgangslage als plausibel erscheinen¹. Zur Erhöhung der Übersicht und der Beibehaltung der internen Systematik werden auch hierfür die erzeugten Kategorien beibehalten und zur Aufstellung verwendet. Zur Erhöhung der Übersicht über diese Nutzungsbarrieren wurden Grafiken angefertigt, welche während der Lektüre als Unterstützung dienen sollen. Es handelt sich bei diesen Grafiken um keine Modelle im eigentlichen Sinn. Sie dienen hauptsächlich der Erhöhung der Übersicht.

6.1.1. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren

Die nachfolgenden vier Kategorien beinhalten Nutzungsbarrieren, welche sich aus der spezifischen Ausgestaltung der Tätigkeiten des Beraters im Anlageprozess ergeben könnten. Hierbei dienen primär die Eigenschaften des Anlageprozesses als Grundlage für die

¹Eine Überprüfung dieser Nutzungsbarrieren in der Praxis könnte zum Beispiel im Rahmen weiterer Arbeiten realisiert werden.

argumentatorische Begründung. Eine grafische Übersicht über die ausgewählten arbeits-spezifischen Nutzungsbarrieren ist auf der folgenden Seite zu finden.

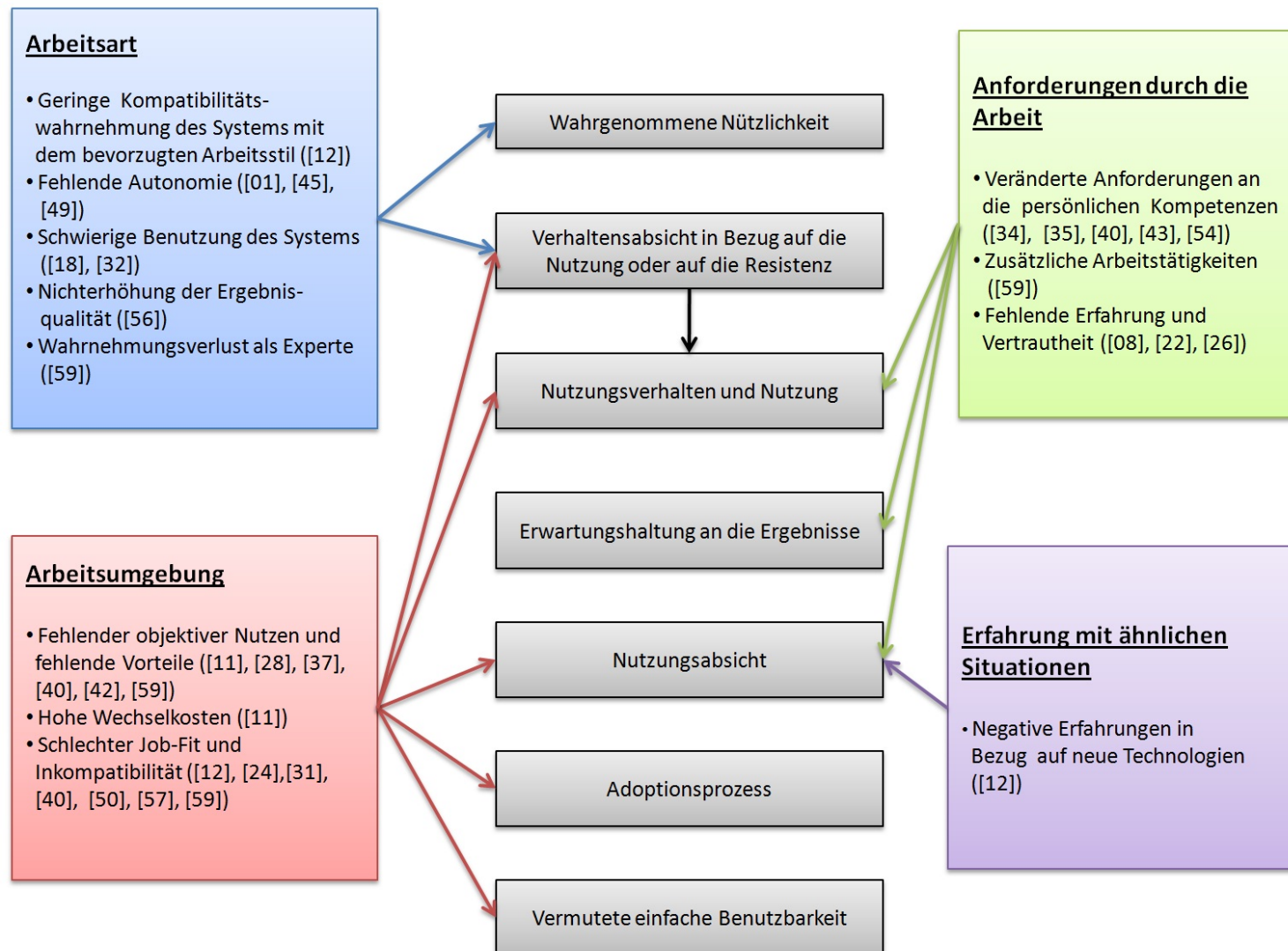


Abbildung 6.1.: Übersicht über die selektierten arbeitsspezifischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)

6.1.1.1. Arbeitsart

- **Geringe Kompatibilitätswahrnehmung des neuen Systems² mit dem bevorzugten Arbeitsstil**

Eine wichtige Nutzungsbarriere in dieser Kategorie ist eine geringe Kompatibilitätswahrnehmung des neuen Systems mit dem bevorzugten Arbeitsstil der Berater. Diese Barriere ist vor allem in der Analysephase stark. Viele, vor allem erfolgreiche oder erfahrene Berater finden, dass das Kundengespräch, in welchem der Kunde über seine Bedürfnisse erzählt, nicht standardisiert werden und weiterhin frei sein sollte. Diesbezüglich würde ein Systemeinsatz als Inkompatibilität mit dem bevorzugten Arbeitsstil wahrgenommen werden. Wie bereits ersichtlich wurde, erfolgte diese Studie ([12]) in einer Bank in den USA. Daraus ergibt sich hinsichtlich des Durchführungsortes eine thematische Verbundenheit zur vorliegenden Arbeit, für welche ebenfalls der Technologieeinsatz in einer Bank von Bedeutung ist. In [SN09] wurde erwähnt, dass Benutzung des CRM vorgeschrieben ist. Dadurch kommt die Studie dem Anwendungsfeld doch sehr nahe, auch wenn es sich nicht um eine kooperative Technologie handelt.

- **Fehlende Autonomie**

Weiterhin scheint die Nutzungsbarriere “Fehlende Autonomie” eine gewisse Relevanz in der Anlageberatung zu haben. Ein Systemeinsatz würde die Autonomie des Beraters einschränken, indem er sich an gewisse (wenn auch nur grobe) vorausgeplante Abläufe halten müsste. Dieser tatsächliche Kontrollverlust könnte negativ aufgefasst werden und somit zu einer Verneinung in Bezug auf eine Adoption des Systems führen (vgl. [SN09]). Aufgrund des Erhebungsrahmens der zugrunde liegenden Studie ([45]) scheint diese Nutzungsbarriere auf den ersten Blick nur beschränkt relevant zu sein. Dennoch lässt sie sich auf das Anwendungsszenario anwenden, da ein Kontrollverlust im Rahmen der Einführung eines neuen Systems auch in der Anlageberatung relevant zu sein scheint. Obwohl weder der Hintergrund der Studie noch die untersuchte Technologie auf den Anwendungskontext

²Im folgenden Abschnitt werden System und Beratungsunterstützungssystem zwecks Erhöhung des Leseflusses als Synonyme verwendet. Hierbei könnte es sich beispielsweise um ein kooperatives Beratungsunterstützungssystem handeln, welches während des Kundengesprächs verwendet wird.

dieser Arbeit zutrifft, scheint diese Nutzungsbarriere aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse über die Anlageberatung ein möglicher Grund für die Erklärung der geringen Nutzung von IT in der Anlageberatung zu sein.

- **Schwierige Benutzung des Systems**

Ferner ist eine schwierige Benutzung des Systems für die Zwecke im Anlageprozess ein weiterer möglicher Hinderungsgrund. Anlageberater werden kein System benutzen, welches sich nicht gut für die Unterstützung ihrer Aufgabe eignet und damit keine Zeitersparnis bietet. In einem solchen Fall wird der Status quo beibehalten und ein Unterstützungssystem nur schwerlich adoptiert werden. Wie ersichtlich wurde, handelt es sich bei den zugrunde liegenden Studien dieser Nutzungsbarriere um ein anderes Design, welches sich nur bedingt auf den Kontext der vorliegenden Arbeit anwenden lässt. Jedoch wurde die Studie bei sieben verschiedenen Unternehmen durchgeführt, was doch auf eine gewisse allgemeine Wichtigkeit dieser Nutzungsbarriere schliessen lassen kann. Jedoch kann die Technologie nicht mit derjenigen der Anlageberatung verglichen werden. Aufgrund der Hintergründe dieser Studien kann deshalb keine Erhöhung der Plausibilität dieser Nutzungsbarriere erreicht werden. Dennoch scheint sie aus der relativ grossen Anzahl untersuchter Unternehmen allgemein plausibel zu sein, weshalb sie hier als ein möglicher Grund zur Erklärung der Nichtakzeptanz von Technologie in der Anlageberatung angeführt wird.

- **Nichterhöhung der Ergebnisqualität**

Eine weitere potenzielle Nutzungsbarriere ist die Nichterhöhung der Ergebnisqualität durch die Benutzung des Systems ([45]). Wird hinsichtlich der Ergebnisse keine Verbesserung erzielt, so werden die Anlageberater den Status quo vorziehen und das System nicht adoptieren wollen, weil aus einem Einsatz keine Vorteile ersichtlich sind. Der sich vom Anwendungsszenario unterscheidende Hintergrund dieser Nutzungsbarriere kann somit in erster Linie nicht zur Erhöhung derer Plausibilität beitragen. Trotzdem bleibt aufgrund der Erkenntnisse aus dem Interview und dem Kapitel drei eine gewisse Relevanz bestehen. Seitens der Studie könnte ein gewisser Vergleich der beiden Situationen gemacht werden. Durch den geplanten

Einsatz eines Systems für ein anderes Bewerbungsmanagement könnte man annehmen, dass sich die Arbeitsart des Personals ändern wird. Ebenso wird sich der Arbeitsablauf der Anlageberater beim Einsatz des neuen Systems ändern. Durch die Auswirkungen, welche sich in beiden Situationen ergeben, könnte deshalb eine gewisse Plausibilität dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung gegeben sein.

- **Wahrnehmungsverlust als Experte**

Eine aufgrund des durchgeführten Interviews als wichtig empfundene Nutzungsbarriere ist die Möglichkeit eines Wahrnehmungsverlustes als Experte im Umgang mit dem System in den Augen der Kunden ([59]). Dies ist deshalb wichtig, weil der Kunde dem Anlageberater bezüglich Zuverlässigkeit, Kompetenz und guter Sachkenntnis vertrauen sollte. Der Anschein als Laie im Umgang mit einem Beratungsunterstützungssystem könnte diese fragile Vertrauensbeziehung empfindlich stören. Ferner könnten Kunden, welche mit Technologie im Allgemeinen sehr gut vertraut sind, die Bedienung auf Anhieb besser beherrschen als ein Berater, welcher das System ebenfalls erst gerade einzusetzen beginnt. Eine Verhinderung solcher Szenarien durch die Berater könnte mitunter ein Hauptgrund für eine Nichtadoption sein. Durch die Gestaltung dieser Studie kann eine gewisse Plausibilität dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung aufrecht erhalten werden. Dies mitunter aufgrund des Einsatzortes an zwei verschiedenen Unternehmen. Ebenso hat sich diese Nutzungsbarriere auch in einem universitären Kontext halten können. Diese relative Allgemeingültigkeit dieser Nutzungsbarriere lässt sie auch hinsichtlich des Studiendesigns plausibel erscheinen.

6.1.1.2. Arbeitsumgebung

- **Fehlender objektiver Nutzen und fehlende Vorteile**

Die Nutzungsbarriere “Fehlender objektiver Nutzen und fehlende Vorteile” scheint für die Anlageberatung eine mögliche Nutzungsbarriere zu sein. Dabei reicht es bereits aus, wenn Unklarheit über den Nutzen eines Systems besteht (vgl. [SN09]). Da eine gewinnbringende Benutzung eines Beratungsunterstützungssystems in Gegenwart des Kunden geübt sein sollte, wird der Berater diesen anfänglichen Mehr-

aufwand eher erbringen, wenn er vor allem einen langfristigen Nutzen aus dem Einsatz eines solchen Systems ziehen kann. Obwohl sich die untersuchten Technologien der genannten Studien von dem Anwendungskontext dieser Arbeit unterscheiden, scheint diese Nutzungsbarriere für die Anlageberatung aufgrund ihrer erhöhten allgemeinen Gültigkeit relevant zu sein. In Einklang mit [SN09] werden Anlageberater kein Interesse an einem Systemeinsatz haben, von welchem kein Nutzen hervorgeht oder dieser Nutzen, obwohl vorhanden, nicht ersichtlich ist.

- **Hohe Wechselkosten**

Durch den Einsatz eines Beratungsunterstützungssystems sollten die Wechselkosten für den Berater möglichst gering gehalten werden. Vor allem erfolgreiche und erfahrene Berater werden sich nicht auf die Adoption eines neuen Systems einlassen wollen, wenn sie sich dafür hohen Wechselkosten in Form von veränderten Umständen und anderen Abläufen in ihrer Arbeitsumgebung ausgesetzt fühlen. Da es sich beim geplanten Einsatz des Systems um eine neuartige Technologie handeln würde, ist gemäss der vorher angeführten Illustration denkbar, dass die Wechselkosten relativ gross sein werden. Deshalb erscheint diese Nutzungsbarriere für den gegebenen Kontext plausibel zu sein. Seitens der zugrunde liegenden Studie wurde die Relevanz dieser Nutzungsbarriere bei verschiedenen Abteilungen getestet. Leider gab es keine näheren Informationen über das betrachtete Unternehmen. Jedoch lässt sich aufgrund der Betrachtung verschiedener Abteilungen doch eine gewisse Allgemeingültigkeit dieser Nutzungsbarriere ableiten.

- **Schlechter Job-Fit und Inkompatibilität**

Eine weitere mögliche Nutzungsbarriere ist ein schlechter Job-Fit und eine Inkompatibilität mit der Arbeitsumgebung.

Sollte ein System nicht gut in das Arbeitsumfeld passen, so wird es vom Berater als Störfaktor empfunden. Vor allem erfolgreiche Berater, welche mit der bisherigen Situation sehr gute Erfahrungen gemacht haben, werden sich dadurch massiv beeinträchtigt fühlen und ein solches System nicht adoptieren wollen.

Aufgrund der relativ häufigen Auftretens dieser Nutzungsbarriere wird sie als eine plausible Erklärung für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung beibe-

halten. Diese kann sehr gut durch eine Studie, welcher in einer Bank durchgeführt wurde ([11]), gestützt werden. Wie bereits erwähnt, wurde dabei die Einführung eines CRM-Moduls in einer Wealth-Advisory Bank betrachtet. Deshalb wird zusätzlich zu den Erkenntnissen über die Anlageberatung, diese relative Nähe der Studie, sowie eine allgemeine starke Vertretung dieser Nutzungsbarriere insgesamt als eine mögliche Erklärung für eine geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung angeführt.

6.1.1.3. Anforderungen durch die Arbeit

- **Veränderte Anforderungen an die persönlichen Kompetenzen**

Eine wichtige potenzielle Nutzungsbarriere ist die veränderte Anforderung an die Skills des Beraters, welche sich durch einen Systemeinsatz ergeben (vgl. [KB10]). Vor allem für Berater, welche gegenüber Technologien eher abweisend eingestellt sind, ist dieser Faktor von Bedeutung. Durch einen Systemeinsatz zusammen mit dem Kunden, muss sich nun der Berater diesbezüglich neue Skills aneignen, damit er den Kunden geschickt in die Benutzung des Systems einbeziehen kann. Für Anlageberater, welche sich während des Gesprächs voll auf den Kunden konzentriert haben, wird dies mit einer gewissen Umstellung verbunden sein, indem sie sich nun nicht mehr nur um den Kunden, sondern auch gleichzeitig um die Bedienung des Systems zusammen mit dem Kunden kümmern müssen. Diese veränderte Anforderung an die Tätigkeiten, welche ein Anlageberater während des Kundengesprächs erledigen muss, könnte ein möglicher Grund für den Widerstand zur Nutzung von Technologie sein. Zumal wurde identifiziert, dass sich Berater häufig nicht sicher fühlen, wenn sie IT zusammen mit dem Kunden benützen müssen (vgl. [SN09]). Diese Erkenntnis scheint deshalb die genannte Nutzungsbarriere wenigstens nicht zu widerlegen. Von den zugrunde liegenden Studien passt aufgrund der Durchführungsorte und verwendeten Technologien keine besonders gut auf das konkrete Anwendungsszenario dieser Arbeit. Da aber diese fünf Studien überwiegend bei vielen verschiedenen Unternehmungen in unterschiedlichen Ländern durchgeführt wurden und diese Nutzungsbarriere dabei jeweils von Bedeutung war, lässt sich eine gewisse Allgemeingültigkeit dieser Nutzungsbarriere erkennen. Damit lässt sie

sich auch hinsichtlich der Studien als plausibel annehmen, da insbesondere wegen der Erkenntnisse über die Anlageberatung nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie gerade dafür nicht zutreffend wäre.

- **Zusätzliche Arbeitstätigkeiten**

Eine andere mögliche Nutzungsbarriere ist, dass die Adoption eines Systems mit zusätzlichen neuen Arbeitstätigkeiten verbunden ist. Da der Berater sich aber im gleichen Mass um die bestehenden Aufgaben kümmern muss und in der Regel bereits damit stark ausgelastet ist³, wird er an zusätzlichen Arbeitstätigkeiten ein geringes Interesse haben. Es wäre beispielsweise denkbar, dass durch die Benutzung des neuen Systems zusätzliche Verhaltensanalysen des Kunden gemacht werden sollen, welche zusätzliche Zeit beanspruchen. Deshalb ist es möglich, dass diese Nutzungsbarriere auch in der Anlageberatung als hemmender Faktor in der Adoption eines neuen Systems wirken kann. Aufgrund der dazugehörenden Studie lässt sich die Plausibilität dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung nicht a priori ausschliessen, weil sie in zwei Unternehmen und einer Universität auf die Adoption einer Technologie einen massgeblichen Einfluss ausgeübt hat. Deshalb wird diese Nutzungsbarriere als ein möglicher Grund für die Erklärung einer Nichtadoption von IT in der Anlageberatung aufgeführt.

- **Fehlende Erfahrung und Vertrautheit**

Ferner sind die Nutzungsbarriere “Fehlende Erfahrung und Vertrautheit” mit der einzusetzenden Technologie weitere Faktoren, welche die Adoption hindern können. Die spezifischen Arbeitsanforderungen an einen Anlageberater erfordern einen möglichst vertrauten Umgang mit dem System. Dafür sind entsprechende Erfahrungen und natürlich auch ein Vertrauen in das System nötig. Fehlen nun solche entsprechende Erfahrungen, dann wird sich dies wahrscheinlich in einer verminderten positiven Einstellung zur Adoption eines solchen Systems auswirken, weil sich der Berater im Umgang mit dem System nicht sicher fühlt (vgl. [SN09]). Diese Nutzungsbarriere wurde von verschiedenen Studien identifiziert, welche alle bei Unternehmen durchgeführt wurden. Insbesondere wurde eine Studie bei einem Un-

³Ein Anlageberater in der Schweiz hat im Durchschnitt etwa 300 verschiedene Kunden.

ternehmen aus der Finanzbranche durchgeführt, wobei die Nutzung einer Software untersucht werden soll, welche unter anderem zu Ursachen von Erfolgen in Investmententscheidungen verwendet werden kann. Ferner erfolgte diese Studie über einen Zeitraum von sechs Monaten, was einen etwas tieferen Einblick über das untersuchte Unternehmen ermöglichen dürfte. Aufgrund des Hintergrunds dieser Studie und den bereits angeführten Argumenten erscheint diese Nutzungsbarriere zusätzlich noch etwas passender für die Anlageberatung zu werden.

6.1.1.4. Erfahrung mit ähnlichen Situationen

- **Negative Erfahrungen in Bezug auf neue Technologien**

Eine weitere mögliche Nutzungsbarriere ist eine negative Erfahrung des Anlageberaters mit neuen Technologien in der Vergangenheit. Da mittlerweile einige Tools zur Unterstützung während des Anlageprozesses im Einsatz sind, dürfte sich dieser Punkt als wichtig erweisen. Häufig sind Berater mit solchen Tools eher unzufrieden und beklagen sich zum Beispiel über eine unzureichende Integration. Solche negativen Erfahrungen bleiben dann auch im Hinblick auf eine neue Technologie bestehen und können in einer negativen Erwartungshaltung in Bezug auf die Leistung des neuen Systems resultieren, bevor überhaupt eine tatsächliche Beschäftigung mit dem einzuführenden System erfolgt ist.

Aufgrund der thematischen Nähe dieser Studie zum Anwendungsfeld der Arbeit wird die Plausibilität dieser Nutzungsbarriere noch etwas gestärkt. Diese Nutzungsbarriere konnte zwar nur in einer Studie identifiziert werden. Aufgrund der thematischen Nähe zum Anwendungsfeld dieser Arbeit wird diese Nutzungsbarriere jedoch als eine mögliche Erklärung für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung aufgeführt.

6.1.2. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren

In den darauffolgenden vier Abschnitten werden diejenigen Nutzungsbarrieren eingeordnet, welche sich aus den individuellen Eigenschaften des Anlageberaters ergeben können.

Eine grafische Übersicht über die ausgewählten individuenspezifischen Nutzungsbarrieren ist auf der folgenden Seite zu finden.

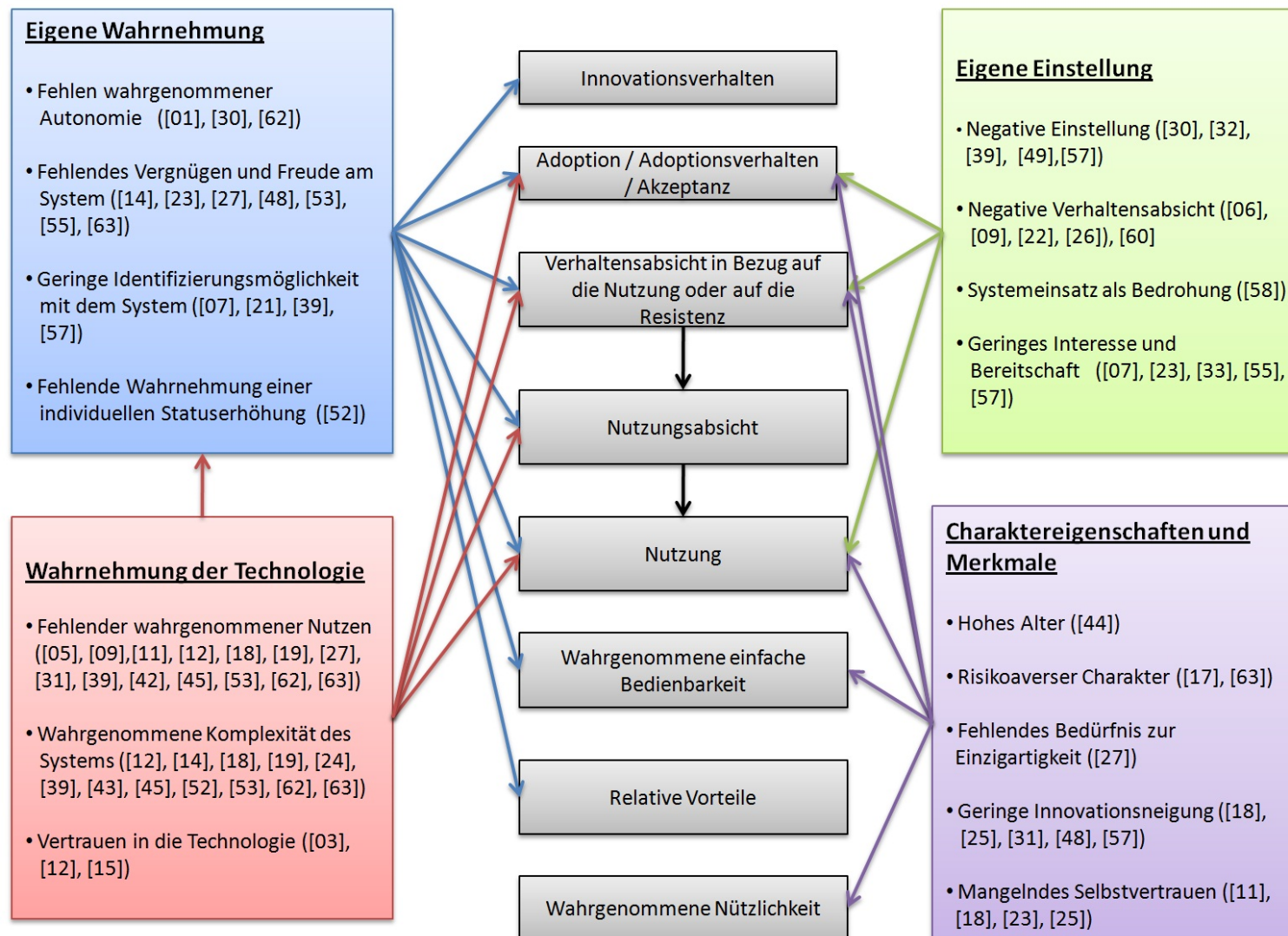


Abbildung 6.2.: Übersicht über die selektierten individuenspezifischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)

6.1.2.1. Eigene Wahrnehmung

- **Fehlen wahrgenommener Autonomie**

Für den Kontext der Anlageberatung scheint es aber wichtig zu sein, dass sich vor allem die erfolgreichen Anlageberater hinsichtlich der Nutzung nicht zu stark unter Druck gesetzt fühlen, weil dies ansonsten in einer Abwehrhaltung gegenüber des Systemeinsatzes resultieren könnte. Diesbezüglich wurde ein Kontrollverlust bereits als eine Nutzungsbarriere identifiziert (vgl. [SN09]). Von den zugrunde liegenden Studien erfolgte eine bei einer Multi-Bank-Holding-Company. Dort wurde die Einführung eines neuen Computer-Banking-Systems untersucht. Somit lässt sich hier ein starker thematischer Zusammenhang zum Anwendungskontext der vorliegenden Arbeit erkennen. Aufgrund des Durchführungsortes dieser Studie kann die Plausibilität dieser Nutzungsbarriere zusätzlich gestützt werden.

- **Fehlendes Vergnügen und Freude am System**

Da die Interaktion mit dem System ebenfalls unter aktivem Einbezug des Kunden stattfinden soll, scheint dies hier ein wichtiger Punkt zu sein. Fehlendes Vergnügen und Freude im Umgang mit dem System könnte dann das Gespräch negativ belasten. Generell kann eine tiefe Affinität zu IT als eine Nutzungsbarriere angesehen werden (vgl. [SN09]). Deshalb scheint es plausibel zu sein, dass durch ein fehlendes Vergnügen in der Bedienung des Systems die Affinität zusätzlich noch vermindert wird. Da die Bedienung des Systems mit dem Kunden zusammen erfolgen soll, ist es zusätzlich wichtig, dass beim Kunden diesbezüglich ebenfalls Vergnügen und Freude bei der Bedienung des Systems entsteht. Im durchgeführten Interview wurde hierzu noch angemerkt, dass eine zu starke Konzentration auf die Bedienungsfreundlichkeit etwas vom Kern des Anlagegespräches ablenken kann und eine Verlagerung der Interessen weg vom Gespräch und hin zum System erfolgen könnte. Dieser wenig wünschenswerte Effekt sollte mit dieser Nutzungsbarriere in Verbindung gehalten und beispielsweise bei bankinternen Schulungsaktivitäten berücksichtigt werden. Aufgrund der Gestaltung der verschiedenen Studien scheint ein Vergnügen im Umgang mit dem System für verschiedene Bereiche wichtig zu sein. Besonders bei Systemen, welche mit Kunden zusammen arbeiten, scheint diese

Nutzungsbarriere von Bedeutung zu sein. Obwohl in den Studien andere Technologien untersucht wurden, als in der Anlageberatung eingesetzt werden, lässt sich diese Nutzungsbarriere aufgrund der generellen Wichtigkeit von Vergnügen im Umgang mit einem System in Gegenwart des Kunden trotzdem aufrecht erhalten.

- **Geringe Identifizierungsmöglichkeit mit dem System**

Gerade weil der Systemeinsatz gemeinsam mit dem Kunden erfolgen soll, scheint eine mangelnde Identifizierungsmöglichkeit mit dem System eine wichtige Nutzungsbarriere zu sein. Der Berater sollte sich mit dem System identifizieren und damit dessen Nutzung vor dem Kunden gegebenenfalls rechtfertigen können. Sollte sich der Berater selber mit dem System nicht identifizieren können, so wird er dessen künftige Nutzung dem Kunden nicht in einer überzeugenden Masse darzustellen vermögen, was schliesslich in einer Nichtadoption resultieren könnte.

Obwohl sich die Untersuchungsorte der zugrunde liegenden Studien stark vom Anwendungskontext dieser Arbeit unterscheiden, ergab sich bei der Betrachtung der untersuchten Technologien eine interessante Tatsache. Die untersuchten Technologien beziehen sich mehrheitlich auf sensible Kundendaten und deren Behandlung. Dieser Aspekt scheint auch in der Anlageberatung zentral zu sein, weshalb diese Nutzungsbarriere als ein möglicher Grund für eine geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung aufgeführt ist.

- **Fehlende Wahrnehmung einer individuellen Statuserhöhung**

Wenn der Berater durch den Einsatz des neuen Systems keine individuelle Statuserhöhung erfährt, kann dies den Einsatz von vornherein hemmen. Da die Aneignung der neuen Funktionen einen Mehraufwand bedeutet, wird sich der Berater dafür sicher eine Gegenleistung zum Beispiel in Form eines erhöhten Status erhoffen. Fehlt diese Wahrnehmung, egal ob eine Statuserhöhung tatsächlich vorliegt oder nicht, dann wird sich dies in einem verminderten Einsatzinteresse des neuen Systems auswirken. Aufgrund des Designs der Studie lässt sich keine Untermauerung der Relevanz dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung erreichen, vor allem in Bezug auf die untersuchte Technologie. Dennoch scheint eine gewisse Plausibilität dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung zu existieren, welche sich primär

aus dem durchgeführten Interview ableitet.

6.1.2.2. Wahrnehmung der Technologie

- **Fehlender wahrgenommener Nutzen**

Ein Berater, welcher keinen Nutzen aus dem Einsatz eines neuen Systems zur Unterstützung der Anlageberatung zu erkennen vermag, wird ein solches System eher nicht einsetzen wollen. Dabei ist hier in erster Linie entscheidend, wie das System seitens des Beraters wahrgenommen wird. Es könnte dabei durchaus möglich sein, dass der Berater die Nützlichkeit, obwohl vorhanden, nicht zu erkennen vermag und deshalb das System nicht einsetzen will. Da die Berater bereits mit den bestehenden Aufgaben stark ausgelastet sind, würde ein fehlender wahrgenommener Nutzen die Adoption entscheidend hemmen können. Wie bereits angesprochen, wurde diese Nutzungsbarriere bei einer Vielzahl von Studien identifiziert. Davon erfolgten zwei Studien in einer Bank und eine in einem Finanzunternehmen. Dabei wurde die Nutzung eines Computer-Banking-Systems, eines CRM-Moduls und einer neuen Software zur Erfolgsanalyse von Investmententscheidungen untersucht. Aufgrund des Durchführungsortes ergibt sich eine starke Verbundenheit zum Anwendungskontext der vorliegenden Arbeit. Deshalb scheint diese Nutzungsbarriere auch in der Anlageberatung von Bedeutung zu sein.

- **Wahrgenommene Komplexität des Systems**

Ferner ist die Komplexität eines Systems von entscheidender Bedeutung für dessen Adoption. Ein komplexes System, welches zum Beispiel schwierig zu bedienen ist, wird vom Berater eher nicht eingesetzt werden. Da der Einsatz während des Kundengesprächs geplant ist, würde ein sehr komplexes System wahrscheinlich den Gesprächsfluss zwischen dem Kunden und dem Berater etwas behindern. Unter Umständen müsste dem Kunden zu Beginn ausführlich erklärt werden, für was welche Funktionen stehen und was sie genau bedeuten. Dies würde zusätzliche Zeit beanspruchen, welche unter Umständen nicht verfügbar ist. Überdies könnte eine komplexe Bedienung bedeuten, dass sich der Berater wegen der Bedienung für eine gewisse Zeit mehr oder minder vollständig dem System zuwenden und so-

mit den Kunden während des Gespräches warten lassen müsste. Da das Vertrauen aufgrund der Informationsasymmetrien zwischen dem Kunden und dem Berater sowieso sehr sensibler Natur ist und der Kunde dem Berater häufig nicht vollständig vertraut (vgl. [SN09]), würde eine wahrgenommene Komplexität des Systems in den Augen der Kunden zusätzlich ein Hindernis darstellen. Da der Benutzer aktiv in die Bedienung des Systems einbezogen werden soll, scheint es nötig zu sein, dass die Komplexität dieses Systems vor allem für den Kunden nicht zu hoch erscheint. Diese Annahme wurde ebenfalls im durchgeführten Interview bestätigt. Ferner wurde die Nutzungsbarriere “wahrgenommene Komplexität des Systems” von vielen unterschiedlichen Studien identifiziert, welche sowohl in Unternehmen als auch in Universitäten stattfanden. Dies lässt auf eine allgemeine Relevanz dieser Nutzungsbarriere schliessen. Überdies wurde diese Nutzungsbarriere ebenfalls in zwei Studien gemessen, welche bei einer Bank durchgeführt wurden. Dies lässt die Plausibilität dieser Nutzungsbarriere in einer Bank zusätzlich noch etwas höher erscheinen. Aufgrund dieser Fakten wird diese Nutzungsbarriere deshalb als ein möglicher Grund zur Erklärung der geringen Nutzung von IT in der Anlageberatung angeführt.

- **Vertrauen in die Technologie**

Ein Berater, welcher kein Vertrauen in die Funktionalitäten der verwendeten IT hat, wird eher dazu tendieren, dieses System nicht einzusetzen. Eine geringe Vertrautheit in die verwendete IT ist ferner als eine Nutzungsbarriere in der Anlageberatung identifiziert worden (vgl. [SN09]). Im durchgeführten Interview wurde das Vertrauen des Beraters in die Funktionalitäten des Systems ebenfalls erwähnt. Da darüber hinaus eine der dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegende Studie bei einer Bank durchgeführt wurde, scheint es sich dabei um einen plausiblen Grund für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung zu handeln.

6.1.2.3. Eigene Einstellung gegenüber der Technologie

- **Negative Einstellung**

Eine negative Einstellung des Beraters in Bezug auf das neue System ist eine weite-

re mögliche Nutzungsbarriere, welche den Einsatz des Systems verhindern könnte. Diese negativen Verhaltenseinstellungen können verschiedene Ursachen haben. Es wäre denkbar, dass besonders erfolgreiche Berater eine eher negative Einstellung in Bezug auf ein neues System aufweisen, weil sie aus der aktuellen Situation viele Vorteile ziehen können und deshalb mit dem Status quo sehr zufrieden sind. Gemäss dem durchgeführten Interview besitzen erfolgreiche Berater relativ viele Freiheiten in der Gestaltung ihrer Kundengespräche und Anlageprozesse, währenddessen weniger erfolgreiche Berater stärker eingeschränkt sind. Da diese Nutzungsbarriere in unterschiedlichen Unternehmungen und beim Einsatz verschiedener Technologien gemessen wurde, lässt sich eine gewisse allgemeine Relevanz erkennen. Deshalb erscheint es möglich, dass sie auch für die Anlageberatung eine Rolle spielt, zumal inhaltliche Elemente aus dem durchgeführten Interview dafür sprechen. Ferner wurde der Einfluss dieser Nutzungsbarriere auf die Verhaltensabsicht in Bezug auf die Nutzung deutlich.

- **Systemeinsatz als Bedrohung**

Eine weitere mögliche Nutzungsbarriere ist die Wahrnehmung des Beraters, welcher die Einführung des Systems als eine Bedrohung auffasst. Dies könnte beispielsweise auf besonders erfolgreiche und erfahrene Berater stärker zutreffen, weil sie durch die Einführung des neuen Systems befürchten, ihre vorteilhafte und relativ freie Gestaltung ihres Anlageprozesses verlieren zu können. Aufgrund des Studienhintergrunds kann aufgrund der verwendeten Technologie keine Festigung der Plausibilität dieser Nutzungsbarriere erreicht werden. Die vermutete Relevanz dieser Nutzungsbarriere leitet sich deshalb stärker aus den Erkenntnissen des durchgeführten Interviews sowie des dritten Kapitels ab. Ferner kann aus der zugrunde liegenden Studie eine Erklärung des Verhaltens des Beraters abgeleitet werden, welche die Einführung eines neuen Systems in der Anlageberatung als eine Bedrohung empfinden würde.

- **Geringes Interesse und Bereitschaft**

Ebenfalls sind eine geringe Bereitschaft und ein durchweg geringes Interesse am neuen System ein denkbarer Grund, welcher einen Einsatz von IT in der Anlageberatung verhindern kann. Grundsätzlich wurde eine tiefe Affinität zu IT als ein

Grund zu deren Verhinderung der Nutzung in der Anlageberatung angegeben (vgl. [SN09]). Ein geringes Interesse am neuen System könnte aus der aktuellen Zufriedenheit mit der bestehenden Situation entstehen. Dies ist allem Anschein nach stärker für erfolgreiche Berater zutreffend, welche keine grosse Verbesserung durch das System erwarten und deshalb ein eher geringes Interesse am neuen System haben. Aufgrund der Gestaltung der zugrunde liegenden Studien ergibt sich keine erhöhte Relevanz dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung, weil in erster Linie die untersuchten Technologien zu verschieden sind. Eine gewisse potenzielle Relevanz dieser Nutzungsbarriere leitet sich deshalb aus den Erkenntnissen bezüglich der Anlageberatung ab.

6.1.2.4. Individuelle Charaktereigenschaften und Merkmale

- **Hohes Alter**

Weiterhin ist denkbar dass ein hohes Alter der Berater als eine Nutzungsbarriere von IT in der Anlageberatung wirken kann. Diese Nutzungsbarriere besagt, dass ältere Leute eher dazu tendieren ein neues System nicht einzusetzen. Ferner wurde die Anstellung überwiegend erfahrener Berater in einer Bank als eine Nutzungsbarriere bezüglich der Adoption von IT in der Anlageberatung identifiziert (vgl. [SN09]). Es besteht damit ein Zusammenhang mit dem Alter, da erfahrene Berater tendenziell eher älter sind. Aufgrund des Durchführungsortes dieser Studie in Unternehmen der Finanzbranche scheint sich eine gewisse Plausibilität dieser Nutzungsbarriere auch auf die Anlageberatung übertragen zu lassen. Ferner wurde ein gewisser Einfluss des Alters auf das Adoptionsverhalten im durchgeführten Interview ebenfalls ersichtlich.

- **Risikoaverser Charakter**

Darüber hinaus stellt eine hohe Risikoaversion eine Nutzungsbarriere dar. Berater welche sich durch eine gewisse Risikoaversion im Umgang mit neuen Technologien auszeichnen, werden wahrscheinlich eher dazu tendieren, das System nicht einzusetzen und den aktuellen Status beizubehalten. Es ist denkbar, dass sich dies für erfahrene Berater, welche bereits über einen grossen Kundenstamm verfügen,

eher stärker auswirkt, weil sie unter Umständen eher eine grössere Risikoaversion gegenüber unsicheren Veränderungen entwickelt haben. Aufgrund des Studiendesigns der beiden zugrunde liegenden Studien konnte keine direkte Erhöhung der Relevanz dieser Nutzungsbarriere für ihre Anwendbarkeit auf die Anlageberatung erkannt werden. Ihre Plausibilität leitet sich vielmehr aus den Hintergrundinformationen über die Anlageberatung ab.

- **Fehlendes Bedürfnis zur Einzigartigkeit**

Wie bereits angedeutet, tendieren Individuen mit einem erhöhten Bedürfnis zur Einzigartigkeit eher dazu, ein neues System einzusetzen. Sie erhoffen sich dadurch in der Regel eine erhöhte Differenzierung durch den Gebrauch von IT. Wird jedoch die IT nur als Hygienefaktor und als keine Möglichkeit zur Differenzierung wahrgenommen, dann ist dies als Grund für eine Nichtadoption erkannt worden (vgl. [SN09]). Im Kontext der Anlageberatung ist es nun durchaus denkbar, dass beispielsweise Berater mit einem sehr geringen Bedürfnis zur Einzigartigkeit das neue System nicht einsetzen werden. Diese Nutzungsbarriere lässt vermuten, dass dies stärker auf weniger erfolgreiche Berater zutrifft, welche wahrscheinlich eher über ein kleineres Bedürfnis für eine Differenzierung über die IT verfügen. Ferner ist es denkbar, dass weniger erfolgreiche Berater bereits mit dem bisherigen Aufgabenbereich stark belastet sind und deshalb kein Bedürfnis verspüren, um sich über die IT differenzieren zu wollen. Aufgrund der Gestaltung der Studie kann Erhöhung der Relevanz nicht zwingend geltend gemacht werden. Die vermutete Plausibilität dieser Nutzungsbarriere leitet sich deshalb vermehrt aus den Erkenntnissen über die Anlageberatung ab.

- **Geringe Innovationsneigung**

Individuen mit einer geringen Innovationsneigung sind tendenziell weniger dazu bereit eine neue Technologie zu adoptieren. Dies könnte ebenfalls auf die Anlageberater zutreffen, welche über keine grosse Innovationsneigung verfügen und deshalb ein eher geringes Interesse am Einsatz einer neuen Technologie haben. Im durchgeführten Interview wurde bestätigt, dass sich der durchschnittliche Anlageberater generell eher nicht durch eine besondere Innovationsfreude auszeichnet, sondern

eher an konstanten Verhältnissen interessiert ist. Bei der Einführung eines kooperativen Systems für die Anlageberatung würde es sich aber um eine Art Innovation handeln, da ein solches bis jetzt nicht benutzt wird. Diesbezüglich scheint eine gewisse Relevanz dieser Nutzungsbarriere plausibel zu sein. Aufgrund der Studien scheint sich diese Nutzungsbarriere nur schwer auf die Anlageberatung übertragen zu lassen, weil alle Studien an einer Universität durchgeführt worden sind. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse über die Anlageberatung und des innovativen Charakters eines kooperativen Beratungsunterstützungssystems erscheint aber eine Plausibilität dieser Nutzungsbarriere trotzdem logisch zu sein, da dadurch ebenfalls die Meinung über die IT als ein Differenzierungsfaktor beeinflusst werden kann.

- **Mangelndes Selbstvertrauen**

Mangelndes Selbstvertrauen und Angst im Umgang mit Technologie sind ebenfalls potenzielle Nutzungsbarrieren, welche sich auf die Anlageberatung übertragen lassen. Berater, welche Technologie nur mit grösseren persönlichen Vorbehalten einsetzen, werden sich wahrscheinlich gegenüber dem neuen System eher negativ verhalten. Darüber hinaus handelt es sich bei dem System um eine neuartige Einsatzmöglichkeit, welche einen Einsatz während des Kundengesprächs vorsieht. Diese Form der kooperativen Nutzung dürfte den wenigsten Beratern vertraut sein. Aus diesem Grund könnten sie deshalb hinsichtlich eines Einsatzes von einer solchen IT wenig Selbstvertrauen haben. Ein geringes Selbstvertrauen wurde bereits als eine Nutzungsbarriere identifiziert (vgl. [SN09]). Dies ist nebst einer erhöhten allgemeinen Relevanz mitunter ein Grund, weshalb diese Nutzungsbarriere für die Erklärung der geringen IT-Nutzung in der Anlageberatung potenziell möglich ist.

6.1.3. Organisatorische Nutzungsbarrieren

Nachfolgend werden organisatorische Nutzungsbarrieren mit der Anlageberatung in Verbindung gebracht. Dabei werden diejenigen Nutzungsbarrieren betrachtet, welche aufgrund der organisationalen Struktur einer Bank einen Einsatz von IT in der Anlageberatung hindern könnten. Eine grafische Übersicht über die ausgewählten organisatorischen Nutzungsbarrieren ist auf der folgenden Seite zu finden.

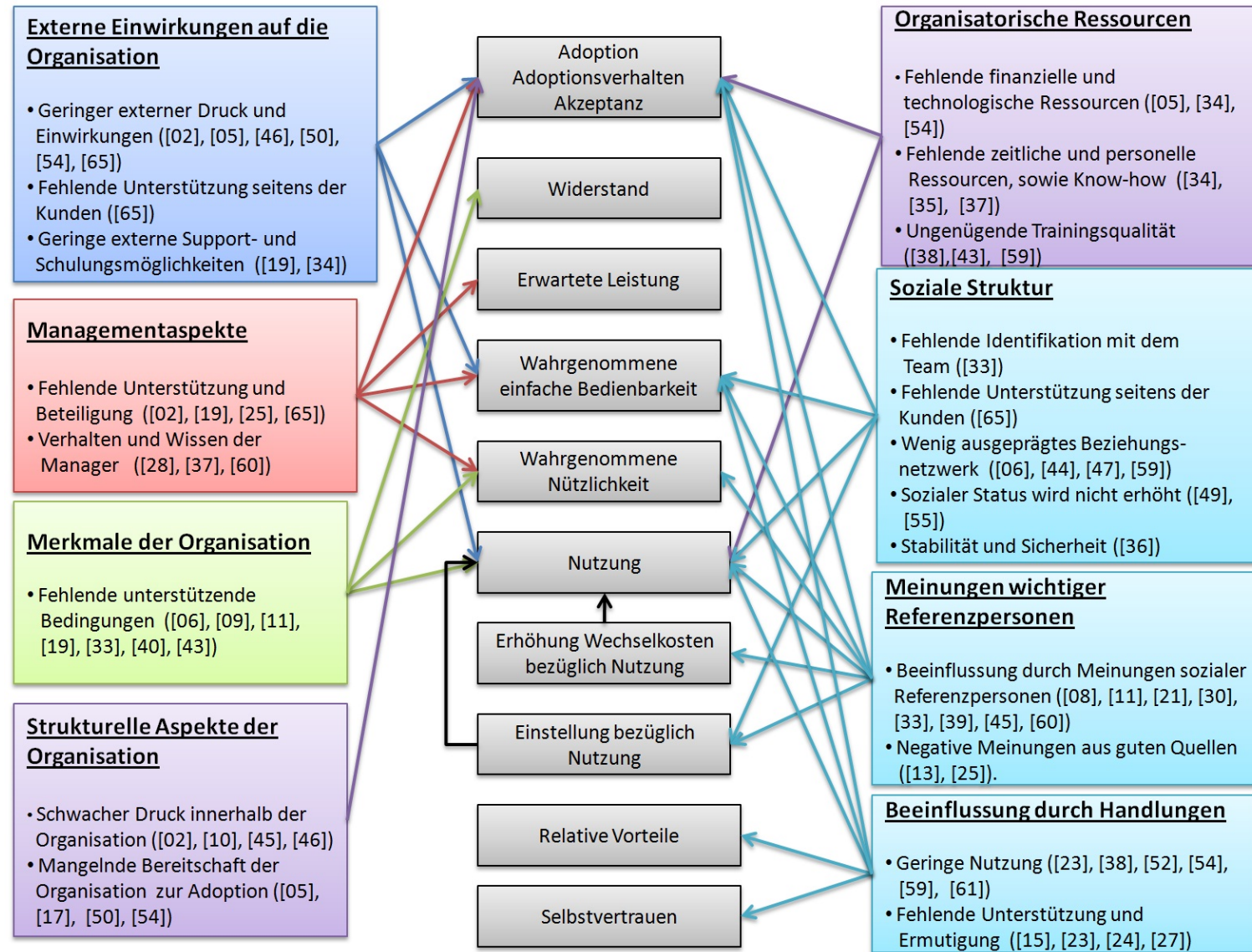


Abbildung 6.3.: Übersicht über die selektierten organisatorischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)

6.1.3.1. Externe Einwirkungen auf die Organisation

- **Geringer externer Druck und Einwirkungen**

Die Nutzungsbarriere “Geringer externer Druck” bedeutet, dass seitens der Konkurrenz generell eher wenig Druck in Bezug auf eine Adoption eines neuen Systems in der Anlageberatung ausgeübt wird. Diese Nutzungsbarriere scheint für die Anlageberatung plausibel zu sein, weil nach jetzigem Wissensstand noch keine Schweizer Bank ein kooperatives Anlageberatungssystem flächendeckend einsetzt. Durch diesen fehlenden externen Druck ist die Notwendigkeit einer einzelnen Bank zur Nutzung eines solchen Systems eher gering. Ausserdem wurde seitens der interviewten Personen erwähnt, dass sich eine Vorreiterrolle in Bezug auf Technologien in der Bankbranche aufgrund der einfachen Reproduzierbarkeit der immateriellen Produkte generell eher wenig lohnt. Aufgrund dieser fehlenden allgemeinen Verbreitung ist ebenfalls kein Erfolg durch den Einsatz eines solchen Systems bei anderen Banken zu beobachten. Dies wirkt dann unter Umständen als eine weitere Nutzungsbarriere. Seitens der Studien ergibt sich auf den ersten Blick nur eine geringe Verbundenheit, da sich die meisten Studien mit organisationsweiten Technologien beschäftigen (z.B. ERP-Systeme). Dennoch ergibt sich eine mögliche Verbindung zur Anlageberatung. Es wurde im Kapitel drei festgestellt, dass sich die Anlageprozesse der verschiedenen Banken in der Schweiz ungefähr ähnlich sind. Dadurch besteht Grund zur Annahme, dass sich die verschiedenen Banken diesbezüglich beeinflussen und deshalb diese Nutzungsbarriere als eine plausible Erklärung für die im Moment geringe IT-Nutzung aufgeführt werden kann.

- **Fehlende Unterstützung seitens der Kunden**

Gemäss dem durchgeführten Interview besteht die typische Kundenstruktur aus eher älteren Kunden, wobei ein namhafter Anteil der Kunden über 65 Jahre alt ist. Da sich diese Kunden aller Wahrscheinlichkeit nach im Umgang mit Technologie eher weniger vertraut fühlen, ist es denkbar, dass eine generelle Ermutigung durch den Kunden hinsichtlich eines Einsatzes des Systems eher gering ist, und die Kunden generell IT eher wenig wünschen (vgl. [SN09]). Ferner ist durchaus denkbar, dass in Bezug auf einen Systemeinsatz seitens der Kunden eine gewisse

Skepsis herrschen könnte und der Berater das System deshalb nicht einsetzen will. Obwohl sich die Technologie der dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegenden Studie stark von der Technologie in der Anlageberatung unterscheidet, scheint der Einfluss von Kunden in der Anlageberatung aufgrund einer kooperativen Beratungssituation trotzdem stark zu sein. Damit scheint eine gewisse Relevanz dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung zu bestehen.

- **Geringe externe Support- und Schulungsmöglichkeiten**

Generell hat sich in Bezug auf die zu adoptierende Technologie noch keine grosse Standardisierung herausgebildet (vgl. [SN09]). Deshalb dürfte die Verfügbarkeit externer Supportstellen und Schulungsmöglichkeiten entsprechend gering sein. Ausserdem wird diese Art von interaktiven Beratungssystemen in anderen Branchen ebenfalls (noch) nicht gross eingesetzt. Obwohl die untersuchten Technologien und Branchen nicht unmittelbar mit dem Anwendungskontext der vorliegenden Arbeit zu vereinbaren sind, scheint eine gewisse Plausibilität dieser Nutzungsbarriere dennoch zu bestehen. Dies sieht sich in der Tatsache begründet, dass Berater auf externe Einflüsse, wie beispielsweise die Nichtexistenz eines externen Supports, in einem gewissen Masse negativ reagieren werden.

6.1.3.2. Managementaspekte

- **Fehlende Unterstützung und Beteiligung**

Seitens der interviewten Personen wurde bestätigt, dass hinsichtlich der Nutzung eines kooperativen Beratungsunterstützungssystems die Beteiligung des lokalen und des Top-Managements nicht allzu gross ist und ein untergeordnetes Interesse an Beratungsprozessen besteht (vgl. [SN09]), als auch generelle Prozesse für Innovationen nicht definiert sind (vgl. [SN09]). Solange die Berater eine gute Leistung erbringen, besteht ein geringes Interesse des Managements daran etwas zu ändern. Ausserdem ist eine Nutzung generell nicht vorgeschrieben und bis auf den Einsatz des CRM nicht zwingend, weshalb die Berater in der Regel auch nur die vorgeschriebenen Funktionen benützen (vgl. [SN09]). Aus diesen Gründen scheint deshalb diese Nutzungsbarriere für diesen Kontext sehr plausibel zu sein. Diese

Nutzungsbarriere wurde ebenfalls von verschiedenen Studien behandelt, welche in unterschiedlichen Unternehmen stattfanden. Obwohl keine der vier genannten Studien in einer Bank durchgeführt wurde, scheint sich eine gewisse Plausibilität dieser Nutzungsbarriere aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse über die Anlageberatung aufrecht erhalten zu lassen.

Bei der Analyse der zugrunde liegenden Studien wurde festgestellt, dass diese Nutzungsbarriere vermehrt im Zusammenhang mit Technologien auftritt, welche grössere Änderungen in der Organisation hervorrufen. Dies müsste im Zusammenhang mit der Anlageberatung noch etwas genauer abgeklärt werden. Da Daten aus verschiedenen, bereits bestehenden Systemen übernommen werden sollten, wäre dies möglicherweise denkbar.

- **Verhalten und Wissen der Manager**

Im Falle der Anlageberatung ist jetzt nicht unbedingt davon auszugehen, dass sich die Manager der entsprechenden Banken gut mit kooperativen Beratungstechnologien auskennen. Dies könnte dann ein Grund für ein generell eher tieferes Interesse innerhalb der Organisation an einer solchen technologischen Unterstützung in der Anlageberatung sein. Ferner würde dies die vorherrschende Wahrnehmung von IT als Hygienefaktor bestärken (vgl. [SN09]).

Jedoch lassen sich die Ergebnisse der Studien nur beschränkt auf die Anlageberatung übertragen, weil die Grösse einer Organisation ihrerseits selber eine Nutzungsbarriere darstellt. Es lässt sich aber trotzdem annehmen, dass der Stellenwert der Technologie bei den Managern einen gewissen Einfluss auf die Adoption einer Technologie auch innerhalb einer grossen Organisation ausüben kann und eine etwaige Gleichgültigkeit zur Verhinderung der Adoption beiträgt.

6.1.3.3. Merkmale der Organisation

- **Fehlende unterstützende Bedingungen**

Da es sich bei der Einführung des Systems um eine neuartige Technologie handelt, welche noch nicht stark verbreitet ist, sind fehlende unterstützende Bedingungen sehr gut als Nutzungsbarrieren vorstellbar. Dabei kann es sich einerseits

um einen organisationsinternen Support handeln, andererseits um Schulungs- und Trainingsmöglichkeiten, welche von der Organisation selber durchgeführt werden. Ungenügende Trainings mit dem System wurden dabei schon als Nutzungsbarriere identifiziert. So ist beispielsweise ein rein programmorientiertes Training nicht optimal (vgl. [SN09]). Da es sich bei der neu einzusetzenden Technologie um eine Art Innovation handeln würde, scheint diese Nutzungsbarriere ein möglicher Grund für eine geringe Nutzung zu sein. Diese Nutzungsbarriere wurde darüber hinaus bei Unternehmen aus der Finanzbranche gemessen. Deshalb scheint es sich zumindest aus Sicht der identischen Branche um eine plausible Nutzungsbarriere für die Anlageberatung zu handeln.

6.1.3.4. Interne Aspekte

- **Strukturelle Aspekte der Organisation**

- **Mangelnde Bereitschaft der Organisation zur Adoption**

Anhand des durchgeführten Interviews wurde ersichtlich, dass innerhalb der besagten Bank die IT nicht als Innovation und starke Differenzierungsmöglichkeit wahrgenommen, sondern eher als ein Hygienefaktor betrachtet wird (vgl. [SN09]). Dies könnte sich in einer eher tiefen Bereitschaft gegenüber neuen Technologien auswirken. Ferner könnte auch die Unklarheit über lange positive Konsequenzen einer Adoption entgegenwirken. Im Interview wurde ferner angedeutet, dass in jener besagten Organisation die Bereitschaft für eine Adoption einer neuen Technologie nicht besonders gross ist. Ferner wurde festgestellt, dass in Banken definierte Rollen und Prozesse für Innovationen fehlen (vgl. [SN09]). Überdies wurde diese Nutzungsbarriere in verschiedenen Unternehmen für relevant befunden. Deshalb wird diese allgemeine Gültigkeit auch auf den Kontext der Anlageberatung übertragen, zumal sich basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen über die Anlageberatung mögliche Gründe für deren Plausibilität gefunden wurden.

- **Schwacher Druck aus der Organisation**

Im durchgeführten Interview wurde festgestellt, dass die Berater häufig nicht

genügend erkennen, welche konkreten Vorteile sich aus einem Systemeinsatz ergeben könnten. Gleichzeitig hat das Management eine relativ gleichgültige Einstellung in Bezug auf die tatsächliche Nutzung des Systems. Dies ist vor allem bei erfolgreichen Beratern der Fall, welche in der Regel keinen grossen Druck hinsichtlich eines Systemeinsatzes erfahren. Seitens des Managements ist die Nutzung von IT ausser für das CRM nicht obligatorisch (vgl. [SN09]). Ferner entsteht auch durch andere Berater nur in seltenen Fällen ein Druck zum Einsatz des Systems. Dieser fehlende und benötigte Druck aus der Organisation könnte deshalb als mögliche Nutzungsbarriere naheliegend sein. Da sich aus den heterogenen Hintergründen der verschiedenen Studien in Unternehmen eine gewisse allgemeine Gültigkeit erkennen lässt, kann diese Nutzungsbarriere auch aus dieser Hinsicht als eine plausible Erklärung für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung angeführt werden.

- **Organisatorische Ressourcen**

- **Fehlende finanzielle und technologische Ressourcen**

Aufgrund des Interviews wurde ersichtlich, dass in der besagten Bank für neue Technologien eher wenig finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Dies könnte deshalb mitunter ein Grund für eine verminderte Adoption sein. Mögliche finanzielle Einschränkungen können ihrerseits selber zu einer geringen Verfügbarkeit technologischer Ressourcen beitragen. Obwohl diese Nutzungsbarriere in den Studien mehrheitlich bei kleinen Unternehmen identifiziert wurde, erscheint sie für den Kontext der Anlageberatung durchaus zutreffend. Da IT häufig als Hygienefaktor angeschaut wird (vgl. [SN09]), ist sie dementsprechend mit einem geringen Budget verbunden.

- **Fehlende zeitliche und personelle Ressourcen, sowie Know-how**

Aufgrund der anspruchsvollen vielfältigen Tätigkeiten innerhalb einer Bank ist es vorstellbar, dass nicht genügend zeitliche Ressourcen vorhanden sind, um zum Beispiel gute Trainings zu organisieren. Ferner könnte es möglich sein, dass aufgrund zeitlicher Knappheit viele der zukünftigen Nutzer, welche in diesem Fall die Anlageberater sind, beispielsweise an einer bankinternen

Veranstaltung bezüglich Erhebung von Funktionen nicht teilnehmen können. Fehlende finanzielle Ressourcen könnten beispielsweise zur Folge haben, dass nicht genügend Personen vorhanden sind, welche zum Beispiel über das benötigte Know-how im Umgang mit der Technologie verfügen. Weiterhin könnte sich dies negativ auf die Möglichkeiten in Bezug auf Trainingsmöglichkeiten auswirken. Aufgrund der Studien wurde ersichtlich, dass diese Barriere überwiegend bei kleineren Unternehmen gemessen wurde. Dies lässt natürlich ihre Anwendbarkeit auf grosse Unternehmen anzweifeln. Da aber auch in grossen Unternehmen die Abteilungen auch nicht über unbegrenzte Ressourcen verfügen, erscheint diese Nutzungsbarriere sowohl für kleinere als auch für grössere Banken weiterhin eine mögliche Erklärung für eine geringe Nutzung von IT zu sein.

– **Ungenügende Trainingsqualität**

In der Regel ist das Training für neue Systeme innerhalb einer Bank gut (vgl. [SN09]). Deshalb kann diese Nutzungsbarriere auf den ersten Blick nicht gehalten werden. Es wurde aber sowohl im durchgeführten Interview als auch in [SN09] angemerkt, dass das IT-Training häufig zu stark auf ein bestimmtes Programm ausgerichtet ist. Dabei werden vor allem die Funktionen erläutert und weniger der gesamte organisatorische Zusammenhang und die Einbettung. Dieser bestehende Mangel lässt diese Nutzungsbarriere dennoch teilweise zutreffend auf die Anlageberatung erscheinen.

6.1.3.5. Soziale Aspekte innerhalb der Organisation

- **Soziale Struktur**

– **Fehlende Identifikation mit dem Team**

Aufgrund der spezifischen Tätigkeiten der Anlageberatung scheint es naheliegend, dass Berater nicht allzu stark in ein Team integriert sind. Vor allem Berater des oberen Kundensegmentes verfügen in der Regel über einen persönlichen Kundenstamm, welchen sie nicht mit anderen Beratern teilen. Ein Berater versucht in der Regel seine Kunden an sich zu binden und nicht an die

Bank (vgl. [SN09]). Deshalb ist es gut denkbar, dass diese Nutzungsbarriere im vorliegenden Fall zutreffend sein kann. Da damit nur eine geringe Kommunikation über das neue System stattfindet, können sich Meinungen eher langsam verbreiten. Im Falle fehlender positiver Meinungen stellt dies dann ein mögliches Hindernis einer Nutzung dar. In der zugrunde liegenden Studie wurde ein CRM als untersuchte Technologie verwendet. Dies ergibt eine interessante Gemeinsamkeit zur Anlageberatung, wo die Berater das CRM benützen müssen (vgl. [SN09]). Aufgrund der genannten Gründe könnte es sich bei dieser Nutzungsbarriere um einen möglichen Grund für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung handeln.

– **Wenig ausgeprägtes Beziehungsnetzwerk**

Wie bereits ersichtlich wurde, ist für einen starken Einfluss dieser Nutzungsbarriere das Beziehungsnetzwerk innerhalb der Organisation wenig ausgeprägt, relativ dezentral und klein. Ferner sind die Beziehungen innerhalb des Netzwerkes nur schwach ausgeprägt. Aufgrund der Tätigkeitsstruktur der Anlageberater, vor allem derjenigen des oberen Kundensegmentes, ist eine Relevanz dieser Nutzungsbarriere durchaus möglich. Da die Anlageberater die Kunden an sich und nicht an die Bank binden (vgl. [SN09]), ist es denkbar, dass sie Informationen innerhalb eines Teams eher weniger stark kundtun würden. Über ein solches gering entwickeltes Beziehungsnetzwerk werden Informationen und Meinungen über das System dann viel weniger ausgetauscht als über ein stark ausgeprägtes Netzwerk. Dabei werden ausserdem Informationen über Fehler und Misserfolge im Umgang mit dem System ebenfalls weniger verbreitet. Dies resultiert letztlich in einer weiteren möglichen Nutzungsbarriere. Auch seitens der dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegenden Studien kann eine Festigung dieses Arguments erreicht werden. Eine Studie fand in Unternehmen der Finanzbranche statt, wobei eine bestehende IT-Plattform ersetzt wurde. Dies lässt zumindest teilweise einen Bezug zum Anwendungskontext der vorliegenden Arbeit erkennen.

– **Stabilität und Sicherheit**

Generell ist eine organisationale Stabilität eher negativ im Hinblick auf eine

bevorstehende Adoption zu bewerten. Die Beratungsbranche scheint allenfalls für langjährige Anlageberater mit einem soliden Kundenstamm relativ sicher zu sein, weshalb diese Barriere anfänglich stark ausgeprägt zu sein schien. In letzter Zeit haben sich aber Ereignisse gehäuft, welche diese Stabilität negativ beeinflussen. Die sich verändernden Ansichten verschiedener Länder, beispielsweise über die Unterscheidung zwischen Steuerbetrug und Steuerhinterziehung in der Schweiz, könnten grössere Einflüsse auf die Kundenstämme der Anlageberater haben. Als Ersatz für solche Störfaktoren könnte zum Beispiel der Einsatz eines innovativen Systems und einer damit verbundenen besseren Kundenbetreuung eine gewisse kompensierende Wirkung haben. Aufgrund dessen hat sich der Einfluss dieser Nutzungsbarriere teilweise sicherlich etwas abgeschwächt. Die Studie, welcher dieser Nutzungsbarriere zugrunde liegt, fand unter anderem in Unternehmen der Finanzbranche statt. Dies lässt diese Nutzungsbarriere auch aus dieser Hinsicht als ein möglicher Grund für eine geringe Nutzung von IT erscheinen.

– **Sozialer Status wird nicht erhöht**

Allgemein ist es für die Adoption einer Technologie hinderlich, wenn durch dessen Einsatz der Status des Individuums nicht erhöht wird. Rein aufgrund der Kundenstruktur wird allem Anschein nach der Einsatz des Systems während des Gesprächs den Status des Beraters in den Augen des Kunden nicht erhöhen. Dies könnte aufgrund des geringen Stellenwerts der IT seitens der Kunden sein, für welche ein Einsatz von IT während des Kundengesprächs nicht wünschenswert ist (vgl. [SN09]). Weiterhin ist eine ungenügende Anerkennung seitens der Organisation ebenfalls als potenzielle Nutzungsbarriere möglich. Grund dafür könnte ein geringer Stellenwert der Technologie in den Augen des Managements sein. Da die zugrunde liegenden Studien diese Nutzungsbarriere ebenfalls in einem Unternehmen behandeln, scheint es sich dabei auch aus dieser Hinsicht um eine plausible Erklärung zu handeln, welche für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung verwendet werden kann.

• **Meinungen wichtiger Referenzpersonen**

– **Beeinflussung durch Meinungen sozialer Referenzpersonen**

Generell lassen sich Individuen in Bezug auf das eigene Adoptionsverhalten stark von den Meinungen anderer beeinflussen. Dies scheint auch auf die Anlageberatung zuzutreffen. Eine Existenz vieler negativer Meinungen wichtiger sozialer Referenzpersonen, welche in der Anlageberatung besonders erfolgreiche Berater sein können, kann beispielsweise die Einstellung wenig erfolgreicher Berater stark beeinflussen und sie somit zu einer Nichtadoption hinleiten. Ferner müssen es auch nicht unbedingt nur negative Meinungen sein. Aufgrund des zu erwartenden anfänglichen Mehraufwandes würde unter Umständen bereits das Ausbleiben positiver Meldungen über die Eigenschaften des Systems ausreichen, um eine Nutzung zu verhindern. Obwohl keine der Studien in Finanzunternehmen durchgeführt worden sind, wird aufgrund der heterogenen Erscheinungsorte dieser Nutzungsbarriere eine gewisse allgemeine Relevanz erkennbar. Dadurch ergeben sich keine verdichteten Indizien, welche die Anführung dieser Nutzungsbarriere als ein möglicher Grund verhindern würden.

– **Negative Meinungen aus guten Quellen**

Die Meinungen besonders erfolgreicher Berater scheinen hierbei wichtig zu sein. Wie im Vorfeld bereits erläutert wurde, ist die Nutzung des Systems gerade für die Gruppe der erfolgreichen Kundenberater nicht unbedingt vorteilhaft. Sie könnten zum Beispiel ihre Autonomie in der Gestaltung des eigenen Anlageprozesses verlieren. Gleichzeitig scheint es plausibel, dass Meinungen besonders erfolgreicher Berater weit mehr Gewicht haben, als solche von wenig erfolgreichen Beratern. Deshalb könnte diese Nutzungsbarriere im vorliegenden Fall teilweise zutreffend zu sein. Seitens der Studien konnte keine Erhöhung der Relevanz dieser Nutzungsbarriere für die Anlageberatung abgeleitet werden, weil sich die Hintergründe der Studien von denjenigen der Anlageberatung zu stark unterscheiden. Die Auflistung dieser Nutzungsbarriere als ein möglicher Grund für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung leitet sich deshalb primär aus den gewonnenen Erkenntnissen über die Anlageberatung ab.

• **Beeinflussung durch Handlungen von Referenzpersonen**

– **Fehlende Unterstützung durch Referenzpersonen**

In der Anlageberatung kann wahrscheinlich eher wenig davon ausgegangen werden, dass die verschiedenen Berater einander gross unterstützen werden. Aufgrund der primären Bindung der eigenen Kunden an sich selber wird das Interesse an der Unterstützung anderer Berater derselben Bank deshalb eher gering sein. Dies könnte beispielsweise mit der Gefahr begründet werden, dass ein Anlageberater versucht, Kunden eines anderen abzuwerben. Aus diesem Grund scheint auch die Unterstützung hinsichtlich eines neuen Systems nicht unbedingt als gegeben, weshalb diese Nutzungsbarriere als plausibel erachtet wird.

– **Fehlende Ermutigung durch Referenzpersonen**

Aus dem gleichen Grund wie bei der Nutzungsbarriere “Fehlende Unterstützung der Teammitglieder” besteht Grund zur Annahme, dass eine Ermutigung durch andere Berater eher selten der Fall sein wird. In der Konsequenz hinsichtlich der Agenturtheorie wird ein Berater bei der Entdeckung von Vorteilen aus dem Gebrauch des Systems wahrscheinlich dazu tendieren, diese für sich zu behalten, um nur seinen Kunden einen besseren Service ermöglichen zu können. Darüber hinaus kann ebenfalls nicht davon ausgegangen werden, dass im Umgang mit dem System besonders erfolgreiche Berater ihre Erfahrungen einfach so anderen preisgeben werden. Um dennoch an solche Informationen zu gelangen, könnte die IT als eine Art Überwachungsinstrument in der Anlageberatung dienen. Dies wird aber aus bereits ersichtlich gewordenen Gründen sowie aus dem durchgeführten Interview als eine Nutzungsbarriere angeführt, welche einen IT-Einsatz in der Anlageberatung verhindern kann (vgl. [SN09]).

– **Geringe Nutzung durch Referenzpersonen**

Wiederum wird aus ähnlichen Gründen die geringe Nutzung durch Referenzpersonen als eine plausible Nutzungsbarrieren erachtet. Aus dem Interview wurde deutlich, dass Berater erst dann ein reges Interesse am neuen System gezeigt haben, wenn sie von einem ihrer Kunden darauf angesprochen worden sind. Dies könnte zum Beispiel anhand eines professionell gestalteten Outputs des Systems sein, welches beispielsweise sehr übersichtlich gestaltet ist.

Bekommt dann ein weiterer Kunde einen solchen Output zu sehen, wird er sich von einem solchen Ausdruck beeindrucken lassen und gegebenenfalls seinen eigenen Berater auf dessen positive Wirkung ansprechen. Durch diesen kundenseitigen Wunsch nach Unterstützung durch IT während des Kundengesprächs (vgl. [SN09]) würde das Interesse des zweiten Beraters am System erhöht werden. Aus diesem Grund scheint diese Nutzungsbarriere ein möglicher Erklärungsversuch zu sein, auch wenn durch die Studien kein unmittelbarer Bezug zur Anlageberatung hergestellt werden kann. Nichtsdestotrotz scheint diese Nutzungsbarriere über eine gewisse allgemeine Relevanz zu verfügen, welche sie als ein möglicher Grund für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung nicht ganz ausschliesst.

6.1.4. Technologische Nutzungsbarrieren

Als letzte Kategorie werden technologische Nutzungsbarrieren angeschaut. Diese könnten sich aus der Ausgestaltung des konkreten Systems ergeben, welches die Anlageberatung unterstützen soll. Eine grafische Übersicht über die ausgewählten technologischen Nutzungsbarrieren ist auf der folgenden Seite zu finden.

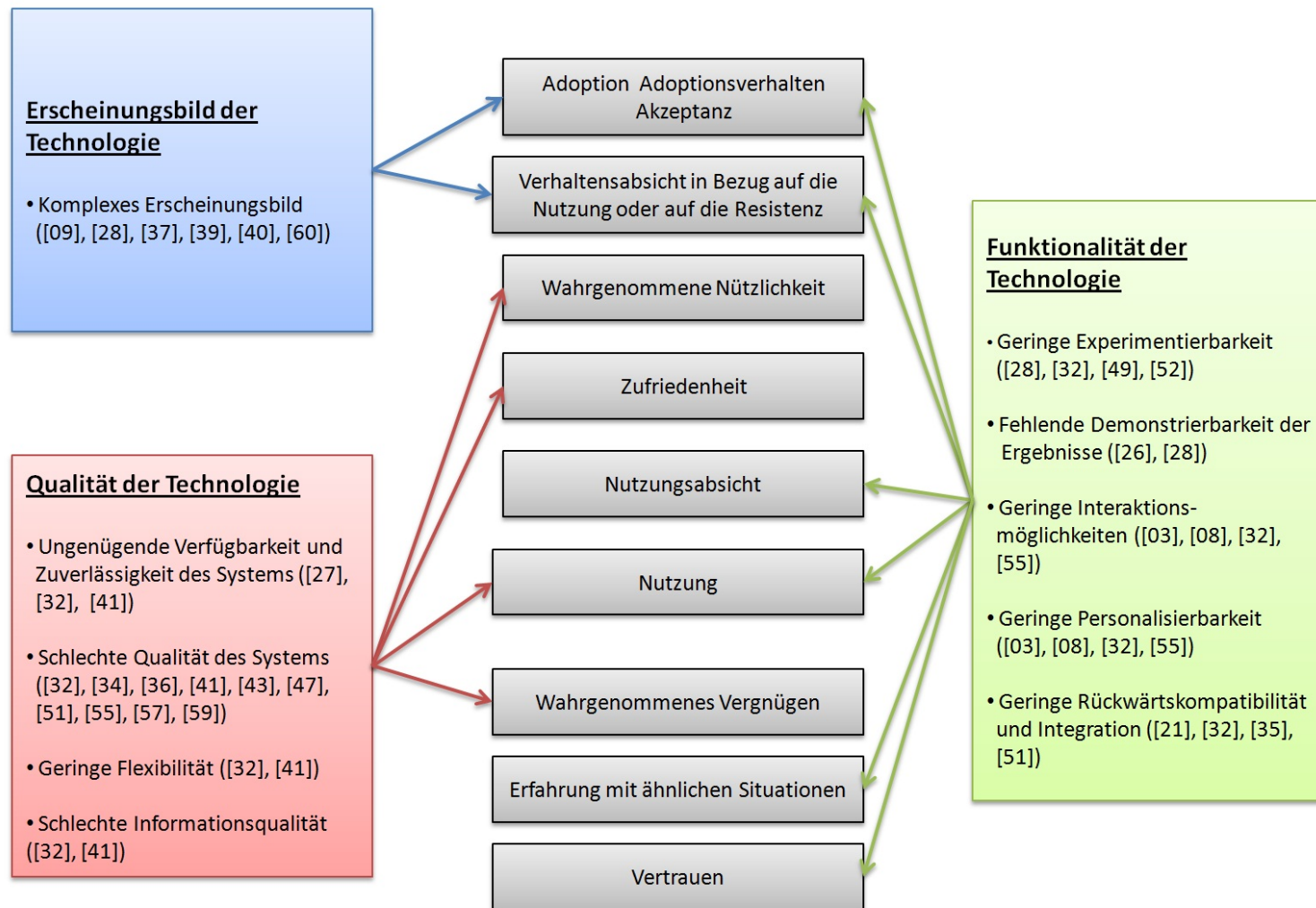


Abbildung 6.4.: Übersicht über die selektierten technologischen Nutzungsbarrieren (eigene Darstellung)

6.1.4.1. Erscheinungsbild der Technologie

- **Komplexes Erscheinungsbild**

Im Falle der Anlageberatung scheint diese Barriere deshalb wichtig zu sein, weil das System während des Kundengesprächs eingesetzt werden soll. In der Regel kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich insbesondere die Kunden weder speziell gut in der Bedienung komplexer Systeme auskennen noch auskennen wollen. Deshalb erscheint ein komplexes Erscheinungsbild des Systems eine potenziell wichtige Nutzungsbarriere zu sein. Ebenso hat auch der Berater kein grosses Interesse an einer aufwändigen Erlernbarkeit von Funktionen, weil er seinen Aufgaben in gleichem Mass nachkommen muss. Die Existenz dieses Faktors würde zu einem komplexen Erscheinungsbild beitragen und seitens des Beraters könnte dies eine Erhöhung des erwarteten Lernaufwandes bedeuten, welcher vom Berater nicht unbedingt gewünscht würde. Eine geringe Gebrauchstauglichkeit wurde bereits als eine Nutzungsbarriere in der Anlageberatung identifiziert (vgl. [SN09]). Ferner wurde diese Nutzungsbarriere bei verschiedenen Unternehmen gemessen, unter anderem auch bei Unternehmen aus der Finanzbranche. Deshalb scheint es sich auch aus dieser Hinsicht um eine mögliche Nutzungsbarriere für die Anlageberatung handeln zu können.

6.1.4.2. Qualität der Technologie

- **Ungenügende Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Systems**

Im Hinblick auf den geplanten Einsatz zusammen mit dem Kunden scheint eine hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Systems eine sehr grosse Priorität zu haben. Sollte ein System während des Gesprächs ausfallen, so wird dies dem Kunden mit Sicherheit negativ auffallen und könnte im schlimmsten Fall in einer Auflösung der Kundenbeziehung enden. Ebenfalls sollte ein System zuverlässig und auch schnell arbeiten. Gerade die Geschwindigkeit bei Banksystemen ist aufgrund der gesamten Komplexität bedingt durch das historische Wachstum der Infrastruktur nicht immer optimal (vgl. Kapitel drei). Dieser Punkt wurde überdies im durchgeführten Interview ebenfalls erwähnt. Eine gemeinsame Bedienung mit

dem Kunden wäre in einem solchen Fall einer langsamen Systemgeschwindigkeit nicht gerade gewinnbringend. Deshalb ist es möglich, dass diese Nutzungsbarriere auf den Anlageprozess zutreffend ist. In den zugrunde liegenden Studien wurde diese Nutzungsbarriere bei der Verwendung von Technologien sichergestellt, welche jederzeit verfügbar sein sollen. Diese allgemeine Verfügbarkeit scheint auch in der Anlageberatung wichtig zu sein, da Kundengespräche nicht immer zur gleichen Zeit stattfinden.

- **Schlechte Qualität des Systems**

Bei der Nutzungsbarriere schlechte Qualität des Systems scheint es sich ebenfalls um ein möglicher Grund für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung zu handeln. Da der Einsatz des Systems während des Kundengesprächs erfolgen soll, werden sich beispielsweise Fehler sowie fehlende Funktionen sehr störend auswirken. Es ist anzunehmen, dass Fehler im System dem Kunden missfallen würden. Schlimmstenfalls könnte er dadurch zum Beispiel seine Einstellung auf die Vertrauenswürdigkeit der Bank negativ verändern und die Kundenbeziehung beenden. Aus diesen potenziellen Gefahren ist es nun denkbar, dass ein Berater ein System mit Fehler und fehlenden Funktionen nicht einsetzen wird, weshalb diese Nutzungsbarriere plausibel scheint. Ferner wurde diese Nutzungsbarriere bei sehr vielen heterogenen Szenarien gemessen. Die daraus erkennbare allgemeine Relevanz dieser Nutzungsbarriere für viele verschiedene Situationen lässt vermuten, dass diese auch für die Anlageberatung gelten könnte.

- **Geringe Flexibilität**

Während des Interviews wurde die Erkenntnis gewonnen, dass das System zur Unterstützung der Bankberatung sich durch eine grosse Flexibilität und Anpassbarkeit an die individuelle Situation eines jeden Anlageberaters auszeichnen sollte. Da auf unterschiedliche Kundentypen mit unterschiedlichen Vorgehensweisen in der Anlageberatung eingegangen wird, erscheint eine hohe Flexibilität eines solchen Systems beinahe zwingend zu sein. Der Anlageprozess, vor allem aber das eigentliche Kundengespräch, sollte auch mit der Unterstützung durch IT flexibel gestaltbar sein. Es entstand während des durchgeführten Interviews der Eindruck,

dass sich die Berater in Bezug auf die Gesprächsführung mit den Kunden weder gross einschränken lassen wollen noch einschränken lassen. Deshalb scheint diese Nutzungsbarriere den Widerstand der Anlageberater ebenfalls in einer gewissen Weise erklären zu können. Obwohl sich nur wenige Studien mit dieser Nutzungsbarriere befassen, erscheint sie aufgrund der untersuchten Technologien weiterhin plausibel. In einer Studie erfolgte die Messung dieser Nutzungsbarriere anhand eines CRM. Damit lässt sich eine thematische Nähe zur Anlageberatung zumindest teilweise erkennen.

- **Schlechte Informationsqualität**

Weiterhin sind Aspekte der zugrunde liegenden Informationen und Informationsverarbeitung als Nutzungsbarrieren identifiziert worden. Dabei gelten adäquate Formate sowie Vollständigkeit der Informationen als wichtige Kriterien. Im Hinblick auf die Anlageberatung scheint der Aspekt der vollständigen Informationen wichtig zu sein. Eine fehlende Möglichkeit zur Abrufung der benötigten vollständigen Informationen⁴ während des Kundengesprächs anhand des Systems wird als eine Nutzungsbarriere betrachtet. Indem zum Beispiel der Berater die benötigten Daten manuell von einem System in ein anderes übertragen müsste, würde dadurch beispielsweise keine Zeit gespart werden können. Seitens der Studien lässt sich die generelle Wichtigkeit von benötigten Informationen erkennen. Ebenso scheint deren Verfügbarkeit für den Umgang mit den Kunden wichtig zu sein. Da dies auch für die Anlageberatung zutrifft, scheint eine gute Informationsqualität auch gerade hinsichtlich eines kooperativen Beratungsszenarios sehr wichtig zu sein.

6.1.4.3. Funktionalität der Technologie

- **Geringe Experimentierbarkeit**

Generell scheint ein geringes Vertrauen in die Funktionalitäten des Systems eine Nutzungsbarriere darzustellen (vgl. [SN09]). Mit der Nutzungsbarriere “Geringe Experimentierbarkeit” scheint es sich ebenfalls um eine Nutzungsbarriere zu handeln, welche der Anlageberatung zugeordnet werden kann. Aufgrund des Einsatzes

⁴Dies sollte natürlich unter Beachtung der spezifischen Regeln bezüglich Datenschutz stattfinden.

während des eigentlichen Gesprächs scheint eine ungenügende Experimentierbarkeit vor dem eigentlichen Einsatz ein verhindernder Faktor zu sein. Der Berater sollte sich in der Bedienung des Systems gut auskennen, um vor dem Kunden keinen inkompetenten Eindruck zu machen. Deshalb ist es nötig, dass mit dem System vor dem eigentlichen Einsatz unter realen Bedingungen geübt werden kann, was aber bei den programmorientierten Trainings meistens nicht gemacht wird (vgl. [SN09]). Dabei sollte das System auch wirklich so erprobt werden, wie es dann während des Gesprächs gebraucht wird. Es wurde im Interview angemerkt, dass sich beispielsweise Trainings ausschliesslich auf die Erklärung der Funktionen beschränken und dabei eine gesamtheitliche Betrachtung des Einsatzkontextes etwas ausser Acht lassen. Ebenso ist eine mangelnde Zufriedenheit in der Experimentierphase mit dem System als ein verhindernder Faktor denkbar. Dabei ist es nun naheliegend, dass der Berater kein grosses Interesse haben wird, ein solches System in Anwesenheit des Kunden zu bedienen.

- **Geringe Interaktionsmöglichkeiten**

Der Einsatz des Systems ist während des eigentlichen Kundengesprächs vorgesehen. Dabei ist es das Ziel, dass sowohl Kunde als auch Berater in einem gewissen Mass stärker oder schwächer mit dem System interagieren. Um dies ausreichend ermöglichen zu können, sollte das System über gute und intuitive Interaktionsmöglichkeiten verfügen. Es soll dabei ermöglicht werden, dass Berater und Kunde zusammen beispielsweise leicht voneinander unabhängige Eingaben in das System machen können. Durch diese relativ komplexe Anforderung scheint diese Nutzungsbarriere plausibel zu sein. Überdies wurde eine geringe Gebrauchstauglichkeit des Systems als eine Nutzungsbarriere identifiziert (vgl. [SN09]). Seitens der Studien wurde ersichtlich, dass diese Nutzungsbarriere vor allem bei Technologien mit einer erhöhten Interaktionsfrequenz auftritt. Ein solches kooperatives System in der Anlageberatung würde sich ebenfalls durch eine hohe Interaktionsfrequenz auszeichnen, weshalb diese Nutzungsbarriere als ein möglicher Grund für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung verwendet wird.

- **Geringe Personalisierbarkeit**

Aus dem Interview wurde weiterhin deutlich, dass die einzelnen Anlageberater teilweise recht heterogene Arbeitsstile besitzen. Erfolgreiche und erfahrene Anlageberater arbeiten manchmal recht frei und können notwendige Informationen über den Kunden in einem relativ offenen Gespräch zuverlässig in Erfahrung bringen, wobei unerfahrene Anlageberater teilweise mehr Strukturen und Anleitungen durch den Prozess brauchen. Aufgrund dieser Heterogenität scheint eine Personalisierbarkeit des Systems an die individuellen Bedürfnisse der Anlageberater eine grosse Bedeutung zu haben. Insbesondere sollte das System auch noch nachträglich an die Bedürfnisse des Beraters angepasst werden können, so dass sich Berater nicht an die bereits bestehenden Funktionen des Systems anpassen müssen.

- **Geringe Rückwärtskompatibilität und Integration**

Aufgrund der komplexen und historisch gewachsenen Struktur der Informationssysteme einer Bank scheint eine gewisse Rückwärtskompatibilität des neuen Systems notwendig zu sein. Eine denkbare Funktionalität wäre zum Beispiel der Abruf von Kontoinformationen des Kunden oder von Kundendaten⁵, um eine bessere Sicht über den Kunden zu erlangen. Der dabei nötige Zugriff auf die bestehenden Systeme erfordert eine gewisse Rückwärtskompatibilität, welche beispielsweise die automatische Verarbeitung älterer Dateiformate sein kann. In diesem Kontext scheint es deshalb plausibel, dass diese Nutzungsbarriere eine gewisse Relevanz hat. Aufgrund der komplexen Struktur der IT von Banken, welche sich zum Beispiel aus dem langen, historischen Wachstum ergibt, erschwert sich die Erreichung einer genügend grossen Kompatibilität zwischen dem neuen System und dem bestehenden Umfeld. Dazu könnte noch eine schwer zu erreichende Integration in das alte Umfeld als eine Erklärung für eine verminderte Akzeptanz beigezogen werden (vgl. [SN09]).

- **Fehlende Demonstrierbarkeit der Ergebnisse**

Fehlende Demonstrierbarkeit der Ergebnisse scheint aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse über die Anlageberatung ebenfalls eine wichtige Nutzungsbarriere zu sein. Für die Demonstrierbarkeit der Ergebnisse wurde im Interview das Beispiel

⁵Dabei sollten die spezifischen datenschutzrechtlichen Aspekte beachtet werden.

eines Ausdruckes eines Anlagevorschlages gemacht, welcher sehr übersichtlich gestaltet und leicht verständlich ist. Erzählt der Kunde dies daraufhin einem weiteren befreundeten Kunden, dann wird jener seinen Berater unter Umständen auf diesen Ausdruck ansprechen und fragen, ob er nicht auch so etwas haben könnte. Der zweite Berater wird sich daraufhin nach den Möglichkeiten des Systems erkundigen und eher zu einer Adoption bereit sein. Deshalb scheint es sich dabei ebenfalls um eine plausible Nutzungsbarriere zu handeln. Die untersuchten Technologien der zugrunde liegenden Studien unterscheiden sich sehr stark von der Anlageberatung. Seitens der Studien wäre deshalb eine stärkere Messung dieser Nutzungsbarriere anhand anderer Technologien interessant. Aufgrund der ausführlichen Darstellung dieses Aspekts im durchgeführten Interview wird diese Nutzungsbarriere deshalb trotzdem als ein möglicher Grund für die geringe Nutzung von IT in der Anlageberatung aufgeführt.

6.2. Abschliessende Aspekte

Aufgrund der Aufarbeitung der Eigenheiten in der Anlageberatung anhand von relevanten Publikationen und einem Interview konnten verschiedene Nutzungsbarrieren identifiziert werden, welche sich mit dem Kontext der Anlageberatung vereinbaren lassen könnten. Dabei wurde ersichtlich, dass sich gewisse Barrieren teilweise widersprechen. Als Beispiel dazu eignen sich die Nutzungsbarrieren “Fehlen wahrgenommener Autonomie” und “Schwacher Druck aus der Organisation”. Dieses Spannungsfeld lässt sich nur anhand einer detaillierteren Analyse des spezifischen Kontextes auflösen. Ein grosser Druck in Bezug auf die Nutzung wird unter Umständen als ein Autonomieverlust wahrgenommen, währenddessen zu viel Autonomie mit einem fehlenden Druck zur Adoption einher geht, wie dies beispielsweise bei erfolgreichen Beratern der Fall ist. Ferner sind beispielsweise “Komplexes Erscheinungsbild” und “Schlechte Qualität des Systems” Nutzungsbarrieren, welche sich ebenfalls teilweise widersprechen. Ab der Verfügbarkeit einer gewissen Anzahl an Funktionen wird die Komplexität der Technologie zwangsläufig steigen. Gerade im Kontext der interaktiven Nutzung mit dem Kunden wird es eine

besondere Herausforderung sein, die benötigten Funktionen so darzustellen und in das System einzubetten, damit das System trotzdem einfach und intuitiv bedienbar bleibt. Die Bewältigung solcher Wechselwirkungen wird vermutlich eine grosse Herausforderung darstellen.

Ferner scheint bei der Einführung eines solchen Systems die Auswahl der richtigen Personen ebenfalls von zentraler Bedeutung zu sein, um eine verstärkte Nutzung zu ermöglichen. Allem Anschein nach werden sich vor allem erfolgreiche Berater der Nutzung verweigern, wenn sie aus einem Einsatz keine Vorteile erkennen können. Gleichzeitig könnte sie dies als Autonomieverlust taxieren und somit das System nicht nutzen wollen. Aufgrund ihrer erfolgreichen Arbeitsweise verfügen sie innerhalb der Organisation sicher über einen gewissen Einfluss und könnten somit das Adoptionsverhalten anderer Berater indirekt beeinflussen. Deshalb scheint die richtige Auswahl des Einbezugs verschiedener Persönlichkeiten zu verschiedenen Phasen der Systemeinführung zentral. Mit der Positionierung der richtigen Personen als soziale Leader, welche der Systemnutzung gegenüber positiv eingestellt sind, scheint sich die Adoption des Systems positiv beeinflussen lassen zu können. Der Einbezug erfolgreicher Berater lässt sich wahrscheinlich damit erreichen, indem die Nutzung des Systems deutlich auf die Erhöhung des eigenen Status einwirkt und die Ergebnisse vom Kunden geschätzt werden. Ferner wird aufgrund der komplexen Situation des geplanten Einsatzes des Systems ersichtlich, dass das System zuverlässig arbeiten sollte. Ein fehlerhaftes oder langsames System werden die Berater in Anwesenheit des Kunden allem Anschein nach nicht einsetzen wollen, weil sie dadurch befürchten, einen schlechten Eindruck zu machen. Dieser Grund erscheint sehr plausibel. Deshalb sollte darauf geachtet werden, dass ein zuverlässiges, schnelles und ausgereiftes System für Tests mit den Beratern verwendet wird. Bei der Betrachtung der Nutzungsbarrieren ist weiterhin aufgefallen, dass sich deren Ausprägungen wahrscheinlich von Bank zu Bank etwas unterscheiden. Dies könnte aufgrund verschiedener organisatorischer Strukturen, Werte, Normen und Abläufe sowie aufgrund der eingesetzten IT-Systeme geschehen. Diese wahrgenommene Heterogenität macht deutlich, dass weitere Erhebungen von Daten bezüglich Adoption von Technologie in Banken einen Weg darstellen könnten, um die Relevanz einzelner Nutzungsbarrieren präziser beurteilen zu können. Weiterhin stellten viele der untersuchten Technologien aus heutiger Sicht keine Innovationen mehr dar und

sind gemeinhin akzeptiert. Für weitere Studien wären deshalb Untersuchungen unter Rückgriff auf beispielsweise kooperative Systeme interessant.

6.3. Schlusswort des Kapitels

Auf Basis der vorgenommenen Auswertungen erfolgte eine weitere Klassifizierung derjenigen Nutzungsbarrieren, welche aufgrund ihrer Charakteristiken auf das Anwendungsszenario der Anlageberatung passen. Dafür wurden die Erkenntnisse, welche aus der Literatur und einem Interview gewonnen wurden, verwendet und mit den entsprechenden Nutzungsbarrieren in Verbindung gebracht. Mit einem abschliessenden Aspekt über die potenziellen Nutzungsbarrieren von IT in der Anlageberatung werden die thematischen Inhalte dieser Arbeit abgeschlossen.

KAPITEL

7

KRITISCHE WÜRDIGUNG

Inhalt des folgenden Kapitels

7.1. Kritische Würdigung der Arbeit	222
7.2. Ausblick	223

7.1. Kritische Würdigung der Arbeit

EINE erste kleinere Problematik dieser Arbeit besteht in der Erhebung gewisser Eigenheiten der Bankberatungsbranche. Obwohl dabei relevante Publikationen und aktuelle Arbeiten auf diesem Gebiet berücksichtigt wurden, gestaltete sich die Identifikation der damit übereinstimmenden Informationen als insgesamt eher schwierig. Eine zusätzliche Berücksichtigung von direkten aktuellen Inputs mittels einschlägiger Interviews seitens der Banken wäre dafür eine geeignete Art gewesen, um noch mehr Informationen zu erheben. Um an aktuelle Informationen zu gelangen, wurde im Rahmen dieser Arbeit jedoch ein Interview durchgeführt (vgl. Kapitel sechs).

Eine weitere Problematik besteht darin, dass beim Identifikationsprozess der Barrieren eine begrenzte Anzahl an wissenschaftlichen Fachpublikationen verwendet wurde, welche sich aus der thematischen Ausrichtung sowie aus den Einschränkungen dieser Arbeit ableitete (vgl. Kapitel “Vorgehen & Methodik”). Obwohl Gründe zur Annahme bestehen, dass gute, relevante Beiträge in den führenden wissenschaftlichen Fachpublikationen veröffentlicht werden, besteht aufgrund dieser manuellen Einschränkung der wissenschaftlichen Fachpublikationen auf die renommiertesten in diesem Gebiet die Möglichkeit, dass weitere wichtige Beiträge zu diesem Thema nicht berücksichtigt wurden. Weiterhin wäre es aufgrund der Stichwortsuche in den Datenbanken (vgl. Kapitel “Vorgehen & Methodik”) möglich, dass gewisse relevante Artikel nicht in der Ergebnisliste erschienen sind und ebenfalls durch die Maschen der Schneeballtechnik¹ gefallen sind. Ebenfalls könnten aufgrund der Definition der Suchstrategie gewisse Artikel nicht identifiziert werden, wobei dieses Risiko aufgrund einer 4x4-Kombination der Schlüsselworte als eher gering betrachtet wird. Ein weiterer Punkt besteht in der Einteilung der Nutzungsbarrieren in die verschiedenen Kategorien, welche nicht als eine abschliessende und definitive Einteilung verstanden werden sollte, da gewisse Barrieren mitunter auch zu anderen Kategorien gepasst hätten. Jedoch wurde der Übersichtlichkeit halber eine einzelne Barriere nur zu einer Kategorie zugeordnet. Beispielsweise könnte die Nutzungsbarriere “Mangelnde Integration in das bestehende Umfeld” je nach Sichtweise organisatorischer oder technologischer Art sein. Für den organisatorischen Standpunkt lässt sich argumentieren, dass

¹vgl. Kapitel “Vorgehen & Methodik”

es aufgrund organisatorischen Bedingungen und Abläufe nicht möglich ist, die Technologie zufriedenstellend zu integrieren. Eine Barriere technologischer Art wäre es, wenn es aufgrund des Designs oder gewisser fehlender Funktionen nachträglich herausstellt, dass sich die Technologie gar nicht wie gewünscht integrieren lässt, und diese mangelnde Integration nicht primär aufgrund organisatorischer Bedingungen, sondern eher aufgrund Einschränkungen seitens der Technologie ergibt. Eine weitere Einschränkung besteht in der Herleitung der Nutzungsbarrieren für die Anlageberatung. Diese beruhen gemeinhin auf einer argumentatorischen Basis. Obwohl diese Faktoren aufgrund der Fundierung aus dem Kapitel drei zwar logisch nachvollziehbar sind, fehlt ihnen eine Validierung in der Praxis. Dies konnte in dieser Arbeit aufgrund der thematischen Fokussierungen und Einschränkungen nicht bewerkstelligt werden.

Trotz dieser Einschränkungen können anhand vorliegender Arbeit verschiedene Erkenntnisse gewonnen werden. Durch die systematische Aufarbeitung von Nutzungsbarrieren konnte eine Übersicht über verschiedene Gründe bezüglich der Nichtadoption von Technologien in Organisationen geschaffen werden. Hinsichtlich der Forschung kann nun eine Klarheit über die bis anhin identifizierten Arten von Barrieren als auch über die Barrieren an sich erreicht werden. Ferner besteht für Unternehmen die Möglichkeit ihr Change Management hinsichtlich der Barrieren zu optimieren. Wie vielfach angesprochen wurde, ist die Einführung einer neuen Technologie eine schwierige Angelegenheit, welche mit vielen Unsicherheiten verbunden ist. Auf Basis der identifizierten Nutzungsbarrieren könnten nun Unternehmen Änderungen in ihrem Change-Management-Prozess vornehmen, welche der Art der Technologie entsprechen.

7.2. Ausblick

Aufgrund der im vorangegangenen Abschnitt angesprochenen Schwächen wäre als weiterführender Punkt zu dieser Arbeit eine Erhebung von zusätzlichen und noch spezifischeren Informationen zur Bankberatungsbranche denkbar, welche zum Beispiel anhand von Interviews durchgeführt werden könnte. Dabei liessen sich die Eigenheiten der Bankberatungsbranche um zusätzliche und vertiefende Dimensionen erweitern, welche dann

dem jeweiligen Gegenstand einer weiterführenden Arbeit entsprechen würde. Die Erkenntnisse, welche auf literarischer Basis identifiziert wurden, könnten dabei ebenfalls auf ihre konkrete Praxistauglichkeit überprüft werden, indem Anlageberater in einem ersten Schritt zu den konkreten Barrieren befragt werden. Als weiterer Schritt in diesem Bereich wären zum Beispiel auch kurze Tests mit Prototypen denkbar, welche gewisse der identifizierten Barrieren beinhalten oder eben nicht. Dabei könnte unter arbeitsähnlichen Bedingungen die Relevanz der genannten Barrieren überprüft und in einer gefestigteren Form präsentiert werden. Da die konkrete Identifikation von Nutzungsbarrieren in der Anlageberatung weitgehend aufgrund argumentatorischer Basis erfolgte, wäre eine solche Überprüfung in der Praxis eine gewünschte und notwendige Erweiterung in diesem Bereich. Obwohl die aufgeführten Nutzungsbarrieren über eine logische Nachvollziehbarkeit verfügen und sich teilweise mit den Erkenntnissen des durchgeführten Interviews und der verwendeten Literatur stark decken, wäre es aufgrund der Komplexität der Anlageberatung durchaus denkbar, dass sich gewisse Faktoren in der Praxis nicht bestätigen lassen, währenddessen andere, unter Umständen nicht genannte Faktoren, im Gegensatz dazu von Relevanz sind.



LITERATURVERZEICHNIS

- [à P08] À PORTA, GIAN-RETO: *Beratungsunterstützung durch IT-Systeme in der Anlageberatung bei Schweizer Banken: Überblick, Analyse und Empfehlungen*. Bachelorarbeit, Institut für Informatik der Universität Zürich, 2008.
- [Abe09] ABEGGLEN, SANDRO: *“Point of Sale”-Aufklärung und Produkttransparenz - Die Informationspflichten beim Anlagegeschäft der Banken*. www.nkf.ch/de/doc/sandro_abegglen/VV-II---Abegglen.pdf, August 2009. [Online; Zugriff am 15.05.2010].
- [Add07] ADDY, ROB: *Effective IT Service Management*, Kapitel Change Management, Seiten 185–224. Springer Berlin Heidelberg, 2007.
- [AF80] AJZEN, ICEK und MARK FISHBEIN: *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1980.
- [AGS04] AMOAKO-GYAMPAH, KWASI und A.F. SALAM: *An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment*. Information & Management, 41:731–745, 2004.
- [Ajz85] AJZEN, ICEK: *Action Control: From Cognition to Behavior*, Kapitel From intentions to actions: A theory of planned behavior, Seiten 11–39. Springer, Heidelberg, 1985.

- [Ajz91] AJZEN, ICEK: *The theory of planned behavior*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2):179–211, 1991.
- [Alp06] ALPARSLAN, ADEM: *Strukturalistische Prinzipal-Agent-Theorie: Eine Reformulierung der Hidden-Action-Modelle aus der Perspektive des Strukturalismus*, Kapitel Grundzüge der Prinzipal-Agent-Theorie, Seiten 11–47. Gabler, 2006.
- [Ber09] BERNET, BEAT: *Finanzplatz muss sich neu positionieren*. http://www.handelszeitung.ch/artikel/Unternehmen-Finanzplatz-muss-sich-neu-positionieren_627601.html, Dezember 2009. [Online; Zugriff am 10.04.2010].
- [BG08] BEEMER, BRANDON A. und DAWN G. GREGG: *Handbook on Decision Support Systems 1*, Kapitel Advisory Systems to Support Decision Making, Seiten 511–527. Springer Berlin Heidelberg, 2008.
- [BM04] BÜRG, OLIVER und HEINZ MANDL: *Akzeptanz von E-Learning in Unternehmen*. Forschungsbericht Nr. 167, Ludwig-Maximilians-Universität München, April 2004.
- [Bri07] BRINK, ALFRED: *Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 3 Auflage, 2007.
- [Bue05] BUESS, MICHAEL: *Messung und Steuerung des Kundenwerts im Privatkundengeschäft von Banken*. Haupt Verlag, Bern, 2005.
- [BZ08] BRÜGGER, URS und YVONNE ZÜGER: *Steueroptimale Finanzierung im Konzern*. Der Schweizer Treuhänder, 8:609–614, 2008.
- [Cas06] CASE, DONALD O.: *Information behavior*. Annual Review of Information Science and Technology, 40(1):293–327, 2006.
- [Cha98] CHANG, MAN KIT: *Predicting Unethical Behavior: A Comparison of the Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behavior*. Journal of Business Ethics, 17:1825–1834, 1998.

- [Cib02] CIBORRA, CLAUDIO: *The labyrinths of information: challenging the wisdom of systems*. Oxford University Press, Oxford, 2002.
- [CJOK09] CIGANEK, ANDREW P., SUPRASITH JARUPATHIRUN, PANTITRA OOPPA-MAI und CHAYANUN KERDPITAK: *Improving Performance Through Task Technology Fit: A Case Study*. In: *International Conference on IT to Celebrate S. Charmonman's 72nd Birthday*, 2009.
- [Coo82] COOPER, HARRIS M.: *Scientific Guidelines for Conducting Integrative Research Reviews*. Review of Educational Research, 52(2):291–302, 1982.
- [Dav86] DAVIS, FRED D.: *A Technology Acceptance Model for empirically testing new end-user information systems: theory and results*. Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, 1986.
- [Dav89] DAVIS, FRED D.: *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly, 13(3):319–340, 1989.
- [DGM02] DASGUPTA, SUBHASISH, MARY GRANGER und NINA MCGARRY: *User Acceptance of E-Collaboration Technology: An Extension of the Technology Acceptance Model*. Group Decision and Negotiation, 11:87–100, 2002.
- [DS99] DISHAW, MARK T. und DANE M. STRONG: *Extending the Technology Acceptance Model with Task-Technology Fit Constructs*. Information and Management, 36(1):9–21, 1999.
- [DSB02] DISHAW, MARK T., DANE M. STRONG und D. BRENT BANDY: *Extending the Task-Technology Fit Model with Self-Efficacy Constructs*. English Americas Conference on Information Systems, Seiten 1021–1027, 2002.
- [EC93] EAGLY, ALICE H. und SHELLY CHAIKEN: *Psychology of Attitudes*. Wadsworth Publishing, 1. Auflage, 1993.
- [EGM07] EL-GAYAR, OMAR und MARK MORAN: *Examining Students' Acceptance of Tablet-PC Using TAM*. Issues in Information Systems, 8(1):167–172, 2007.
- [FA75] FISHBEIN, MARK und ICEK AJZEN: *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, 1975.

- [Far94] FARIN, ERIK: *Forschungsperspektive und Methodik der Metaanalyse*. Forschungsbericht 113, Universität Freiburg im Breisgau, Psychologisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 1994.
- [For95] FORSLUND, GÖRAN: *Toward Cooperative Advice-Giving Systems: A Case Study in Knowledge Based Decision Support*. IEEE Expert, Seiten 56–62, 1995.
- [FS02] FRAMBACH, RUUD T. und NIELS SCHILLEWAERT: *Organizational innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research*. Journal of Business Research, 55(2):163–176, 2002.
- [Gal01] GALLIVAN, MICHAEL J: *Organizational adoption and assimilation of complex technological innovations: development and application of a new framework*. ACM Sigmis Database, 32(3):51–58, 2001.
- [GB04] GALL, PETER und JANICE BURN: *Developing an Instrument to Measure Organisational Virtuality*. http://www.collector.org/archives/2004_May/04.pdf, 2004. [Online; Zugriff am 18.02.2010].
- [Ges09] *Bundesgesetz über die Börsen und den Effektenhandel*, 2009.
- [Gla76] GLASS, GENE V.: *Primary, Secondary, and Meta-Analyses of Research*. Educational Researcher, 5:3–8, 1976.
- [GLS01] GANTENBEIN, PASCAL, STEFAN LATERNER und KLAUS SPREMANN: *Anlageberatung und Portfoliomanagement: Was Banker und Privatinvestoren wissen müssen*. NZZ Verlag, Zürich, 2001.
- [GMN06] GALLIERS, ROBERT D., M. LYNNE MARKUS und SUE NEWELL: *Exploring Information Systems Research Approaches*. Routledge, New York, 2006.
- [Gün] GÜNDEL & KATZORKE RECHTSANWALTS GMBH: *MiFID*. <http://www.gk-law.de/de/quick-infos/haftungs-vertriebsrecht/haftungs-vertriebsrecht-5.html>. [Online; Zugriff am 10.05.2010].

- [GR08] GRUNDLER, FRANK und MARC RAGGENBASS: *MiFID - Umsetzung in der Schweiz*. www.kpmg.ch/Themen/8765.htm, April 2008. [Online; Zugriff am 13.05.2010].
- [GR10] GIRSBERGER, ESTHER und PHILIPP ROHNER: *“Ich würde UBS-Aktien kaufen.” Interview mit Karl Reichmuth, Privatbankier aus Luzern*. Weltwoche, 13:54–57, 2010.
- [Gri06] GRIEWEL, EVA: *Ad hoc-Publizität und Zwischenberichterstattung im deutschen Corporate Governance-System Eine Analyse vor dem Hintergrund europäischer Harmonisierungsbestrebungen*, Kapitel Theoretische Fundierung der Publizität und deren Enforcement mit Hilfe der Principal-Agent-Theorie, Seiten 36–55. DUV, 2006.
- [Gro07] GROTEN, HEINZ B.: *Nachhaltiges Change Management*, Kapitel Change Management - Worauf es wirklich ankommt, Seiten 357–379. Gabler, 2007.
- [GT95] GOODHUE, DALE L. und RONALD L. THOMPSON: *Task Technology Fit and Individual Performance*. MIS Quarterly, 19(2):213–236, 1995.
- [Gys07] GYSI, RETO: *Bank-IT im Wandel*. http://www.fuw.ch/upload/woodwing/archiv/20071006/09_025_0610.pdf, September 2007. [Online; Zugriff am 18.05.2010].
- [Hah09] HAHN, TINO: *24 von 25 Bankberatern beraten schlecht*. <http://www.gevestor.de/geldanlage/anlagestrategie/sichere-geldanlage/details/article/24-von-25-bankberatern-beraten-schlecht.html>, Juni 2009. [Online; Zugriff am 10.04.2010].
- [Har98] HART, CHRISTOPHER: *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. Sage Publications Ltd., London, 1998.
- [Hir03] HIRSZOWICZ, CHRISTINE: *Schweizerische Bankpolitik*. Paul Haupt Verlag, Bern, 5 Auflage, 2003.

- [HMPR04] HEVNER, ALAN R., SALVATORE T. MARCH, JINSOO PARK und SUDHA RAM: *Design Science in Information Systems Research*. MIS Quarterly, 28(1):75–105, 2004.
- [HSF08] HEINZL, ARMIN, DETLEF SCHODER und ULRICH FRANK: *WI-Orientierungslisten*. Wirtschaftsinformatik, 50(2):155–163, 2008.
- [IKH08] IM, IL, YONGBEOM KIM und HYU-JOO HAN: *The effects of perceived risk and technology type on users' acceptance of technologies*. Information and Management, 45:1–9, 2008.
- [JM76] JENSEN, MICHAEL C. und WILLIAM H. MECKLING: *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*. Journal of Financial Economics, Seiten 305–360, 1976.
- [Ker97] KERN, KRISTINE: *Die Diffusion von Politikinnovationen in Mehrebenensystemen, Politikintegration und -innovation in der US-amerikanischen Umweltpolitik*. Doktorarbeit, Freie Universität Berlin, 1997.
- [Kön08] KÖNIGSTORFER, JÖRG: *Akzeptanz von technologischen Innovationen*, Kapitel Nutzungsentscheidungsprozesse von technologischen Innovationen dargestellt am Beispiel von mobilen Internetdiensten, Seiten 10–15. Gabler, 2008.
- [Kol98] KOLLMANN, TOBIAS: *Akzeptanz innovativer Nutzungsgüter und -systeme. Konsequenzen für die Einführung von Telekommunikations- und Multimediasystemen*. Gabler, 1998.
- [Kol00] KOLLMANN, TOBIAS: *Die Messung der Akzeptanz bei Telekommunikationssystemen*. Wissenschaftsjournal, 2:68–77, 2000.
- [Kot09] KOTRIK, JURAJ: *UTAUT - Die gegenwärtige Weiterentwicklung von TAM*. Seminararbeit, Wirtschaftsuniversität Wien, 2009.
- [KRMH88] KROEBER-RIEL, WERNER und GUNDOLF MEYER-HENTSCHEL: *Werbung - Steuerung des Konsumentenverhaltens*. Physica Verlag, 1988.

- [LC09] LAUKKANEN, TIMMO und PEDRO. CRUZ: *Comparing Consumer Resistance to Mobile Banking in Finland and Portugal*. e-Business and Telecommunications, 48:89–98, 2009.
- [Len07] LENZ, STEFAN: *Zukunftsfähige Software-Architektur für das Kundenreporting: BMPI-Trends im Client-Reporting*. http://www.bmpi.ch/events/trendsinclientreporting200709/pdf/BMPI_Trends07_Stefan_Lenz.pdf, September 2007. [Online; Zugriff am 18.05.2010].
- [LKL03] LEE, YOUNGHWAN, KENNETH A. KOZAR und KAI R.T. LARSEN: *The Technology Acceptance Model: Past, Present and Future*. Communication of the AIS, 12:752–780, 2003.
- [LR98] LUTZ, HEINRICH und FRIEDRICH ROITHMAYR: *Wirtschaftsinformatik - Lexikon*, Kapitel Einführung und Grundlegung, Seite 14ff. Oldenbourg, 1998.
- [Lug04] LUGER, GEORGE F.: *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving*. Addison-Wesley, 5 Auflage, 2004.
- [MBM86] MÜLLER-BÖLING, DETLEF und MICHAEL MÜLLER: *Akzeptanzfaktoren der Bürokommunikation*. Oldenburg, München, 1986.
- [ME09] MOGICATO, RALPH und MATTHIAS EBERHARD: *Kunden messen Beratungsqualität an der Verlässlichkeit: Studie "Beratungsqualität in Banken - Was der Kunde erwartet. Was der Kunde erlebt."*. Strategie, Seiten 3–4, 2009.
- [Mih06] MIHHAILOVA, GERDA: *From Ordinary to Virtual Teams: a Model for Measuring the Virtuality of a Teamwork*. In: *ICEB + eBRF 2006 Research presentations*, 2006.
- [Mih07] MIHHAILOVA, GERDA: *Virtual teams - just a theoretical concept or a widely used practice?* The Business Review Cambridge, 17(11043):186–192, 2007.
- [MRT76] MINTZBERG, HENRY, DURU RAISINGHANI und ANDRÉ THÉORÊT: *The Structure of "Unstructured" Decision Processes*. Administrative Science Quarterly, 21(2):246–275, 1976.

- [MS07] MOORMANN, JÜRGEN und GÜNTHER SCHMIDT: *IT in der Finanzbranche: Management und Methoden*. Springer Berlin Heidelberg, 2007.
- [MSN⁺09] MOGICATO, RALPH, GERHARD SCHWABE, PHILIPP NUSSBAUMER, ERIC STEHLI und MATHIAS EBERHARD: *Beratungsqualität in Banken. Was der Kunde erwartet. Was der Kunde erlebt*. Solution Providers, Dübendorf, 2009.
- [Obs05] OBST, OLIVER: *Strategie der Literaturrecherche*. Universitäts- und Landesbibliothek Münster, Zweigbibliothek Medizin, 2005.
- [O'R07] O'ROURKE, KEITH: *An historical perspective on meta-analysis: dealing quantitatively with varying study results*. J R Soc Med, 100(12):579–582, 2007.
- [Pet04] PETER, MARCO: *IT-Architekturen bei Schweizer Banken*. Diplomarbeit, Institut für Informatik der Universität Zürich, 2004.
- [PPKP04] PIKKARAINEN, TERO, KARI PIKKARAINEN, HEIKKI KARJALUOTO und SEPPO PAHNILA: *Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model*. Emerald, Internet Research, 14(3):224–235, 2004.
- [Prü08] PRÜVER, THOMAS: *Der Verkauf notleidender Kredite: Vom strukturierten Bieterverfahren zu bilateralen Transaktionsprozessen*. Gabler, 2008.
- [PZ85] PRATT, JOHN W. und RICHARD ZECKHAUSER: *Principals and agents : the structure of business*. Harvard Business School Press, Boston, Mass, 1985.
- [Rap04] RAPANOTTI, LUCIA: *News*. Expert Systems, 21:229–238, 2004.
- [Rid08] RIDLEY, DIANA: *The Literature Review*. SAGE Study Skills, 2008.
- [Rog95] ROGERS, EVERETT M.: *Diffusion of innovations*. Free Press, New York, 1995.
- [RS89] RAM, SUNDARESAN und JAGDISH N. SHETH: *Consumer Resistance to Innovations: The Marketing Problem and its solutions*. Journal of Consumer Marketing, 6(2):5–14, 1989.

- [RS02] RAUTENSTRAUCH, CLAUS und THOMAS SCHULZE: *Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker*. Springer, Berlin, 2002.
- [Sav07] SAVOLAINEN, REIJO: *Information behavior and information practice: reviewing the “umbrella concepts” of information-seeking studies*. The Library Quarterly, 77(2):109–127, 2007.
- [Sch50] SCHUMPETER, JOSEPH A.: *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Harper and Row, New York, 1950.
- [Sch01] SCHOLZ, CHRISTIAN: *Virtuelle Teams mit darwiportunistischer Tendenz: Der Dorothy-Effekt*. http://www.darwiportunismus.de/texte/dp_virtteams.pdf, 2001. [Online; Zugriff am 30.01.2010].
- [Sch03a] SCHREIBER, HANSPETER: *Anlageberatung: Leere Taschen und leere Versprechen*. <http://www.beobachter.ch/geld-sicherheit/artikel/anlageberatung-leere-taschen-und-leere-versprechen/>, Oktober 2003. [Online; Zugriff am 10.05.2010].
- [Sch03b] SCHREYÖGG, GEORG: *Emergente Prozesse in Organisationen*. Organisation, Seiten 339–400, 2003.
- [Sch09] SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK: *Die Banken der Schweiz 2008*. Zürich: Die Schweizerische Nationalbank, 2009.
- [SHW88] SHEPPARD, BLAIR H., JON HARTWICK und PAUL R. WARSHAW: *The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research*. The Journal of Consumer Research, 15(3):325–343, 1988.
- [Sim01] SIMON, BERND: *E-Learning an Hochschulen - Gestaltungsräume und Erfolgsfaktoren von Wissensmedien*. Josef Eul Verlag, 2001.
- [SJ09] STEINEBRUNNER, CYRILL und RAPHAEL JUNG: *Bank Vontobel und Raiffeisen Schweiz schliessen Umstieg auf Kernbankensoftware erfolgreich ab: Die Avaloq-Familie wächst weiter*. http://www.solutionproviders.com/en/PortalData/1/Resources//dokumente/solutions/SOL_0509_

- Die_Avaloq-Familie_waechst_weiter_Steinebrunner_Jung.pdf, Mai 2009. [Online; Zugriff am 24.05.2010].
- [SN09] SCHWABE, GERHARD und PHILIPP NUSSBAUMER: *Why IT is not being used for financial advisory*. In: *Proceedings of the 17th European Conference on Information Systems (ECIS 2009)*, Verona, 2009.
- [Sni99] SNIEZEK, JANET A.: *Judge Advisor Systems Theory and Research and Applications to Collaborative Systems and Technology*. Proceedings of the Thirty-Second Annual Hawaii International Conference on System Sciences, (1):1–2, 1999.
- [Sti09] STIFTUNG WARENTEST: *Bankberater beraten schlecht*. <http://www.zeit.de/wirtschaft/geldanlage/2009-12/bankberater-warentest-geldanlage>, Dezember 2009. [Online; Zugriff am 10.04.2010].
- [Str03] STREINER, DAVID L.: *Meta-analysis: A 12-step program*. The Electronic Journal of Gambling Issues, 9:1–23, 2003.
- [Swi08] *Verhaltensregeln für Effektenhändler bei der Durchführung des Effektenhandelsgeschäftes*, 2008.
- [TAL04] TURBAN, EFRAIM, JAY E. ARONSON und TING-PENG LIANG: *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Prentice Hall, 7 Auflage, 2004.
- [The08] THEISSEN, MICHAELA: *MiFID-Kompendium*, Kapitel Anlageberatung: Risiko oder Chance nach MiFID?, Seiten 193–215. Springer Berlin Heidelberg, 2008.
- [TW86] TURBAN, EFRAIM und PAUL R. WATKINS: *Integrating Expert Systems and Decision Support Systems*. MIS Quarterly, 10(2):121–136, 1986.
- [Uni] UNIVERSITY OF TWENTE: *Theory of Planned Behavior / Reasoned Action*. http://www.tcw.utwente.nl/theorieenoverzicht/Theory%20clusters/Health%20Communication/theory_planned_behavior.doc/. [Online; Zugriff am 26.06.2010].

- [VD00] VENKATESH, VISWANATH und FRED D. DAVIS: *A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies*. Management Science, 46(2):186–204, 2000.
- [Ven00] VENKATESH, VISWANATH: *Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model*. Information Systems Research, 11(4):342–365, 2000.
- [Ver06] VERBAND SCHWEIZERISCHER KANTONALBANKEN: *Rechtsform und Staatsgarantie der Kantonalbanken*. <http://www.kantonalbank.ch/pdf/d/gruppe/1-rechtsform-logo.pdf>, November 2006. [Online; Zugriff am 18.05.2010].
- [VMDD03] VENKATESH, VISWANATH, MICHAEL G. MORRIS, GORDON B. DAVIS und FRED D. DAVIS: *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*. MIS Quarterly, 27(3):425–478, 2003.
- [Vol08] VOLKART, RUDOLF: *Corporate Finance*. Versus Verlag, Zürich, 4 Auflage, 2008.
- [Wag09] WAGNER, HEINZ-THEO: *The Sources of Innovation: Evidence from Case Studies among IT Service Providers*. AMCIS 2009 Proceedings, 15:569–576, 2009.
- [War74] WARNER, KENNETH E.: *The Need for Some Innovative Concepts of Innovation: An Examination of Research on the Diffusion of Innovations*. Policy Sciences, 5:433–451, 1974.
- [Web03] WEBER, ANDREAS: *Medienwahl - Eine Auswertung von Ergebnissen der empirischen Forschung*. Diplomarbeit, Institut für Informatik der Universität Zürich, 2003.
- [Wej02] WEJNERT, BARBARA: *Integrating Models of Diffusion of Innovations: A Conceptual Framework*. Annual Review of Sociology, 28(1):297–326, 2002.

- [Wir] WIRTSCHAFTSLEXIKON24.NET: *Konsumentenverhaltensforschung*. <http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/konsumentenverhaltensforschung/konsumentenverhaltensforschung.htm>. [Online; Zugriff am 28.06.2010].
- [Yora] YORK UNIVERSITY: *Theory of Planned Behavior*. <http://www.istheory.yorku.ca/theoryofplannedbehavior.htm>. [Online; Zugriff am 26.06 2010].
- [Yorb] YORK UNIVERSITY: *Theory of Reasoned Action*. <http://www.istheory.yorku.ca/theoryofreasonedaction.htm>. [Online; Zugriff am 26.06 2010].



LITERATUR-REVIEW

- [AA09] ANGST, COREY M. und RITU AGARWAL: *Adoption of Electronic Health Records in the Presence of Privacy Concerns*. MIS Quarterly, 33(2):339–370, 2009.
- [AK00] AGARWAL, RITU und ELENA KARAHANNA: *Time flies when you're having fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage*. MIS Quarterly, 24(4):665–694, 2000.
- [AP98] AGARWAL, RITU und JAYESH PRASAD: *A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology*. Information Systems Research, 9(2):204–215, 1998.
- [AT05] AHUJA, MANJU K. und JASON BENNETT THATCHER: *Moving beyond Intentions and toward the Theory of Trying: Effects of Work Environment and Gender Post- Adoption in Information Technology Use*. MIS Quarterly, 29(3):427–459, 2005.
- [Baj00] BAJAJ, AKHILESH: *A Study of Senior Information Systems Managers' Decision Models in Adopting New Computing Architectures*. Journal of the Association of Information Systems, 1(4):1–56, 2000.

- [BME08] BRUQUE, SEBASTIÀN, JOSÉ MOYANO und JACOB EISENBERG: *Individual Adaptation to IT? Induced Change: The Role of Social Networks*. Journal of Management Information Systems, 25(3):177–206, 2008.
- [BMMWB95] BROWN, SUSAN A., A. P. MASSEY, MITZI M. MONTOYA-WEISS und J. R. BURKMAN: *Do I really have to? User Acceptance of mandated Technology*. European Journal of Information Systems, 11(3):283–295, European Journal of Information Systems (2002) 11, 283–295.
- [BS06] BHATTACHERJEE, ANOL und CLIVE SANFORD: *Influence Processes for Information Technology Acceptance: an Elaboration Likelihood Model*. MIS Quarterly, 30(4):805–825, 2006.
- [CH95] COMPEAU, DEBORAH R. und CHRISTOPHER A. HIGGINS: *Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test*. MIS Quarterly, 19(2):189–211, 1995.
- [Cha96] CHAU, PATRICK Y. K.: *An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model*. Journal of Management Information Systems, 13(2):185–204, 1996.
- [CHH99] COMPEAU, DEBORAH R., CHRISTOPHER A. HIGGINS und SID HUFF: *Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A longitudinal Study*. MIS Quarterly, 23(2):145–158, 1999.
- [CMH07] COMPEAU, DEBORAH R., DARREN B. MEISTER und CHRISTOPHER A. HIGGINS: *From Prediction to Explanation: Reconceptualizing and Extending the Perceived Characteristics of Innovating*. Journal of the Association for Information Systems, 8(8):409–439, 2007.
- [CN07] CHAN, SIMON C. H. und ERIC W. T. NGAI: *A qualitative study of information technology adoption: how ten organizations adopted Web-based training*. Information Systems Journal, 17(3):289–315, 2007.
- [CT97] CHAU, PATRICK Y. K. und KAR YAN TAM: *Factors Affecting the Adoption of Open Systems: An Exploratory Study*. MIS Quarterly, 21(1):1–24, 1997.

- [CW01] CALDEIRA, MÁRIO M. und JOHN M. WARD: *Using Resource-based Theory to interpret the successful Adoption and Use of Information Systems & Technology in Manufacruring Small and Medium Sized Enterprises*. In: *The European Conference on Information Systems*, Band 9, Seiten 1159–1169, 2001.
- [DEC08] DEVARAJ, SARV, ROBERT F. EASLEY und J. MICHAEL CRANT: *How Does Personality Matter? Relating the Five-Factor Model to Technology Acceptance and Use*. *Information Systems Research*, 19(1):93–105, 2008.
- [DR04] DENNIS, ALAN R. und BRYAN A. REINICKE: *Beta Versus VHS and the Acceptance of Electronic Brainstorming Technology*. *MIS Quarterly*, 28(1):1–20, 2004.
- [EDCS10] ELIE-DIT-COSAQUE, CHRISTOPHE M. und DETMAR W. STRAUB: *Opening the Black Box of System Usage: User Adaptation to disruptive IT*. *European Journal of Information Systems*, 19(2):1–19, 2010.
- [GG93] GROVER, VARUN und MARTIN D. GOSLAR: *The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S. Organizations*. *Journal of Management Information Systems*, 10(1):141–163, 1993.
- [GHBG08] GURURAJAN, RAJ, ABDUL HAFEEZ-BAIG und VIJAYA GURURAJAN: *Clinical factors and technological barriers as determinants for the intention to use wireless handheld technology in healthcare environment: an Indian case study*. In: *16th European Conference on Information Systems*, 2008.
- [GS97] GEFEN, DAVID und DETMAR W. STRAUB: *Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model*. *MIS Quarterly*, 21(4):389–400, 1997.
- [GSK05] GALLIVAN, MICHAEL J., VALERIE K. SPITLER und MARIOS KOUFARIS: *Does Information Technology Training Really Matter? A Social Information Processing Analysis of Coworkers' Influence on IT Usage in the*

- Workplace*. Journal of Management Information Systems, 22(1):153–192, 2005.
- [GTC09] GOSWAMI, SUPARNA, HOCK HAI TEOY und HOCK CHUAN CHANZ: *Decision-Maker Mindfulness in IT Adoption: The Role of Informed Culture and Individual Personality*. In: *International Conference on Information Systems*, 2009.
- [HMR97] HARRISON, DAVID A., PETER P. MYKYTYN und CYNTHIA K. RIEMENSCHNEIDER: *Executive Decisions About Adoption of Information Technology in Small Business: Theory and Empirical Tests*. Information Systems Research, 8(2):171–195, 1997.
- [HT06] HONG, SE-JOON und KAR YAN TAM: *Understanding the Adoption of Multipurpose Information Appliances: The Case of Mobile Data Services*. Information Systems Research, 17(2):162–179, 2006.
- [Hwa61] HWANG, YUJONG: *Investigating Enterprise Systems Adoption: Uncertainty Avoidance, Intrinsic Motivation, and the Technology Acceptance Model*. European Journal of Information Systems, 14(2):150–161, Systems (2005) 14, 150161.
- [IBD95] IACOVOU, CHARALAMBOS L., IZAK BENBASAT und ALBERT S. DEXTER: *Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology*. MIS Quarterly, 19(4):465–485, 1995.
- [IGD95] IGBARIA, MAGID, TOR GUIMARAES und GORDON B. DAVIS: *Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model*. Journal of Management Information Systems, 11(4):87–114, 1995.
- [IZCC97] IGBARIA, MAGID, NANCY ZINATELLI, PAUL CRAGG und ANGÈLE L. M. CAVAYE: *Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model*. MIS Quarterly, 21(3):279–305, 1997.
- [JAFL08] JANNECK, MONIQUE, CYRILL ADELBERGER, SABINE FIAMMINGO und RUTH LUKA: *Von Eisbergen und Supertankern: Topologie eines Campus-Managementeinführungsprozesses*. In: *Wirtschaftsinformatik*, 2008.

- [JJ08] JIA, RONNIE und HEATHER H. JIA: *Computer Playfulness, Personal Innovativeness, and Problematic Technology Use: A New Measure and Some Initial Evidence*. In: *International Conference on Information Systems*, 2008.
- [KAA06] KARAHANNA, ELENA, RITU AGARWAL und COREY M. ANGST: *Reconceptualizing Compatibility Beliefs in Technology Acceptance Research*. *MIS Quarterly*, 30(4):781–804, 2006.
- [KB06] KOMIAK, SHERRIE Y. X. und IZAK BENBASAT: *The Effects of Personalization and Familiarity on Trust and Adoption of Recommendation Agents*. *MIS Quarterly*, 30(4):941–960, 2006.
- [KB10] KLAUS, TIM und J. ELLIS BLANTON: *User resistance determinants and the psychological contract in enterprise system implementations*. *European Journal of Information Systems*, 19(4):1–12, 2010.
- [KK09] KIM, HEE-WOONG und ATREYI KANKANHALLI: *Investigating User Resistance to Information Systems Implementation: A Status Quo Bias Perspective*. *MIS Quarterly*, 33(3):567–582, 2009.
- [KWW08] KE, WEILING, XIAODONG WANG und KWOK KEE WEI: *User Motivation to Explore Enterprise System Features: An Exploratory Study of Its Organizational Antecedents and Consequences*. In: *International Conference on Information Systems*, 2008.
- [LAS03] LEWIS, WILLIAM, RITU AGARWAL und V. SAMBAMURTHY: *Sources of Influence on Beliefs about Information Technology Use: An Empirical Study of Knowledge Workers*. *MIS Quarterly*, 27(4):657–678, 2003.
- [LB10] LIN, CHIEH-PENG und ANOL BHATTACHERJEE: *Extending Technology Usage Models to Interactive Hedonic Technologies: A Theoretical Model and Empirical Test*. *Information Systems Journal*, 20(2):163–181, 2010.
- [Lee03] LEE, SANGJAE: *Business use of Internet-based information systems: the case of Korea*. *European Journal of Information Systems*, 12(3):168–181, 2003.

- [LLLW08] LAI, VINCENT S., CONNIE K. W. LIUY, FUJUN LAIZ und JIAN WANG: *Examining ERP Committee Beliefs: A Comparison of Alternative Models*. In: *International Conference on Information Systems*, 2008.
- [LSHX07] LIANG, HUIGANG, NILESH SARAF, QING HU und YAJIONG XUE: *Assimilation of Enterprise Systems: The Effect of Institutional Pressures and the Mediating Role of Top Management*. *MIS Quarterly*, 31(1):59–87, 2007.
- [MB91] MOORE, GARY C. und IZAK BENBASAT: *Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation*. *Information Systems Journal*, 2(3):192–222, 1991.
- [MG05] MALHOTRA, YOGESH und DENNIS GALLETTA: *A Multidimensional Commitment Model of Volitional Systems Adoption and Usage Behavior*. *Journal of Management Information Systems*, 22(1):117–151, 2005.
- [MGK08] MALHOTRA, YOGESH, DENNIS F. GALLETTA und LAURIE J. KIRSCH: *How Endogenous Motivations Influence User Intentions: Beyond the Dichotomy of Extrinsic and Intrinsic User Motivations*. *Journal of Management Information Systems*, 25(1):267–299, 2008.
- [MHTD07] MCELROY, JAMES C., ANTHONY R. HENDRICKSON, ANTHONY M. TOWNSEND und SAMUEL M. DEMARIE: *Dispositional Factors in Internet Use: Personality Versus Cognitive Style*. *MIS Quarterly*, 31(4):809–820, 2007.
- [MP05] MAGNI, MASSIMO und FERDINANDO PENNAROLA: *Stand by Me: The Quality of Intraorganizational Relationships as Antecedent of IT Adoption*. In: *The European Conference on Information Systems*, 2005.
- [NDH07] NEUFELD, DERRICK J., LINYING DONG, und CHRIS HIGGINS: *Charismatic Leadership and User Acceptance of Information Technology*. *European Journal of Information Systems*, 17(4):494–510, 2007.
- [NTW05] NELSON, R. RYAN, PETER A. TODD und BARBARA H. WIXOM: *Antecedents of Information and System Quality: An Empirical Examination*

- Within the Context of Data Warehousing*. Journal of Management Information Systems, 21(4):199–235, 2005.
- [PRC97] PREMKUMAR, GOKUL, K. RAMAMURTHY und M. CRUM: *Determinants of EDI Adoption in the Transportation Industry*. European Journal of Information Systems, 6(2):107–121, 1997.
- [SK06] SRITE, MARK und ELENA KARAHANNA: *The Role of Espoused National Cultural Values in Technology Acceptance*. MIS Quarterly, 30(3):679–704, 2006.
- [SVG09] SYKES, TRACY ANN, VISWANATH VENKATESH und SANJAY GOSAIN: *Model of Acceptance with Peer Support: A Social Network Perspective to Understand Employees' System Use*. MIS Quarterly, 33(2):371–393, 2009.
- [SZ06] SUN, HESHAN und PING ZHANG: *Causal Relationships between Perceived Enjoyment and Perceived Ease of Use: An Alternative Approach*. Journal of the Association of Information Systems, 7(9):618–645, 2006.
- [TB09] TITAH, RYAD und HENRI BARKI: *Nonlinearities between Attitude and Subjective Norms in Information Technology Acceptance: A Negative Synergy?* MIS Quarterly, 33(4):827–844, 2009.
- [THH91] THOMPSON, RONALD L., CHRISTOPHER A. HIGGINS und JANE M. HOWELL: *Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization*. MIS Quarterly, 15(1):125–143, 1991.
- [THH94] THOMPSON, RONALD L., CHRISTOPHER A. HIGGINS und JANE M. HOWELL: *Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model*. Journal of Management Information Systems, 11(1):167–187, 1994.
- [Tho99] THONG, JAMES Y. L.: *An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Businesses*. Journal of Management Information Systems, 15(4):187–214, 1999.

- [van04] VAN DER HEIJDEN, HANS: *User Acceptance of Hedonic Information Systems*. MIS Quarterly, 28(4):695–704, 2004.
- [VBMB08] VENKATESH, VISWANATH, SUSAN A. BROWN, LIKOEBE M. MARUPING und HILLOL BALA: *Predicting Different Conceptualizations in System Use: The Competing Roles of Behavioral Intention, Facilitating conditions, and behavioralexpectations*. MIS Quarterly, 32(3):483–502, 2008.
- [VILS07] VAN SLYKE, CRAIG, VIRGINIA ILIE, HAO LOU und THOMAS STAFFORD: *Perceived Critical Mass and the Adoption of a Communication Technology*. European Journal of Information Systems, 16(3):270–283, 2007.
- [VM00] VENKATESH, VISWANATH und MICHAEL G. MORRIS: *Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior*. MIS Quarterly, 24(1):115–139, 2000.
- [VMDD03] VENKATESH, VISWANATH, MICHAEL G. MORRIS, GORDON B. DAVIS und FRED D. DAVIS: *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*. MIS Quarterly, 27(3):425–478, 2003.
- [vSLEK08] STETTEN, ALEXANDER VON, SVEN LAUMER, ANDREAS ECKHARDT und TOBIAS KEIM: *Does IT matter in Recruiting? Eine länderübergreifende Kausalanalyse*. In: *Wirtschaftsinformatik*, 2008.
- [Wan08] WANG, PING: *Assimilating IT Innovation: The Longitudinal Effects of Institutionalization and Resource Dependence*. In: *International Conference on Information Systems*, 2008.
- [Wan10] WANG, PING: *Chasing the hottest IT: Effects of Information Technology Fashion on Organizations*. MIS Quarterly, 34(1):63–85, 2010.
- [WT05] WIXOM, BARBARA H. und PETER A. TODD: *A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance*. Information Systems Research, 16(1):85–102, 2005.



INDEX

- Adoption, 29
- Agentur-Theorie, 85
- Akzeptanz, 36
- Akzeptanzmodelle, 37
- Analysephase, 69
- Anlageberatung, 51, 68
- Anlageprozess, 68
- Bankberatungsbranche, 2
- Beratungssysteme, 76
- Change Management, 32
- Diffusion, 14
- ERP-System, 120, 122, 137, 151, 201
- Expertensysteme, 75
- Explizite Verträge, 87
- Hidden Action, 89
- Hidden Characteristics, 89
- Hidden Information, 89
- Hidden Targets, 90
- Hold up, 90
- IDT, 43
- Implizite Verträge, 87
- Informationsasymmetrien, 88, 90
- Innovation, 11, 16, 20, 22, 29, 36
- Innovation-Decision-Prozess, 22
- Innovation-Development-Process, 20
- Interessenkonflikte, 88, 92
- Kontrollphase, 69
- Liquidität, 95
- MiFID, 62, 65, 67, 90, 97
- Moral Hazard, 89
- Nutzungsbarrieren, 10
- Principal-Agent Theorie, 3
- Risiko, 95
- Risikobereitschaft, 69
- Risikofähigkeit, 69

SNB, 54, 55

TAM, 14, 38, 48, 51

TAM/TTF, 51

TAM2, 14, 40

TBP, 14

Time-Sharing-Verfahren, 73

TRA, 13, 14, 26, 38, 43

TTF, 14, 38, 48, 51

Umsetzungsphase, 69

Universalbanken, 54, 55

Unvollständige Verträge, 87

UTAUT, 14, 38, 43, 48

UTAUT-Übersicht, 47

Vollständige Verträge, 86

Zwiebel-Modell, 74

ANHANG

A

PARAMETER DER STUDIEN

Inhalt des folgenden Kapitels

A.1. Übersicht über die Parameter der Studien	248
---	-----

A.1. Übersicht über die Parameter der Studien

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experiment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
18	Agarwal R., Karahanna E.	MISQ	2000	Time flies when you're having fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage	288	-	Studenten verschiedener Hauptfächer einer grossen staatlichen Universität in den USA	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	World Wide Web	TAM / TRA / extended TAM
31	Agarwal R., Prasad J.	ISR	1998	A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology	175	-	Umfrage an einer Universität in den USA mit vollzeitbeschäftigten MBA-Studenten	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	World Wide Web	Innovation Diffusion
01	Ahuja M., Thatcher J. B.	MISQ	2005	Moving beyond Intentions and toward the Theory of Trying: Effects of Work Environment and Gender Post-Adoption in Information Technology Use	263	-	Universität im Südosten der USA	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Diverse	Innovation Diffusion / TAM / TRA
21	Angst C. M., Agarwal R.	MISQ	2009	Adoption of electronic health records in the presence of privacy concerns	366	-	Umfragen auf Zufallsdaten des National Census Statistics	X	-	geschlossener Web-Fragebogen, quantitative Auswertung	EHR (Electronic Health records)	Innovation Diffusion
51	Bajaj A.	JAIS	2000	Study of Senior Information Systems Managers' Decision Models in Adopting New Computing Architectures	8	-	Unternehmen mit über 250 Mitarbeitern	X	-	Interview / stärker qualitativ	Neue IT-Architektur	Innovation Diffusion
13	Bhattacharjee A., Sanford C.	MISQ	2006	Influence Processes for Information Technology Acceptance: an Elaboration Likelihood Model	81	Drei Monate	L'viv City Hall in der Ukraine	X	-	geschlossener Fragebogen (papierbasiert), quantitative Auswertung	Document Management System im Rahmen von E-Government	TAM / TPB / Innovation Diffusion

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experi-ment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
62	Brown S. A., Massey A.P., Montoya-Weis M. M., Burkmann J. R.	EJIS	2002	Do I really have to? User acceptance of mandated technology	107	-	Multi-Bank Holding Company (BHC)	-	X	Strukturierter Fragebogen und semi-strukturierte Interviews / quantitative Auswertung	CBS (Computer Banking System)	TAM / TPB / Innovation Diffusion
44	Bruque S., Moyano J., Eisenberg J.	JMIS	2008	Individual Adaptation to IT- Induced Change: The Role of Social Networks	365	zwei Jahre und fünf Monate	Unternehmen in der Finanzbranche in Spanien	X	-	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Radikale Änderungen an der bestehenden IT-Plattform / Einführung eines neuen Systems	Innovation Diffusion
34	Caldeira M. M., Ward J. W.	ECIS	2001	Using Resource-based Theory to interpret the successful adoption and use of Information Systems & Technology in manufacturing small and medium sized enterprises	68	-	Bei zwölf Unternehmen in Portugal	-	X	Semi-Strukturierte Interviews / qualitative Auswertung	Generelle IT/IS Adoption	resource-based theory
54	Chan S., Ngai E. W. T.	ISJ	2007	A qualitative study of information technology adoption: how ten organizations adopted Web-based training	10	-	Bei zehn Unternehmen in Hong-Kong	-	X	Interview / qualitative Auswertung	Web-based training	Innovation Diffusion,
42	Chau P.Y.K	JMIS	1996	An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model	285	-	Unternehmen	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Microsoft Word / Excel	TAM

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experi-ment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
04	Chau Y. K and Yan Tam K.	MISQ	1997	Factors Affecting the Adoption of Open Systems: An Exploratory Study	89	-	Unternehmen aus den Branchen: Produktion, Transport, Handel, Finanzwesen, Konstruktion und Retail	X	-	Interview (Face-to-Face), quantitative Auswertung	Open Systems (*)	Tornatzky and Fleischer framework / Innovation Diffusion
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	MISQ	1995	Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test	1020	-	Umfrage bei Abonnenten eines Business Periodical in Kanada (mit überwiegend Managern und Wissensarbeitern)	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Gebrauch von Personal Computer	TRA
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	JAIS	2007	From Prediction to Explanation: Reconceptualizing and Extending the Perceived Characteristics of Innovating	380	-	Spital in den USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Mail System	Innovation Diffusion
26	Compeau D., Higgins C. A., Huff S.	MISQ	1999	Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study	394	-	Umfrage bei Abonnenten eines Business Periodical in Kanada (mit überwiegend Managern und Wissensarbeitern)	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Gebrauch von Personal Computer	Social Cognitive Theory / TPB
15	Dennis A. R., Reinicke B. A.	MISQ	2004	Beta Versus VHS and the Acceptance of Electronic Brainstorming Technology	131	-	MBA-Kurs an der Indiana Universität in den USA (Befragung von Managern)	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Brainstorming	TAM / TIP-Theorie (time, interaction, and performance)

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experiment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
29	Devaraj S., Easley R. F., Crant J. M.	ISR	2008	How Does Personality Matter? Relating the Five-Factor Model to Technology Acceptance and Use	180	Während einem Semester	Universität mit MBA und EMBA Studenten	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	eproject (commercial cooperative system)	TAM / TRA
58	Elie-Dit-Cosaque C. M., Straub D. W.	EJIS	2010	Opening the black box of system usage: user adaptation to disruptive IT	168	-	Bei einer grossen öffentlichen Universität in Frankreich	X	-	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Nutzung von Personal Computer	TAM / UTAUT / TTF
38	Gallivan M. J., Spitler V. K., Koufaris M.,	JMIS	2005	Does Information Technology Training Really Matter? A Social Information Processing Analysis of Coworkers' Influence on IT Usage in the Workplace	96	-	Non-profit Organisation im Nordosten der USA, Pseudonym ServiceCorps	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Upgrade der bestehenden IT-Infrastruktur	Generelle Akzeptanz-aspekte
16	Gefen D., Straub D. W.	MISQ	1997	Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail An Extension to the Technology Acceptance Model	392	-	Drei Fluggesellschaften in der Schweiz, in Japan und in Amerika)	X	-	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	E-Mail	TAM / Innovation Diffusion
47	Goswami S., Teo H. H., Chan H. C.	ICIS	2009	Decision-Maker Mindfulness in IT Adoption: The Role of Informed Culture and Individual Personality	134	-	Umfrage bei Unternehmen in Singapur	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	RFID in Organisationen	Innovation Diffusion
36	Grover V., Goslar M. D.	JMIS	1993	The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S. Organizations	154	-	Bei Unternehmen, welche hauptsächlich aus dem Finanz- und Manufakturwesen stammen	X	-	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Technologien der Telekommunikation	Organizational innovation

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experi-ment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
35	Gururajan R., Baig A. H., Gururajan V.	ECIS	2008	Clinical Factors and Technological Barriers as Determinants for the Intention to Use Wireless Handheld Technology in Healthcare Environment: An Indian Case Study	200 (für Fragebogen), 30 (Interview)	-	Private und öffentliche Einrichtungen im Healthcare von Indien	X	-	geschlossener und offener Fragebogen, zusätzliche Interviews / quantitative und qualitative Auswertung	Wireless Handheld Technology	TAM / UTAUT / TRA / TPB / Innovation Diffusion
30	Harrison D. A., Mykytyn P. P., Riemenschnieder C. A.	ISR	1997	Executive Decisions about Adoption of Information Technology in Small Businesses: Theory and Empirical Tests	162	-	Befragung von Unternehmen aus verschiedenen Branchen	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Diverse (u.a. Relationale Datenbanken, spezielle Hardware, CD-ROM, Laptop und Bildverarbeitung)	TPB
27	Hong S.J., Tam, K. Y.	ISR	2006	Understanding the Adoption of Multipurpose Information Appliances: The Case of Mobile Data Services	1328	-	Umfrage bei den Benutzern eines E-Government-Portal in Hong-Kong	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	MDS als Beispiel einer Multipurpose-Informationsanwendung	Innovation Diffusion / TAM / TPB
63	Hwang Y.	EJIS	2005	Investigating enterprise systems adoption: uncertainty avoidance, intrinsic motivation, and the technology acceptance model	101	-	Verschiedene Organisationen, welche sich beim ERP Group Service im Web registriert hatten	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	ERP-System	TAM / Innovation Diffusion
05	Iacovou C. L., Benbasat I., Dexter A. S.	MISQ	1995	Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology	7	Sommerperiode im Jahr 1993	Unternehmen, welche als Zulieferer für die Regierung von British Columbia tätig sind. (Kleine Firmen mit unter 200 Angestellten)	X	-	Interview (Strukturiert und Face-to-Face, z.T. Telefoninterview, quantitative Auswertung)	(Electronic Data Interchange) EDI	EDI Adoption Model / Innovation Diffusion

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experiment	Feldstudie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
19	Igbaria M., Zinatelli N.	MISQ	1997	Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model	596	-	Kleinere Firmen in Neuseeland mit 20 bis 100 Angestellten	-	X	geschlossener Fragebogen (Umfragen basiert), quantitative Auswertung	Personal Computer	TAM
43	Igbaria M., Guimaraes T., Davis G. B.	JMIS	1995	Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model	214	-	Universität im Osten der USA mit MBA-Studenten (teilzeit)	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Micro-computer	TAM / TPB
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	WI	2008	Von Eisbergen und Supertankern: Topologie eines Campus-Managementeinführungsprozesses	35	-	An einer Universität	-	X	Interview (halbstrukturiert) / qualitative Auswertung	Einführung eines Campus Systems	-
48	Jia R., Jia H. H.	ICIS	2008	Computer Playfulness, Personal Innovativeness, and Problematic Technology Use: A New Measure and Some Initial Evidence	267	-	Universität mit undergraduate students	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Internet	Innovation Diffusion
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	MISQ	2006	Reconceptualizing Compatibility Beliefs in Technology Acceptance Research	278	-	Wealth Advisory Regionalbank im Nordosten der USA, Fokusgruppe: the high-net-worth wealth management Gruppe und die commercial lending Gruppe	X	-	geschlossener Fragebogen (webbasiert), quantitative Auswertung	CRM System (Modul: contact opportunity management)	TAM / Innovation Diffusion

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experiment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
49	Ke W., Wang X., Wei K. K.	ICIS	2008	User Motivation to Explore Enterprise System Features: An Exploratory Study of Its Organizational Antecedents and Consequences	181	Drei Monate	Bei drei Manufaktur-unternehmen	X	-	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Enterprise-System	Innovation Diffusion
11	Kim H.-W., Kankanhalli A.	MISQ	2009	Investigating User Resistance to Information Systems Implementation: A Status Quo Bias Perspective	202	Fünf Tage (Die letzten fünf Tage vor dem System-einsatz)	Unternehmen (Daten aus zehn verschiedenen Abteilungen)	X	-	geschlossener Fragebogen (dazu zusätzlich Interviews mit Benutzern und dem Projektmanager), quantitative Auswertung	Enterprise System "NOP" (New Office Plus)	TAM / TPB / UTAUT
59	Klaus T., Blanton J. E.	EJIS	2010	User resistance determinants and the psychological contract in enterprise system implementations	Variierend	-	Bei einer Universität und bei zwei Firmen	-	X	Interview mit Fokus Gruppe, Case Study, Semistrukturierte Interviews / qualitative Auswertung	Enterprise System	Innovation Diffusion / user resistance
03	Komiak S., Benbasat I.	MISQ	2006	The Effects of Personalization and Familiarity on Trust and Adoption of Recommendation Agents	100	75 - 100 Minuten für ein Experiment mit einem Teilnehmer	Business School in Nordamerika	-	X	Umfrage und Pilottest, quantitative Auswertung	Web-based product-brokering recommendation agents (RA)	TRA als theoretisches Framework / Generelle Adoption von IT (UTAUT, TAM)
50	Lai V. S., Liu C. K. W., Lai F., Wang J.	ICIS	2008	Examining ERP Committee Beliefs: A Comparison of Alternative Models	208	-	Umfrage bei Unternehmen in China	X	-	geschlossener Fragebogen durchgeführt mit Interviews / quantitative Auswertung	ERP-System	Innovation Diffusion

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experiment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
64	Lee S.	EJIS	2003	Business use of Internet-based information systems: the case of Korea	120	-	Diverse Unternehmen in Korea	-	X	Geschlossener Fragebogen für Strukturierte Interviews / quantitative Auswertung	IIS (Internet Based Information System)	Generelle Adoption
25	Lewis W., Agarwal R., Sambamurthy V.	MISQ	2003	Sources of Influence on Beliefs about Information Technology Use: An Empirical Study of Knowledge Workers	161	-	Grosse staatliche Universität in den USA (Befragung von Mitarbeitern der Universität)	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Gebrauch von Internet Technologien für die Lehre	TAM
02	Liang H., Saraf N., Hu Q., Xue Y.	MISQ	2007	Assimilation of enterprise systems: The effect of institutional pressures and the mediating role of top management	70	Sechs Monate bis zwei Jahre	Unternehmen in China	X	-	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	ERP-System	Innovation Diffusion
55	Lin C. P., Bhattacharjee A.	ISJ	2010	Extending technology usage models to interactive hedonic technologies: a theoretical model and empirical test	485	-	Bei einer grossen privaten Universität in Taiwan	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	OVG (Online Video Games)	TRA / TPB
33	Magni M., Pennarola F.	ECIS	2005	Stand by me: The Quality of Intraorganizational Relationships as Antecedent of IT Adoption	91	-	Bei einem der grössten Unternehmen der Telekommunikation in Italien	-	X	geschlossener Fragebogen (Papier basiert) / quantitative Auswertung	CRM	TRA / TAM
45	Malhorta Y., Galletta D. F., Kirsch L. J.	JMIS	2008	How Endogenous Motivations Influence User Intentions: Beyond the Dichotomy of Extrinsic and Intrinsic User Motivations	181	15 Wochen	Universität im Nordosten der USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	System zur Unterstützung / Ergänzung von Lehrveranstaltungen	TAM / Motivational Model

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experi-ment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
39	Malhotra Y., Galletta D.	JMIS	2005	A Multidimensional Commitment Model of Volitional Systems Adoption and Usage Behavior	590	-	Grosse Health-Care Organisation im Mittleren Westen der USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	System, welches eine Integration von Kommunikation, Kooperation und Koordinierung ermöglicht	Kelman's social influence framework / Innovation Diffusion
07	McElroy J. C., Townsend A. M., DeMarie S. M.	MISQ	2007	Dispositional factors in internet use: personality versus cognitive style	132	-	Universität, Studenten von verschiedenen Hauptfächern	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Internet (Ist die am weitesten verbreitete IS-Technologie)	Personality or cognitive style to IS use and adoption
28	Moore G. C., Benbasat I.	ISR	1991	Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation	540	-	Sieben verschiedene Unternehmen in den USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	PWS (Personal Work Station)	Innovation Diffusion
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixon B. H.	JMIS	2005	Antecedents of Information and System Quality: An Empirical Examination Within the Context of Data Warehousing	465	-	Sieben Unternehmen aus verschiedenen Branchen in den USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Data Warehouse Software	System Qualität
60	Neufeld D. J., Dong L., Higgins C.	EJIS	2007	Charismatic leadership and user acceptance of information technology	209	18 Monate	Unternehmen in Kanada	X	-	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	ERP-System	UTAUT
65	Premkumar G., Ramamurthy K., Crum M.	EJIS	1997	Determinants of EDI adoption in the transportation industry	181	-	Diverse Motor-Transport-Firmen in den USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	EDI	Innovation Diffusion

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experi-ment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
17	Srite M., Karahanna E.	MISQ	2006	The Role of Esposed National Cultural Values in Technology Acceptance	Datenset 1: 181 Datenset 2: 116	-	Datenset 1: Studenten aus 30 verschiedenen Ländern, welche an einer U.S. Universität eingeschrieben sind. Datenset 2: MBA-Studenten	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Gebrauch von Personal Computer	TAM
53	Sun H., Zhang P.	JAIS	2006	Causal Relationships between Perceived Enjoyment and Perceived Ease of Use: An Alternative Approach	Studie 1: 169 / Studie 2: 194	-	Studie 1: Umfrage bei Angestellten / Studie 2: Studenten einer Universität in den USA	-	X (Studie 2)	geschlossner Fragebogen / quantitative Auswertung	Internet Suchmaschine / Webseite der Universität	TAM / Innovation Diffusion
06	Sykes T. A., Venkatesh V., Gosain S.	MISQ	2009	Model of Acceptance with Peer Support: A Social Network Perspective to Understand Employees' System Use	87	Drei Monate	Unternehmen	X	-	Quantitative Auswertung von Log-Files in Bezug auf Benutzung	Einführung eines Content Management Systems	TAM / UTAUT / Rückgriff auf soziale Netze
24	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	MISQ	1991	Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization	212	-	Grosses multinationales Produktions-unternehmen (Befragung von Wissensarbeitern)	-	X	Computergestützter Fragebogen, quantitative Auswertung	Gebrauch von Personal Computer	TRA
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	JMIS	1994	Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model	219	-	Bei acht Unternehmen in den USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Gebrauch von Personal Computer	TRA

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experiment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
37	Thong J. Y. L.	JMIS	1999	An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Businesses	166	-	Kleinere Unternehmen in Singapur ((1) Angestellte bis max. 100; (2) Assets des Unternehmens max. US\$7.2 million, (3) Jährliche Verkäufe max. US\$9 million.)	X	-	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Informationssysteme	Innovation Diffusion
10	Titah R., Barki H.	MISQ	2009	Nonlinearities between Attitude and Subjective Norms in Information Technology Acceptance: A Negative Synergy?	258	-	Studie in 14 verschiedenen Unternehmen	X	-	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Diverse	TRA / TPB
14	van der Heijden H.	MISQ	2004	User Acceptance of Hedonic Information Systems	1144	-	Hoster der Webseite für Filme in Holland	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Internetseite für Filme in Holland	TAM
61	Van Slyke C., Illie V., Lou H., Stafford T.	EJIS	2007	Perceived critical mass and the adoption of a communication technology	270	-	Umfrage an zwei grossen Universitäten in den USA	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Instant Messaging	TRA / Innovation Diffusion / Critical mass theorie darüber hinaus
22	Venkatesh V., Brown S. A., Maruping L. M., Bala H.	MISQ	2008	Predicting different conceptualizations in system use: The competing roles of behavioral intention, facilitating conditions, and behavioral expectations	321	Ein Jahr	Unternehmen in der Telekommunikationsbranche	-	X	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Einführung eines a web-based front-end für informationale und transaktionale Systeme	TAM2 / UTAUT

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experiment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
08	Venkatesh V., Morris G.	MISQ	2000	Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior	342	Fünf Monate	Unternehmen	X	-	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	Neues Software-system	TAM
09	Venkatesh V., Morris M.G., Davis G. B. and Davis F. D.	MISQ	2003	User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View	1. 80 / 2. 53	Sechs Monate	Studie in zwei verschiedenen Unternehmen durchgeführt (1. Financial Services / 2. Retail Electronics	X	-	geschlossener Fragebogen, quantitative Auswertung	1. Software zur Ursachenforschung von finanziellen Investment-gelegenheiten und IPO's 2. Software zur Verwaltung und Dokumentierung von Service-verträgen	TAM / UTAUT
56	von Stetten A., Laumer S., Eckhard A., Keim T.	WI	2008	Does IT matter in Recruiting? Eine länderübergreifende Kausalanalyse	D: 152 / A: 102 / CH: 101		Umfrage Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	IT-System für den Bewerbungsprozess	-

Nr.	Autoren	Journal	Jahr	Titel	Anzahl effektiver Teilnehmer	Studien-dauer	Ort der Durchführung	Experi-ment	Feld-studie	Art der Datenerhebung und Auswertung	Verwendete Technologie	Bezug zur Theorie
20	Wang P.	MISQ	2010	Chasing the hottest IT: Effects of Information Technology Fashion on Organizations	-	-	Firmen des Fortune 500	-	-	Artikel zählen, welche den Namen der Innovation in ihrem Titel oder Abstract haben. Zwischen 1971 und 2002) in the ABI/Inform Global database, quantitative Auswertung	Innovationen der letzten Jahre: Application service provider, Business process reengineering, CRM, Data Warehouse, E-Commerce, ERP, Groupware, Knowledge management	Innovation Diffusion
46	Wang P.	ICIS	2008	Assimilating IT Innovation: The Longitudinal Effects of Institutionalization and Resource Dependence	87-312	Mit Daten aus 10 Jahren	Umfrage bei Firmen des Fortune 1000	-	X	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	ERP-System	Institutional theory / Innovation Diffusion
32	Wixom B. H., Todd P. A.	ISR	2005	A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance	465		Umfrage in sieben Unternehmungen	X	-	geschlossener Fragebogen / quantitative Auswertung	Data Warehousing Software	TAM / User Satisfaction / TRA / UTAUT

ANHANG

B

NUTZUNGSBARRIEREN

Inhalt des folgenden Kapitels

B.1. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren	263
B.2. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren	268
B.3. Organisatorische Nutzungsbarrieren	276
B.4. Technologische Nutzungsbarrieren	284
B.5. Sonstige Nutzungsbarrieren	289

B.1. Arbeitsspezifische Nutzungsbarrieren

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
01	Ahuja M., Thatcher J. B.	Quantitative Überlastung bei Frauen, nicht aber bei Männern.	Quantitative Überlastung
01	Ahuja M., Thatcher J. B.	Qualitative Überlastung bei Männern, nicht aber bei Frauen.	Qualitative Überlastung
01	Ahuja M., Thatcher J. B.	Fehlen von Autonomie in Verbindung mit quantitativer Überlastung beeinflusst den Versuch Neuerungen mit IT einzuführen negativ bei Frauen.	Fehlen wahrgenommener Autonomie und Quantitative Überlastung
01	Ahuja M., Thatcher J. B.	Fehlen von Autonomie in Verbindung mit qualitativer Überlastung beeinflusst den Versuch Neuerungen mit IT einzuführen negativ bei Männern.	Fehlen wahrgenommener Autonomie und Qualitativer Überlastung
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Kompatibilität der neuen Technologie zum bevorzugten Arbeitsstil.	Geringe Kompatibilitätswahrnehmung mit bevorzugtem Arbeitsstil
13	Bhattacharjee A., Sanford C.	Tiefe Relevanz zum Job verstärkt die Einstellung zu einer möglichen Ablehnung.	Geringe Relevanz mit aktueller Arbeit
18	Agarwal R., Karahanna E.	Fehlen von Verspieltheit mit dem Computer	Fehlen von Verspieltheit mit dem Computer
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Schwierigkeiten in der Benutzung für eine Erledigung der aktuellen Arbeit	Schwierigkeiten in der Benutzung
45	Malhorta Y., Galletta D. F., Kirsch L. J.	Fehlende Autonomie in Bezug auf das Vorhaben des Nutzers.	Fehlende Autonomie
49	Ke W., Wang X., Wei K. K.	Fehlende Autonomie im Job. Dies schlägt sich in einer verminderten intrinsischen Motivation zur Erkundung der Systemfunktionen nieder.	Fehlende Autonomie
56	von Stetten A., Laumer S., Eckhard A., Keim T.	Durch eine Nutzung entsteht keine Zeitersparnis.	Keine Zeitersparnis
56	von Stetten A., Laumer S., Eckhard A., Keim T.	Durch eine Nutzung sind keine Kosteneinsparungen möglich.	Keine Kosteneinsparung
56	von Stetten A., Laumer S., Eckhard A., Keim T.	Durch eine Nutzung lässt sich die Qualität der Ergebnisse nicht erhöhen.	Keine Erhöhung der Ergebnisse
59	Klaus T., Blanton J. E.	Der Benutzer verliert seine Wahrnehmung von anderen als Experte im Umgang mit dem System	Der Benutzer verliert seine Wahrnehmung von anderen als Experte im Umgang mit dem System

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
11	Kim H.-W., Kankanhalli A.	Die Nutzung des neuen Systems ist mit hohen Wechselkosten verbunden.	Hohe Wechselkosten bei Nutzung
11	Kim H.-W., Kankanhalli A.	Fehlen von Nutzen aus dem Wechsel zum neuen System.	Fehlender Nutzen
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Kompatibilität der neuen Technologie mit bestehenden Arbeitsabläufen.	Geringe Kompatibilitätswahrnehmung mit Arbeitsabläufen
24	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Geringer Grad mit Übereinstimmungen der Arbeitsaufgaben (Job-Fit) beeinflusst die Nutzung der Technologie negativ	Geringer Job-Fit
28	Moore G. C., Benbasat I.	Fehlende relative Vorteile, welche mit einer Nutzung verbunden sind.	Keine relativen Vorteile
28	Moore G. C., Benbasat I.	Fehlende Kompatibilität zum bestehenden Umfeld.	Inkompatibilität mit Arbeitsumfeld
31	Agarwal R., Prasad J.	Fehlen von Kompatibilität und persönlicher Innovationsneigung	Inkompatibilität mit Arbeitsumfeld
37	Thong J. Y. L.	Fehlen von relativen Vorteilen der Technologie	Keine relativen Vorteile
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Geringe Übereinstimmung mit den Arbeitsaufgaben.	Schlechter Job-Fit
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Wenige langfristige Konsequenzen	Langfristige positive Konsequenzen gering
42	Chau P.Y.K	Fehlen einer wahrgenommen längerfristigen Nützlichkeit	Fehlender längerfristiger Nutzen
42	Chau P.Y.K	Fehlen einer wahrgenommenen kurzfristigen Nützlichkeit..	Fehlender kurzfristiger Nutzen
50	Lai V. S., Liu C. K. W., Lai F., Wang J.	Geringe wahrgenommene Kompatibilität der Technologie	Inkompatibilität mit Arbeitsumfeld
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Hohe Inkompatibilität des neuen Systems mit Arbeitsaufgaben / Rollen	Schlechter Job-Fit
59	Klaus T., Blanton J. E.	Neuer Prozess funktioniert nicht wie geplant / Inkompatibilität zu bestehenden Vorgängen	Inkompatibilität zum bestehenden Arbeitsumfeld
59	Klaus T., Blanton J. E.	Unklarheit der Auswirkungen der Nutzung in der Zukunft	Unklarer Nutzen für die Zukunft

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
08	Venkatesh V., Morris G.	Fehlen von direkten Erfahrungen mit der Technologie	Fehlen von Erfahrung
22	Venkatesh V., Brown S. A., Maruping L. M., Bala H.	Fehlende Erfahrung mit der Technologie hat negative Auswirkungen auf eine Nutzungsabsicht des Systems.	Fehlende Erfahrung
26	Compeau D., Higgins C. A., Huff S.	Geringe Vertrautheit mit der Technologie vermindert die Erwartung an eine gute Ergebnisqualität.	Geringe Vertrautheit in die Technologie
34	Caldeira M. M., Ward J. W.	Geringe Kompetenz in Bezug auf die Technologie	Geringe persönliche Kompetenzen
34	Caldeira M. M., Ward J. W.	Keine geeignete Qualifikation der Benutzer	Ungeeignete Qualifikation
35	Gururajan R., Baig A. H., Gururajan V.	'Tech expertise barrier'	Zu wenig Fachwissen vorhanden
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Fehlende Erfahrung mit der Technologie	Fehlende Erfahrung
43	Igbaria M., Guimaraes T., Davis G. B.	Geringe Erfahrung im Umgang mit dem Computer.	Geringe Erfahrung mit Computer
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Geringes Wissen über IT bei den Angestellten	Geringes Wissen der Angestellten
59	Klaus T., Blanton J. E.	Fehlendes Selbstvertrauen im Umgang mit dem System / Fehlende Skills in der Bedienung	Fehlendes Selbstvertrauen im Umgang mit dem System / Fehlende Skills in der Bedienung
59	Klaus T., Blanton J. E.	Die individuellen Anforderungen an den Job ändern sich.	Verändernde Anforderungen an die Skills
59	Klaus T., Blanton J. E.	Die Nutzung ist mit zusätzlicher Arbeit verbunden	Zusätzliche Arbeitstätigkeiten

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Kompatibilität der neuen Technologie zu bereits gemachten Erfahrungen im Umgang mit anderen Technologien.	Negative Erfahrungen aus der Vergangenheit in Bezug auf neue Technologien

B.2. Individuenspezifische Nutzungsbarrieren

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
01	Ahuja M., Thatcher J. B.	Fehlen von wahrgenommener Autonomie bei Männern.	Fehlen wahrgenommener Autonomie
07	McElroy J. C., Townsend A. M., DeMarie S. M.	Geringe Verträglichkeit	Geringe Verträglichkeit
08	Venkatesh V., Morris G.	Subjektive Empfindungen beeinflussen Frauen stärker in Bezug auf die Verhaltensabsicht zur Nutzung eines Systems.	Negative subjektive Empfindungen
13	Bhattacharjee A., Sanford C.	Je tiefer die individuelle fachliche Kompetenz, umso stärker wird die Glaubwürdigkeit der Quelle der Informationen die Akzeptanz beeinflussen.	Tiefe individuelle, fachliche Kompetenz
14	van der Heijden H.	Fehlen von wahrgenommenem Vergnügen im Umgang mit dem (hedonischen) System.	Fehlendes Vergnügen
21	Angst C.M., Agarwal R.	Individuen mit einem starken Bewusstsein für eine Privatsphäre der Informationen werden mit neutralen Argumenten versorgt.	Hohe Bedenken über Privatsphäre der Informationen
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	Fehlendes Selbstvertrauen im Umgang mit dem Computer resultiert in einer tieferen Erwartungshaltung.	Fehlendes Selbstvertrauen im Umgang mit Computer
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	Tiefe Gemütsregung im Umgang mit der Technologie.	Wenig Freude an Technologie
26	Compeau D., Higgins C. A., Huff S.	Negative persönliche Affekte wirken sich negativ auf eine Nutzung aus.	Negative persönliche Affekte
27	Hong S.J., Tam, K. Y.	Fehlen von wahrgenommenem Vergnügen.	Fehlen von wahrgenommenen Vergnügen
30	Harrison D. A., Mykytyn P. P., Riemenschneider C. A.	Tiefe wahrgenommene Kontrolle über die Adoption	Tiefe Kontrolle über Adoption
39	Malhotra Y., Galletta D.	Geringe Identifizierungsmöglichkeit mit dem System.	Geringe Identifizierungsmöglichkeit
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Negative soziale Faktoren	Negative soziale Faktoren
48	Jia R., Jia H. H.	Mangelnde Verspieltheit mit dem Computer	Mangelnde Verspieltheit

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
49	Ke W., Wang X., Wei K. K.	Fehlende positive Motivation führt zu einer schlechteren Erkundung von Systemeigenschaften.	Negative Motivation
50	Lai V. S., Liu C. K. W., Lai F., Wang J.	Wenig wahrgenommene relative Vorteile	Keine relativen Vorteile
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Die Wahrnehmung des Individuums, dass eine Nutzung der Innovation den Status oder das Ansehen des Individuums erhöht, ist gering.	Das Individuum bemerkt keine individuelle Staterhöhung
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Geringe Wahrnehmung von relativen Vorteilen bewirkt eine verminderte Kommunikation über die Vorteile der Innovation.	Keine relativen Vorteile
53	Sun H., Zhang P.	Geringe Wahrnehmung eines Vergnügens in der Bedienung der Technologie.	Geringes Vergnügen
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Wahrnehmung, dass das System nur wenige Vorteile und hohe Kosten bringen wird.	Geringe Vorteile, hohe Kosten
55	Lin C. P., Bhattacharjee A.	Geringe Wahrnehmung von Vergnügen in der Benutzung des Systems	Geringes Vergnügen
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Negatives emotionales Erleben	Negatives emotionales Erleben
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Komplikation mit persönlichen Strukturen	Inkompatibilität mit den persönlichen Strukturen
60	Neufeld D. J., Dong L., Higgins C.	Geringe Erwartungshaltung an eine gute Leistung des Systems	Schlechte Meinung über Systemleistungen
60	Neufeld D. J., Dong L., Higgins C.	Inexistenz von vereinfachenden Umständen in Bezug auf das System	Keine vereinfachenden Umstände
62	Brown S. A., Massey A.P., Montoya-Weis M. M., Burkmann J. R.	Fehlende Kontrolle über das Verhalten	Fehlen wahrgenommener Autonomie
63	Hwang Y.	Fehlen von wahrgenommenem Vergnügen in der Bedienung	Fehlen von Vergnügen

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
03	Komiak S., Benbasat I.	Eine geringe Vertrautheit vermindert das kognitive Vertrauen in die Kompetenz des Recommendation Agents.	Geringe Vertrautheit in die Technologie
03	Komiak S., Benbasat I.	Geringes kognitives Vertrauen in die Kompetenz.	Geringes kognitives Vertrauen in die Kompetenz des Systems.
03	Komiak S., Benbasat I.	Geringes kognitives Vertrauen in die Integrität.	Geringes kognitives Vertrauen in die Integrität des Systems
03	Komiak S., Benbasat I.	Geringes emotionales Vertrauen vermindert die Absicht zur Nutzung des Recommendation Agents als Entscheidungshilfe.	Geringes emotionales Vertrauen
05	Iacovou C. L., Benbasat I., Dexter A. S.	Fehlen von wahrgenommenen Benefits der Technologie	Fehlender wahrgenommener Nutzen
09	Venkatesh V., Morris M.G., Davis G. B. and Davis F. D.	Tiefe Erwartungshaltung an die Leistung des Systems	Fehlender wahrgenommener Nutzen
11	Kim H.-W., Kankanhalli A.	Fehlen von wahrgenommenem Mehrwert des Systems.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Kompatibilität der neuen Technologie zu bereits gemachten Erfahrungen im Umgang mit anderen Technologien.	Geringes kognitives Vertrauen in die Kompetenz des Systems.
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Einfachheit in der Benutzung der neuen Technologie.	Komplexität der Technologie
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Nützlichkeit der neuen Technologie.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Einfachheit in der Benutzung der neuen Technologie.	Schwierig in der Bedienung
14	van der Heijden H.	Tiefe wahrgenommene Einfachheit in der Benutzung hat eine negativere Auswirkung auf die Nutzungsabsicht als wahrgenommene Nützlichkeit (bei hedonischen Systemen).	Schwierig in der Bedienung
15	Dennis A. R., Reinicke B. A.	Fehlendes Wohlbefinden	Vertrauen
18	Agarwal R., Karahanna E.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit der Technologie.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
18	Agarwal R., Karahanna E.	Fehlen von wahrgenommener einfacher Bedienung der Technologie.	Schwierig in der Bedienung

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
19	Igbaria M., Zinatelli N.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit im Umgang mit dem Computer.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
19	Igbaria M., Zinatelli N.	Fehlen von wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit hindert die Akzeptanz von Computern.	Komplexität der Technologie
24	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Hohe wahrgenommene Komplexität einer Technologie beeinflusst deren Nutzung negativ.	Komplexität der Technologie
27	Hong S.J., Tam, K. Y.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
31	Agarwal R., Prasad J.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit	Fehlender wahrgenommener Nutzen
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Geringe Zufriedenheit mit dem System	Geringe Zufriedenheit mit dem System
39	Malhotra Y., Galletta D.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
39	Malhotra Y., Galletta D.	Fehlen von wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit.	Komplexität der Technologie
42	Chau P.Y.K	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
43	Igbaria M.,Guimaraes T., Davis G. B.	Fehlen von wahrgenommener einfacher Benutzbarkeit.	Komplexität der Technologie
45	Malhorta Y., Galletta D. F., Kirsch L. J.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit.	Fehlender wahrgenommener Nutzen
45	Malhorta Y., Galletta D. F., Kirsch L. J.	Fehlen von wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit.	Komplexität der Technologie
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Fehlende Wahrnehmung einer einfachen Benutzbarkeit der Innovation seitens des Individuums beeinflusst auch die Kompatibilität zu seiner Arbeitsweise	Komplexität der Technologie
53	Sun H., Zhang P.	Fehlende Wahrnehmung der Nützlichkeit der Innovation seitens des Individuums.	Fehlender wahrgenommener Nutzen

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
53	Sun H., Zhang P.	Fehlende Wahrnehmung einer einfachen Benutzbarkeit der Innovation seitens des Individuums.	Komplexität der Technologie
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Wenige direkte Vorteile durch einen Einsatz, viele direkte Nachteile durch einen Einsatz.	Wenige direkte Vorteile / viele direkte Nachteile
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Wenige indirekte Vorteile durch einen Einsatz, viele indirekte Nachteile durch einen Einsatz.	Wenig indirekte Vorteile / viele indirekte Nachteile
62	Brown S. A., Massey A.P., Montoya-Weis M. M., Burkmann J. R.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit	Fehlender wahrgenommener Nutzen
62	Brown S. A., Massey A.P., Montoya-Weis M. M., Burkmann J. R.	Fehlende Wahrnehmung einer einfachen Bedienung	Komplexität der Technologie
63	Hwang Y.	Fehlen von wahrgenommener Einfachheit in der Benutzung	Komplexität der Technologie
63	Hwang Y.	Fehlen wahrgenommener Nützlichkeit	Fehlender wahrgenommener Nutzen

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
06	Sykes T. A., Venkatesh V., Gosain S.	Negative Verhaltensabsicht zur Benutzung eines Systems.	Negative Verhaltensabsicht
07	McElroy J. C., Townsend A. M., DeMarie S. M.	Geringe Bereitschaft gegenüber Neuem	Geringe Bereitschaft gegenüber Neuem
09	Venkatesh V., Morris M.G., Davis G. B. and Davis F. D.	Negative Verhaltensabsichten in Bezug auf eine Nutzung	Negative Verhaltensabsicht
22	Venkatesh V., Brown S. A., Maruping L. M., Bala H.	Negative Verhaltensabsicht in Bezug auf Verhaltenserwartung	Negative Verhaltensabsicht
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	Tiefe persönliche Erwartungshaltung an die Ergebnisse	Tiefe persönliche Erwartungshaltung
26	Compeau D., Higgins C. A., Huff S.	Geringe Erwartung an positive persönliche Ergebnisse wirkt sich negativ auf die Einstellung in Bezug auf die Nutzung aus.	Geringe Erwartung an positive persönliche Ergebnisse
30	Harrison D. A., Mykytyn P. P., Riemenschneider C. A.	Negative Einstellung in Bezug auf die Adoption	Negative Einstellungen
30	Harrison D. A., Mykytyn P. P., Riemenschneider C. A.	Negative subjektive Normen in Bezug auf die Adoption	Negative subjektive Einstellungen
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Negative Einstellungen	Negative Einstellungen
33	Magni M., Pennarola F.	Fehlen von affektiver Hingabe	Fehlen von affektiver Hingabe
39	Malhotra Y., Galletta D.	Negative Einstellung in Bezug auf die Nutzung.	Negative persönliche Einstellungen
49	Ke W., Wang X., Wei K. K.	Vermeidende Einstellung seitens des Individuums	Negative Einstellungen
55	Lin C. P., Bhattacharjee A.	Generelle Einstellung zur Nutzung von interaktiven, hedonischen Systemen ist gering.	Kein Interesse an Nutzung
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Tiefes Engagement	Tiefes Engagement
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Negative Einstellung in Bezug auf die Nutzung	Negative Einstellung in Bezug auf die Nutzung
58	Elie-Dit-Cosaque C. M., Straub D. W.	Situation der Nutzung des neuen Systems wird nicht als Chance wahrgenommen.	Nutzung nicht als Chance wahrgenommen
58	Elie-Dit-Cosaque C. M., Straub D. W.	Situation der Nutzung des neuen Systems wird als eine Bedrohung angesehen.	Neues System als Bedrohung
60	Neufeld D. J., Dong L., Higgins C.	Negative Verhaltensabsicht in Bezug auf eine Nutzung des Systems	Negative Verhaltensabsicht
62	Brown S. A., Massey A.P., Montoya-Weis M. M., Burkmann J. R.	Negative subjektive Normen in Bezug auf die Adoption	Negative subjektive Normen

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
07	McElroy J. C., Townsend A. M., DeMarie S. M.	Geringe Extraversion	Geringe Extraversion
07	McElroy J. C., Townsend A. M., DeMarie S. M.	Geringe Offenheit	Geringe Offenheit
07	McElroy J. C., Townsend A. M., DeMarie S. M.	Geringes Pflichtbewusstsein	Geringes Pflichtbewusstsein
07	McElroy J. C., Townsend A. M., DeMarie S. M.	Hohe emotionale Instabilität	Hohe emotionale Instabilität
11	Kim H.-W., Kankanhalli A.	Fehlendes Selbstvertrauen für einen Wechsel erhöht die Wechselkosten und hat somit einen negativen Einfluss auf eine Benutzung.	Fehlendes Selbstvertrauen für Neues
17	M. Srite, E. Karahanna	Unsicherheit. Bei einer Kultur, welche Unsicherheiten generell eher ablehnt, ist dieser Effekt ausgeprägter.	Hohe risikoaverse Einstellung der Individuen
18	Agarwal R., Karahanna E.	Fehlen von empfundenem Selbstvertrauen und kognitiver Aufnahme	Wenig Selbstvertrauen
18	Agarwal R., Karahanna E.	Fehlen von persönlicher Innovationsfreude.	Fehlen von persönlicher Innovationsfreude.
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	Fehlendes Selbstvertrauen im Umgang mit der Technologie.	Fehlendes Selbstvertrauen
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	Grosse Angst im Umgang mit der Technologie.	Angst im Umgang mit Technologie
25	Lewis W., Agarwal R., Sambamurthy V.	Fehlendes Selbstvertrauen im Umgang mit Technologie.	Fehlendes Selbstvertrauen
25	Lewis W., Agarwal R., Sambamurthy V.	Fehlende persönliche Innovationsneigung	Fehlende Innovationsneigung
27	Hong S.J., Tam, K. Y.	Fehlendes Bedürfnis zur Einzigartigkeit.	Fehlendes Bedürfnis zur Einzigartigkeit
29	Devaraj S., Easley R. F., Crant J. M.	Geringes Pflichtbewusstsein beeinflusst die Nutzungsabsicht einer Technologie negativ.	Geringes Pflichtbewusstsein
29	Devaraj S., Easley R. F., Crant J. M.	Geringere Extraversion beeinflusst die Nutzungsabsicht einer Technologie negativ.	Geringe Extraversion
29	Devaraj S., Easley R. F., Crant J. M.	Emotionale Instabilität beeinflusst die wahrgenommene Nützlichkeit einer Technologie negativ.	Hohe emotionale Instabilität
31	Agarwal R., Prasad J.	Fehlende Innovationsneigung	Fehlende Innovationsneigung
44	Bruque S., Moyano J., Eisenberg J.	Höheres Alter des Individuums.	Hohes Alter
47	Goswami S., Teo H. H., Chan H. C.	Fehlende Offenheit	Fehlende Offenheit
47	Goswami S., Teo H. H., Chan H. C.	Fehlendes Pflichtgefühl	Fehlendes Pflichtbewusstsein
48	Jia R., Jia H. H.	Geringe Innovationsfähigkeit eines Individuums	Geringe Innovationsfähigkeit
49	Ke W., Wang X., Wei K. K.	Ungenügende Taktik der Sozialisierung innerhalb der Organisation. Dies schlägt sich in einer geringeren normativen Motivation in Bezug auf die Erkundung der Systemfunktionen nieder.	Ungenügende Taktik der Sozialisierung
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Negative persönliche Eigenschaften betreffend der Innovation / mangelnde Kompetenzen	Mangelnde Kompetenzen / Innovationsfähigkeit tief
63	Hwang Y.	Vermeidung von Unsicherheiten	Vermeidung von Unsicherheiten

B.3. Organisatorische Nutzungsbarrieren

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
02	Liang H., Saraf N., Hu Q., Xue Y.	Fehlen eines stärkeren Nachahmungsdruck beim Top-Management zu positiveren Vermutungen über die Benefits eines ERP.	Geringer externer Druck
05	Iacovou C. L., Benbasat I., Dexter A. S.	Geringer externer Druck	Geringer externer Druck
19	Igbaria M., Zinatelli N.	Fehlender externer Computer-Support.	Geringe externe Supportmöglichkeiten
19	Igbaria M., Zinatelli N.	Fehlendes externes Computertraining.	Geringe externe Supportmöglichkeiten
34	Caldeira M. M., Ward J. W.	Schlechte Qualität der externen Fachkompetenz in Bezug auf die Software und schlechte Verfügbarkeit von Services.	Geringe externe Supportmöglichkeiten
46	Wang P.	Fehlender Druck seitens der Handelspartner der Fokusorganisation in Bezug auf eine Adoption.	Fehlender Druck der Handelspartner auf die Organisation
50	Lai V. S., Liu C. K. W., Lai F., Wang J.	Geringe Wahrnehmung von Erfolg anderer Organisationen, welche diese Technologie nutzen.	Geringer Erfolg anderer Organisationen
50	Lai V. S., Liu C. K. W., Lai F., Wang J.	Schlechte wahrgenommene Performance anderer Organisationen, welche dieselbe Technologie verwenden.	Schlechte Performance anderer Organisationen
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Geringer Druck von aussen	Geringer externer Druck
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Geringer Druck von Konkurrenten	Geringer Konkurrenzdruck
65	Premkumar, G., Ramamurthy K., Crum M.	Fehlen von Konkurrenzdruck auf die Adoption einer Technologie	Fehlender Konkurrenzdruck von aussen
65	Premkumar, G., Ramamurthy K., Crum M.	Fehlende Unterstützung seitens der Kunden	Fehlende Unterstützung seitens der Kunden

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
04	Chau Y. K and Yan Tam K.	Geringe Zusammenschaltung innerhalb der Organisation	Geringe Zentralisierung
04	Chau Y. K and Yan Tam K.	Hohe Zufriedenheit mit aktueller Situation	Hohe Zufriedenheit mit aktueller Situation
06	Sykes T. A., Venkatesh V., Gosain S.	Fehlen von vereinfachenden Umständen in Bezug auf die Nutzung.	Fehlen unterstützender Bedingungen
09	Venkatesh V., Morris M.G., Davis G. B. and Davis F. D.	Fehlende unterstützende Bedingungen	Fehlende unterstützende Bedingungen
11	Kim H.-W., Kankanhalli A.	Fehlende Unterstützung seitens der Organisation.	Fehlende Unterstützung seitens der Organisation
19	Igbaria M., Zinatelli N.	Fehlendes internes Computertraining	Fehlende unterstützende Bedingungen
22	Venkatesh V., Brown S. A., Maruping L. M., Bala H.	Fehlende unterstützende Faktoren	Fehlende unterstützende Bedingungen (Support, Training)
30	Harrison D. A., Mykytyn P. P., Riemenschneider C. A.	Geringe Grösse der Organisation	Kleine Organisation
33	Magni M., Pennarola F.	Fehlen von organisationalem Support	Fehlen von organisationalem Support
36	Grover V., Goslar M. D.	Starke Zentralisierung der Organisation	Zentralisierung der Organisation
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Fehlen von erleichternden Umständen.	Fehlen erleichternder Umstände
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Erfahrung mit fehlenden erleichternden Umständen.	Erfahrung mit fehlenden erleichternden Umständen
37	Thong J. Y. L.	Geringe Grösse eines Business.	Kleine Organisation
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixon B. H.	Geringe Integration	Geringe Integration
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixon B. H.	Hohe Zentralisierung	Hohe Zentralisierung
43	Igbaria M.,Guimaraes T., Davis G. B.	Geringe Unterstützung seitens der Organisation.	Geringe Unterstützung durch die Organisation
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Hohe Wahrnehmung, dass die Nutzung der Innovation freiwillig ist.	Zwanghafte Nutzung
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Kleine Organisation	Kleine Organisation
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Ungenügender Entwicklungsprozess	Ungenügender Entwicklungsprozess
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Ungenügender Entscheidungsprozess	Ungenügender Entscheidungsprozess
65	Premkumar, G., Ramamurthy K., Crum M.	Kleine Grösse der Organisation	Kleine Organisation

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
02	Liang H., Saraf N., Hu Q., Xue Y.	Schwacher zwangsweiser Druck während dem Assimilationsprozess.	Schwacher Druck aus der Organisation selber
04	Chau Y. K and Yan Tam K.	Erhöhtes Level der Zufriedenheit mit einem existierendem System.	Geringe Einhaltung von existierenden Standards
05	Iacovou C. L., Benbasat I., Dexter A. S.	Mangelnde Bereitschaft der Organisation	Mangelnde Bereitschaft zur Adoption
10	Titah R., Barki H.	Bei negativen Systemwahrnehmungen der Individuen erfolgt kein organisationaler Druck.	Schwacher Druck aus der Organisation bei negativen Wahrnehmungen des Systems
10	Titah R., Barki H.	Bei positiven Systemwahrnehmungen der Individuen erfolgt ein organisationaler Druck.	Starker Druck aus der Organisation bei positiven Wahrnehmungen des Systems
12	Karahanna E., Agarwal R., Angst C. M.	Negative Meinung über die Kompatibilität der neuen Technologie zu bestehenden Werten.	Geringe Kompatibilitätswahrnehmung zu Werten der Organisation
17	M. Srite, E. Karahanna	Bei Individuen aus einer Kultur mit einem starken Gemeinschaftsgefühl sind negative subjektive Normen für eine potentielle abgelehnte Nutzung verantwortlich.	Wenig Bereitschaft
24	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Fehlen von wahrgenommenen langfristigen Konsequenzen aus der Benutzung der Technologie.	Wenig langfristige Konsequenzen
29	Devaraj S., Easley R. F., Crant J. M.	Fehlende Verträglichkeit in Bezug auf die Technologie	Inkompatibilität mit Infrastruktur
37	Thong J. Y. L.	Geringe Kompatibilität zum bestehenden Umfeld.	Inkompatibilität mit Infrastruktur
45	Malhorta Y., Galletta D. F., Kirsch L. J.	Fehlender Druck von aussen auf das Verhalten des Benutzers.	Fehlender Druck aus der Organisation
46	Wang P.	Fehlen von Druck seitens der Fokusorganisation.	Fehlender Druck aus der Organisation
46	Wang P.	Zwanghafter Druck	Zwanghafter Druck auf das Verhalten des Individuums
46	Wang P.	Normativer Druck	Normativer Druck
50	Lai V. S., Liu C. K. W., Lai F., Wang J.	Geringe Anzahl anderer Marktteilnehmer, welche die gleiche Technologie ebenfalls verwenden.	Geringe allgemeine Nutzung der Technologie an sich
50	Lai V. S., Liu C. K. W., Lai F., Wang J.	Geringe Akzeptanz von relevanten Medien, Handelspartnern usw.	Geringe allgemeine Nutzung der Technologie an sich
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Geringe Bereitschaft der Organisation zur Adoption.	Geringe Bereitschaft der Organisation
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Hohe Inkompatibilität des neuen Systems mit den alten Strukturen	Inkompatibilität mit den organisationalen Strukturen

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
05	Iacovou C. L., Benbasat I., Dexter A. S.	Generelle Bereitschaft einer kleineren Organisation für eine Adoption genügt nicht. Fehlen von finanziellen und technologischen Ressourcen sowie Unterstützung vom Management wirkt als Barriere.	Fehlende technologische Ressourcen
05	Iacovou C. L., Benbasat I., Dexter A. S.	Generelle Bereitschaft einer kleineren Organisation für eine Adoption genügt nicht. Fehlen von finanziellen und technologischen Ressourcen sowie Unterstützung vom Management wirkt als Barriere.	Fehlende finanzielle Ressourcen
27	Hong S.J., Tam, K. Y.	Fehlen von wahrgenommenem Geldwert.	Fehlen von Geldwert durch die Nutzung
34	Caldeira M. M., Ward J. W.	Fehlen von Personen und dem benötigten Wissen in Bezug auf die Technologie.	Fehlende personelle Ressourcen
34	Caldeira M. M., Ward J. W.	Keine Verfügbarkeit von finanziellen Ressourcen in der Firma.	Keine finanziellen Ressourcen
35	Gururajan R., Baig A. H., Gururajan V.	Time for training barrier	Zu wenig Zeit für Training
37	Thong J. Y. L.	Geringes Wissen der Angestellten über die neue Technologie.	Geringes Wissen der Angestellten
37	Thong J. Y. L.	Geringe Intensität von Information in Bezug auf die Technologie.	Geringe Informationsintensität
38	Gallivan M. J., Spitler V. K., Koufaris M.	Wahrnehmung einer geringen Trainingsqualität der Mitarbeiter	Geringe Trainingsqualität
43	Igbaria M.,Guimaraes T., Davis G. B.	Ungenügendes Training der Benutzer.	Schlechtes Training
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Wenig finanzielle Ressourcen verfügbar	Wenig finanzielle Ressourcen
59	Klaus T., Blanton J. E.	Schlechtes und ungenügendes Training / Trainer ungenügend / Training wird als Zeitverschwendung empfunden	Schlechtes Training und Trainingsfaktoren

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
06	Sykes T. A., Venkatesh V., Gosain S.	Geringe Netzwerkdicke wird die Benutzung negativ beeinflussen	Geringe Netzwerkdicke
06	Sykes T. A., Venkatesh V., Gosain S.	Das Fehlen einer wertvollen Netzwerkdicke wird die Benutzung negativ beeinflussen.	Keine wertvolle Netzwerkdicke
06	Sykes T. A., Venkatesh V., Gosain S.	Ein dezentrales Netzwerk wird die Benutzung negativ beeinflussen.	Dezentrales Netzwerk
06	Sykes T. A., Venkatesh V., Gosain S.	Das Fehlen eines wertvollen zentralen Netzwerks wird die Benutzung negativ beeinflussen.	Fehlendes zentrales und wertvolles Netzwerk
33	Magni M., Pennarola F.	Fehlende Identifikation mit dem Team	Fehlende Identifikation mit dem Team
36	Grover V., Goslar M. D.	Fehlende Unsicherheiten der Umgebung des Individuums.	Arbeitsumfeldstabilität
36	Grover V., Goslar M. D.	Bestehende umweltbedingte Sicherheit hemmt die Adoption einer neuen Technologie.	Sicherheit innerhalb des Arbeitsumfelds
44	Bruque S., Moyano J., Eisenberg J.	Geringe Grösse des Netzwerks, welches das Individuum in Bezug auf die Adoption unterstützt.	Geringe Grösse des unterstützenden sozialen Netzwerks
44	Bruque S., Moyano J., Eisenberg J.	Geringe Bindungen innerhalb des Informationsnetzwerks des Individuums.	Geringe Bindungen innerhalb des sozialen Netzwerks
44	Bruque S., Moyano J., Eisenberg J.	Geringe Dichte des individuellen Informationsnetzwerks.	Geringe Dichte des Informationsnetzwerks
47	Goswami S., Teo H. H., Chan H. C.	Fehlende Kultur der Information über Fehler und Misserfolge	Ungenügende Verbreitung der Informationen über Fehler und Misserfolge
49	Ke W., Wang X., Wei K. K.	Geringe Gegenleistung (z.B. Entlohnung) und Anerkennung seitens der Organisation in Bezug auf die Erkundung der Systemfunktionen. Dies schlägt sich in einer verminderten extrinsischen Motivation nieder.	Geringe Anerkennung und Entlohnung
55	Lin C. P., Bhattacharjee A.	Bei Nutzung des Systems verbessert sich das soziale Ansehen nicht.	Sozialer Status wird nicht erhöht
59	Klaus T., Blanton J. E.	Geringe Kommunikation über das System, insbesondere über dessen Vorteile	Ungenügende Kommunikation über das System

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
09	Venkatesh V., Morris M.G., Davis G. B. and Davis F. D.	Negativer sozialer Einfluss von Referenzpersonen	Negative Meinung von Referenzpersonen
11	Kim H.-W., Kankanhalli A.	Fehlen von positiven Meinungen von Arbeitskollegen erhöht die Wechselkosten und hat somit einen negativen Effekt auf eine Benutzung.	Negative Meinung von Referenzpersonen
13	Bhattacharjee A., Sanford C.	Hohe Qualität von negativen Behauptungen über die Technologie.	Negative Meinung von Referenzpersonen hat eine gute Qualität
13	Bhattacharjee A., Sanford C.	Hohe Glaubwürdigkeit der Quellen, aus welchen negative Informationen über die neue Technologie stammen.	Gute Qualität der Quellen von negativen Meinungen
13	Bhattacharjee A., Sanford C.	Negative Meinungen fachkundiger Benutzer haben ein stärkeres Gewicht für eine potentielle Ablehnung.	Negative Meinung von sachkundigen Referenzpersonen
21	Angst C.M., Agarwal R.	Fehlen von positiv formulierten Mitteilungen und fehlende Kontrolle der Einstellung zur vorzeitigen Beeinflussung	Fehlen positiv formulierter Mitteilungen
25	Lewis W., Agarwal R., Sambamurthy V.	Wahrgenommener, sozialer Einfluss von Vorbildern hat einen starken Einfluss auf die Meinung des Individuums.	Negative Meinungen sozial wichtiger Referenzpersonen
30	Harrison D. A., Mykytyn P. P., Riemenschneider C. A.	Meinungen über die erwarteten Konsequenzen der Nutzung sind negativ	Generell negative Meinungen
30	Harrison D. A., Mykytyn P. P., Riemenschneider C. A.	Meinungen herausragender sozialer Bezugspersonen über eine Adoption sind negativ	Negative Meinungen sozialer Referenzpersonen
33	Magni M., Pennarola F.	Fehlender Austausch von Meinungen zwischen Leadern und Mitgliedern	Fehlender Austausch von Meinungen
39	Malhotra Y., Galletta D.	Einfluss anderer Benutzer in Bezug auf eine wahrgenommene einfache Benutzung	Negative Meinungen der Referenzpersonen
45	Malhorta Y., Galletta D. F., Kirsch L. J.	Negative Einstellung der Systembenutzer.	Negative Meinungen sozialer Referenzpersonen
60	Neufeld D. J., Dong L., Higgins C.	Negative Meinungen von Referenzpersonen des Individuums in Bezug auf seine eigene Nutzung	Negative Meinungen von sozialen Referenzpersonen

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
15	Dennis A. R., Reinicke B. A.	Fehlende Unterstützung der Teammitglieder	Fehlende Unterstützung der Teammitglieder
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	der Referenzgruppe des Individuums in Bezug auf die Nutzung der Technologie führt zu einer tieferen Erwartungshaltung.	Fehlende Ermutigung durch Referenzpersonen
23	Compeau D. R., Higgins C. A.	Geringe Nutzung der Technologie in der Referenzgruppe des Individuums.	Geringe Nutzung durch Referenzpersonen
24	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Soziale Faktoren, welche eine Nutzung verhindern.	Verhindernde soziale Faktoren
27	Hong S.J., Tam, K. Y.	Fehlender sozialer Einfluss auf das Individuum	Fehlender sozialer Einfluss
38	Gallivan M. J., Spitler V. K., Koufaris M.	Geringe Benutzung der Technologie durch die anderen Teammitglieder.	Geringe Nutzung durch Referenzpersonen
45	Malhorta Y., Galletta D. F., Kirsch L. J.	Zwang von Referenzpersonen in Bezug auf das Vorhaben des Benutzers.	Direkter Zwang auf das Verhalten des Individuums
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Die Nutzung anderer Individuen ist nicht ersichtlich.	Nutzung sozialer Referenzpersonen nicht ersichtlich
54	Chan S., Ngai E. W. T.	Geringe Nutzung innerhalb der Organisation.	Geringe Nutzung durch Referenzpersonen
59	Klaus T., Blanton J. E.	Grosse Bürokratie, welche einen Change erschwert. / Generell tiefe Technologienutzung in der Organisation.	Eher tiefe Nutzung von Technologie in der Organisation
61	Van Slyke C., Illie V., Lou H., Stafford T.	Wahrnehmung einer geringen kritischen Masse	Geringe Nutzung durch Referenzpersonen

B.4. Technologische Nutzungsbarrieren

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
09	Venkatesh V., Morris M.G., Davis G. B. and Davis F. D.	Hoher, mit der Adoption verbundener Arbeitsaufwand	Hoher Erlernaufwand der Funktionen
28	Moore G. C., Benbasat I.	Negatives Erscheinungsbild der Technologie.	Negatives Erscheinungsbild der Technologie
28	Moore G. C., Benbasat I.	Die Bedienung der Technologie scheint kompliziert.	Technologie erscheint komplex
28	Moore G. C., Benbasat I.	Keine Sichtbarkeit der Technologie im Einsatz.	Keine Sichtbarkeit der Technologie im Einsatz.
37	Thong J. Y. L.	Komplexes Erscheinungsbild	Komplexes Erscheinungsbild
39	Malhotra Y., Galletta D.	Geringe Möglichkeit zur Verinnerlichung des Systems.	Systemfunktionen können nicht einfach verinnerlicht werden
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Hohe Komplexität der Technologie.	Komplexes Erscheinungsbild
51	Bajaj A.	Hohe Kosten	Hohe Kosten
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Geringe Messbarkeit der Innovation	Keine Sichtbarkeit der Technologie im Einsatz.
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Geringe Kommunikationsmöglichkeit der Innovation	Keine Sichtbarkeit der Technologie im Einsatz.
60	Neufeld D. J., Dong L., Higgins C.	Grosser Arbeitsaufwand nötig um die Systemfunktionen zu erlernen	Hoher Lernaufwand

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
27	Hong S.J., Tam, K. Y.	Fehlen von wahrgenommener Serviceverfügbarkeit.	Fehlende Verfügbarkeit des Systems
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Fehlende Vollständigkeit der Informationen	Unvollständige Informationen
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Tiefe Zufriedenheit über die Informationen	Tiefe Zufriedenheit über die Informationen
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Tiefe Akkuratheit der Informationen	Tiefe Akkuratheit der Informationen
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Schlechtes Format der Informationen	Schlechtes Format der Informationen
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Tiefe Zuverlässigkeit	Tiefe Zuverlässigkeit
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Geringe Flexibilität	Geringe Flexibilität
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Schlechte Zugriffsverfügbarkeit	Schlechte Zugriffsverfügbarkeit
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Tiefe Qualität des Systems	Tiefe Qualität des Systems
34	Caldeira M. M., Ward J. W.	Schlechte Qualität der Software	Schlechte Softwarequalität
36	Grover V., Goslar M. D.	Geringe Ausgereiftheit des Informationssystems wirkt sich negativ auf eine Adoption aus.	Geringe Softwarequalität
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixom B. H.	Geringe Akkuratheit	Geringe Akkuratheit
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixom B. H.	Geringe Vollständigkeit	Geringe Vollständigkeit
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixom B. H.	Falsches Format	Falsches Format
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixom B. H.	Schlechte Erreichbarkeit	Schlechte Erreichbarkeit
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixom B. H.	Geringe Zuverlässigkeit	Geringe Zuverlässigkeit
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixom B. H.	Geringe Flexibilität	Geringe Flexibilität

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixon B. H.	Schlechte Qualität des Systems	Schlechte Qualität des Systems
41	Nelson R. R., Todd P. A., Wixon B. H.	Schlechte Qualität der Informationen	Schlechte Qualität der Informationen
43	Igbaria M., Guimaraes T., Davis G. B.	Geringe Qualität des Systems.	Geringe Systemqualität
47	Goswami S., Teo H. H., Chan H. C.	Radikalität der Technologie	Radikale Technologie
51	Bajaj A.	Geringe Qualität des Systems	Geringe Systemqualität
55	Lin C. P., Bhattacharjee A.	Geringe technische Qualität des Systems	Schlechte Systemqualität
57	Janneck M., Adelberger C., Fiammingo S., Luka R.	Schlechte Softwaregestaltung	Schlechtes Softwaredesign
59	Klaus T., Blanton J. E.	Fehler im System / Funktionen, welche nicht wie angegeben funktionieren	Nicht funktionierende Funktionen / Fehler
59	Klaus T., Blanton J. E.	Zugriffsschwierigkeiten auf das System / Schlechtes User-Interface, welches nicht intuitiv ist	Schlechte Zugriffsverfügbarkeit

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
03	Komiak S., Benbasat I.	Geringe wahrgenommene Personalisierbarkeit verringert das kognitive Vertrauen in die Kompetenz des Recommendation-Agents.	Geringe Personalisierbarkeit der Technologie
08	Venkatesh V., Morris G.	Fehlen von wahrgenommener Nützlichkeit des Systems beeinflusst Männer stärker negativ.	Geringe Nützlichkeit des Systems
21	Angst C.M., Agarwal R.	Fehlende nachträgliche Manipulierbarkeit.	Geringe Rückwärtskompatibilität / Integration
26	Compeau D., Higgins C. A., Huff S.	Geringe Erwartung an eine gute Ergebnisqualität wirkt sich negativ auf die Einstellung in Bezug auf die Nutzung aus.	Geringe Erwartung an die Ergebnisse
28	Moore G. C., Benbasat I.	Fehlende Experimentierbarkeit mit der Technologie	Geringe Experimentierbarkeit
28	Moore G. C., Benbasat I.	Fehlende Demonstrierbarkeit der Ergebnisse	Fehlende Demonstrierbarkeit der Ergebnisse
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Mangelnde Integration in das bestehende Umfeld	Geringe Rückwärtskompatibilität / Integration
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Geringe Nützlichkeit	Geringe Nützlichkeit
32	Wixom B. H., Todd P. A.	Ungenügende Verbreitung der Informationen	Ungenügende Verbreitung der Informationen
35	Gururajan R., Baig A. H., Gururajan V.	Poor technology barrier	Geringe Rückwärtskompatibilität / Integration
49	Ke W., Wang X., Wei K. K.	Fehlende Zufriedenheit bei der Exploration der Systemfunktionen.	Unzufriedenheit mit Experimentierbarkeit
51	Bajaj A.	Geringe Kompatibilität zu früheren Versionen	Geringe Rückwärtskompatibilität / Integration
52	Compeau D. R., Meister D. B., Higgins C. A.	Die Wahrnehmung, dass die Innovation vor der Adoption ausprobiert werden konnte, ist gering.	Geringe Experimentierbarkeit
55	Lin C. P., Bhattacharjee A.	Geringe Qualität der Interaktionen mit dem System	Schlechte Bedienung des Systems

B.5. Sonstige Nutzungsbarrieren

Nr.	Autoren	Barrieren	Stichworte der Barriere
04	Chau Y. K and Yan Tam K.	Stärkeres Level der wahrgenommenen Barrieren in Bezug auf die Adoption eines Open Systems.	Starke Wahrnehmung von Hindernissen
40	Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M.	Vorhandene Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungen allgemeiner Art

ANHANG

C

DATEN-CD

Inhalt des folgenden Kapitels

C.1. Übersicht über den Inhalt der CD	292
---	-----

C.1. Übersicht über den Inhalt der CD

Auf der beiliegenden CD befinden sich folgende Dateien:

- Diese Arbeit als PDF
- Die Kurzzusammenfassung dieser Arbeit als separates PDF
- $\text{\LaTeX}$ -Quellcode der Arbeit
- Arbeitstabellen und Auswertungen
- PDF-Dateien, welche im Rahmen der Literaturrecherche untersucht wurden