



**Universität
Zürich^{UZH}**

Software-gestützte Anlageberatung mit kontextabhängigen und individualisierten Informationsquellen

Masterarbeit

vorgelegt von:

David Engeler

Amriswil, Schweiz

Matrikelnummer: 03-718-475

Angefertigt am

Institut für Informatik

der Universität Zürich

Prof. Dr. G. Schwabe

Betreuer: Philipp Nussbaumer

Abgabe der Arbeit: 1. Oktober 2010

Zusammenfassung

Im Bereich der Anlageberatung existiert ein grosses Informationsgefälle zwischen Berater und Kunde. Gemäss aktuellen Studien sind Anleger mit der Beratung unzufrieden und schätzen die Vertrauenswürdigkeit als gering ein. In dieser Arbeit wird ein Ansatz verfolgt, der eine Verringerung der Informationsasymmetrie zwischen Kunde und Berater zum Ziel hat. Über die Integration von externen Informationsquellen soll die Informationstransparenz und damit das Vertrauen und die Zufriedenheit erhöht werden. Die Analyse beinhaltet die Anforderungen an eine Anlageberatung sowie die Informationspräferenzen von Beratungskunden. Mit geeigneten Methoden werden passende Informationsquellen identifiziert und auf verschiedene Kundentypen angepasst. Dies führt zu einem Artefakt, mit dem die Hypothese geprüft wird, ob die Integration externer Informationsquellen eine höhere Kundenzufriedenheit mit sich bringt. Diese Evaluation erfolgt anhand empirischer Tests.

Abstract

There is a big difference in the level of information between advisor and client in the field of financial advisory. Recent studies state that customers are dissatisfied with the advisory and assess the trustworthiness as low. The focus of this thesis is on the reduction of the information asymmetry between client and advisor. The integration of additional information sources should lead to better information transparency and higher confidence as well as satisfaction. The analysis comprises the requirements of the financial advisory and the client's preferences for information sources. Appropriate methods help to match convenient information sources to different client types. Based on this analysis, an artifact is built, with which the hypothesis is validated, whether the integration of additional information sources leads to higher customer satisfaction. This evaluation is implemented with empirical tests.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung..... 1

 1.1 Hintergrund dieser Arbeit 1

 1.2 Ansatz der Untersuchung..... 1

 1.2.1 Mögliche Ansätze für eine Untersuchung 1

 1.2.2 Gewählter Ansatz der Untersuchung 2

 1.2.3 Prototyp einer Anlageberatungssoftware..... 3

 1.3 Problemstellung 3

 1.4 Ziele dieser Arbeit 3

 1.5 Aufbau und Methodik 4

 1.5.1 Theoretische Heranführung 4

 1.5.2 Analyse der Anlageberatung 5

 1.5.3 Design des Artefakts..... 5

 1.5.4 Prototypische Umsetzung 6

 1.5.5 Evaluation..... 6

 1.5.6 Wertung der Ergebnisse..... 6

2. Grundzüge der Anlageberatung 7

 2.1 Motivation des Recherchegebietes..... 7

 2.2 Banken als Finanzintermediäre 7

 2.3 Banken als Finanzdienstleister 8

 2.3.1 Dienstleistung – verschiedene Erklärungsansätze 8

 2.3.2 Eigenschaften von Erfahrungsgütern, Inspektionsgütern und *credence goods*..... 8

 2.3.3 Konsument als aktiver Partner 8

 2.4 Fokus auf das Privatkundengeschäft..... 9

 2.5 Anlageberatung als Teil des Privatkundengeschäfts..... 9

 2.6 Anlageberatung als Geschäftsprozess..... 10

 2.6.1 Prozessdefinition 10

 2.6.2 Anlageberatungsprozesse in der Forschung 10

 2.7 Beispielhafte Ausprägungen der Anlageberatung 11

 2.7.1 Projektarbeit Bank Advisory Tool 11

 2.7.2 Internetbasierte Beratung der Bank Wegelin & Co. 11

 2.7.3 Anlageberatungsprozess der UBS 12

 2.7.4 Anlageberatungsprozess der Credit Suisse 12

 2.8 Kundentypologien in der Anlageberatung 13

2.8.1	Differenzierung über Interaktion	13
2.8.2	Differenzierung über Psychonomics	13
2.8.3	Differenzierung über Informationssuche	14
2.8.4	Fazit Differenzierung	16
2.9	Fazit und weiteres Vorgehen	17
3.	Informationsverhalten in der Anlageberatung	18
3.1	Allgemeine Forschung zum Informationsverhalten	18
3.1.1	Problem des Anomalous State of Knowledge	18
3.1.2	Erstmaligkeits-Bestätigungsmodell	18
3.1.3	Revised General Model of Information Behaviour nach Wilson	19
3.1.4	Zwischenfazit	20
3.2	Wahl des Informationskanals	20
3.2.1	Media Richness Theory	20
3.2.2	Zwischenfazit Informationskanal	21
3.3	Informationsverhalten aus Prozesssicht	21
3.4	Informationsverhalten in der Anlageberatung	22
3.5	Studie zur Informationsauswahl deutscher Investoren	23
3.6	Studie zur Informationsauswahl von Schweizer Private Banking Kunden	24
3.6.1	Internet zur Transaktionsabwicklung und als Informationsmedium	24
3.6.2	Informationskanäle im Private Banking	24
3.7	Grundzüge der Informationsverarbeitung	25
3.8	Probleme des Informationsverhaltens	26
3.8.1	Verzerrungen in der Informationssuche (<i>Information Selection</i>)	26
3.8.2	Verzerrungen in der Informationsverarbeitung (<i>Information Processing</i>)	26
3.8.3	Fazit Probleme des Informationsverhaltens	27
3.9	Fazit und weiteres Vorgehen	27
4.	Informationsasymmetrie in der Organisationstheorie	29
4.1	Effiziente Kapitalmärkte	29
4.1.1	Neoklassische Theorie	29
4.1.2	Arrow-Debreu-Modell	29
4.2	Neue Institutionenökonomik	30
4.2.1	Transaktionskostentheorie	30
4.2.2	Property Rights Theorie	31
4.3	Prinzipal-Agent-Theorie	31
4.3.1	Hidden Characteristics	31

4.3.2	Hidden Intention	32
4.3.3	Hidden Action.....	32
4.4	Koordinationsmechanismen im Prinzipal-Agent-Konflikt	33
4.5	Erhöhung der Transparenz bei Informationsasymmetrie	33
4.5.1	Transparenz in ökonomischen Entscheidungen.....	33
4.5.2	Informationstransparenz in der Anlageberatung.....	34
4.5.3	Kostentransparenz in der Anlageberatung	34
4.6	Investorenrisiken ausserhalb der Informationsasymmetrie	35
4.7	Weiteres Vorgehen und Fazit.....	35
5.	Analyse der Anlageberatung	37
5.1	Einordnung ins Software Engineering	37
5.2	Fokusgruppendifkussion	37
5.2.1	Fokusgruppen in der Forschung.....	38
5.2.2	Fokusgruppen als Orientierung.....	38
5.2.3	Durchführung und Ablauf der Fokusgruppen	38
5.2.4	Werkzeugunterstützung und Teilnehmerschaft	38
5.2.5	Resultate aus den Fokusgruppendifkussionen	39
5.3	Prototyp einer Software-gestützten Anlageberatung.....	41
5.4	Analyse der Stakeholder	42
5.4.1	Kunden als Stakeholder.....	42
5.4.2	Berater als Stakeholder	43
5.4.3	Bank als Stakeholder	44
5.4.4	Abhängigkeiten der Stakeholder.....	45
5.5	Problemszenario einer Anlageberatung	45
5.5.1	Problemszenario mit schlecht informierten Kunden	45
5.5.2	Problemszenario mit gut informierten Kunden	46
5.6	Analyse der Claims zur Kundeninformation.....	46
5.7	Erweiterung der Anforderungen anhand der Literatur.....	48
5.7.1	Verringerung der Informationsasymmetrie in der Anlageberatung.....	48
5.7.2	Erhöhung der Transparenz in der Anlageberatung.....	48
5.7.3	Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse der Anlageberatung	48
5.7.4	Vertrauenswürdigkeit der Anlageberatung	49
5.7.5	Interessenausgleich zwischen den Akteuren der Anlageberatung	49
5.7.6	Koordinationsmechanismen in der Anlageberatung	49
5.8	Zusammenfassung der Anforderungen.....	49

5.9	Fazit und weiteres Vorgehen	59
6.	Design des Artefakts.....	52
6.1	Ziele der Informationsarchitektur	52
6.2	Informationsquellen zur Anlageberatung	52
6.3	Brainstorming: Informationsquellen zur Anlageberatung	53
6.4	Erarbeitung der Kundentypen in der Anlageberatung.....	55
6.4.1	Alter der Beratungskunden	55
6.4.2	Informationssuchstrategie der Beratungskunden	55
6.4.3	Informationsverarbeitung der Beratungskunden	57
6.4.4	Interaktion der Beratungskunden	58
6.4.5	„Psychonomics“ der Beratungskunden	58
6.4.6	Zusammenfassung Kundentypologien	59
6.5	Organisation der Informationsquellen.....	60
6.5.1	Card Sorting Informationsquellen	60
6.5.2	Resultate Kundentyp 1 (informiert-unabhängig)	61
6.5.3	Resultate Kundentyp 2 (interessiert-bescheiden).....	62
6.5.4	Resultate Kundentyp 3 (desinteressiert-zurückhaltend)	62
6.5.5	Wertung der Ergebnisse.....	62
6.6	Organisation des Beratungsprozesses im Artefakt	63
6.6.1	Interaction Design - Framework nach Norman	63
6.6.2	Interaction Design als Überbrückung des Gulf of Execution.....	63
6.6.3	Anlageberatungsprozess in der Projektarbeit.....	64
6.6.4	Überarbeitung des Anlageberatungsprozesses	64
6.6.5	Zusammenfassung des revidierten Anlageberatungsprozess.....	66
6.7	Bestimmung des Informationstyps	66
6.8	Dedizierte Informationsquellen	67
6.8.1	Ansatz zur Integration der Informationsquellen	67
6.8.2	Aufbau semantisches Schema.....	67
6.9	Aktivitätsszenarien zur Diskussion des Designs	67
6.9.1	Aktivitätsszenario für den Kundentyp desinteressiert-zurückhaltend.....	68
6.9.2	Aktivitätsszenario für den Kundentyp informiert-unabhängig	68
6.10	Fazit und weiteres Vorgehen	69
7.	Prototypische Umsetzung	71
7.1	Usability als Imperativ der prototypischen Umsetzung	71
7.2	Low Fidelity Prototyping	71

7.3	Umsetzung der Interaktion	71
7.3.1	Strukturierung der Information.....	71
7.3.2	Interaktion über einen physischen <i>tag</i>	72
7.4	Informationsquellen in Anlageberatung	72
7.4.1	Bank-interne Informationsquellen	72
7.4.2	Externe Informationsquellen	73
7.5	Technische Umsetzung der Quellenintegration.....	74
7.6	Ontologie der dedizierten Informationsquellen	74
7.6.1	Technische Umsetzung der Informationsarchitektur.....	74
7.6.2	Modell der Ontologie	75
7.7	Resultat der prototypischen Umsetzung	76
7.8	Fazit und weiteres Vorgehen	79
8.	Konzept der Evaluation	80
8.1	Konzeptionelles Modell.....	80
8.1.1	Einordnung in die Forschung.....	80
8.1.2	Erläuterung der Konstrukte.....	80
8.1.3	Formulierung der Hypothesen	81
8.2	Operationalisierung der Konstrukte.....	83
8.3	Grenzen und Relevanz der Evaluation	83
8.4	Besprechung der Evaluationsmethode	83
8.5	Anwendung psychologischer Experimente	84
8.5.1	Diskussion der Variablen	84
8.5.2	Prüfung der Validität	85
8.6	Gewähltes Test Design (Within-Subjects Experiment).....	85
8.6.1	Vorteile des Within-Test Designs	85
8.6.2	Nachteile des Within-Test Designs.....	85
8.6.3	Umsetzung des Within-Test Designs.....	86
8.6.4	Fazit Within-Test Design.....	86
8.7	Aufbau des Fragebogens.....	86
8.8	Operationalisierung der Zufriedenheit	87
8.9	Operationalisierung der Akzeptanz.....	88
8.10	Operationalisierung der Vertrauenswürdigkeit	88
8.11	Operationalisierung der Transparenz	89
8.12	Operationalisierung der Personalisierung.....	89
8.13	Operationalisierung der pragmatischen und hedonischen Qualität.....	89

8.14	Qualitative Fragen	90
8.15	Wertung des Fragebogens	90
8.16	Fazit und weiteres Vorgehen	91
9.	Quantitative und qualitative Evaluationsergebnisse	92
9.1	Methodik der empirischen Auswertung	92
9.1.1	Evaluationsmethodik.....	92
9.1.2	Demografie der Teilnehmerschaft	93
9.2	Ergebnisse der Evaluation	93
9.2.1	Diskussion der Zufriedenheit.....	93
9.2.2	Diskussion der Transparenz.....	94
9.2.3	Diskussion der Personalisierung.....	95
9.2.4	Diskussion der Vertrauenswürdigkeit	96
9.3	Diskussion der Umstände.....	98
9.3.1	Akzeptanz zur Nutzung des Systems.....	98
9.3.2	Hedonische und pragmatische Qualität des Systems	98
9.4	Gesamtbeurteilung.....	99
9.4.1	Beurteilung des Konzeptes.....	99
9.4.2	Geäußerte Kritik	100
9.5	Synthese des Gesamtergebnisses	100
9.5.1	Übersicht Kundenzufriedenheit	100
9.5.2	Einfluss des Anlageberaters	101
9.5.3	Gesamtsicht der Umstände.....	101
9.6	Fazit und weiteres Vorgehen	101
10.	Fazit und Ausblick.....	103
10.1	Rückblick.....	103
10.2	Beitrag dieser Arbeit	103
10.3	Einschränkungen	104
10.4	Ausblick und weitere Forschung	104
11.	Literaturverzeichnis.....	106
Anhang		
A.	Analyse & Design.....	111
A.1	Fokusgruppendifkussion: Leitfaden.....	111
A.2	Web-Umfrage im Anschluss an die Fokusgruppendifkussion.....	112
A.3	Ergebnisse Card Sorting.....	114

A.3.1	Kundentyp 1 – informiert-unabhängig	114
A.3.2	Kundentyp 2 – interessiert-bescheiden	116
A.3.3	Kundentyp 3 – desinteressiert-zurückhaltend	118
B.	Prototyp.....	120
B.1	Low Fidelity Prototyp	120
B.2	Definitiver Prototyp.....	121
C.	Dedizierte Informationsquellen	125
C.1	Aktien	125
C.2	Unternehmensanleihen	125
C.3	Risiko	126
C.4	Rendite	126
C.5	Staatsanleihen.....	127
C.6	Rohstoffe	127
C.7	Immobilien	128
C.8	Anlagekategorien	128
C.9	Prognose.....	129
C.10	ETF & Anlagefonds	130
D.	Evaluation.....	131
D.1	Fragebogen in der Evaluation	131
D.2	Informationskarte für die Testkunden	141
D.3	Ablauf der Evaluation	141
E.	Ergebnisse der Evaluation	142
E.1	Umfrageergebnis Konstrukt Zufriedenheit	143
E.2	Signifikanztest Konstrukt Zufriedenheit.....	143
E.3	Umfrageergebnis Konstrukt Vertrauenswürdigkeit.....	144
E.4	Signifikanztest Konstrukt Vertrauenswürdigkeit.....	145
E.5	Umfrageergebnis Konstrukt Personalisierung	146
E.6	Signifikanztest Konstrukt Personalisierung	146
E.7	Umfrageergebnis Konstrukt Transparenz	147
E.8	Signifikanztest Konstrukt Transparenz.....	147
E.9	Umfrageergebnis Akzeptanz	148
E.10	Auswertung UTAUT	149
E.11	Umfrageergebnis zur hedonischen und pragmatischen Qualität	150
E.12	Auswertung AttrakDiff	151

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Anforderungsgewinnung	5
Abbildung 2: Übersicht des Aufbaus der Informationsarchitektur	6
Abbildung 3: Prozess der Software-gestützten Anlageberatung (à Porta u. a., 2009)	11
Abbildung 4: Anlageberatungsprozess der Nettobank AG (Nettobank, 2010)	12
Abbildung 5: Beratungsansatz der UBS (UBS, 2010)	12
Abbildung 6: Persönliche Beratung der Credit Suisse (Credit Suisse, 2010)	12
Abbildung 7: Erstmaligkeits-Bestätigungs-Ansatz basierend auf Picot (2001, S. 83)	19
Abbildung 8: General Model of Information Behaviour nach Wilson (Wilson, 1997, S. 569)	19
Abbildung 9: Eigene Darstellung nach Daft & Lengel (1986, S. 561) und Picot (2003, S. 112).	21
Abbildung 10: Entscheidungsfindungsprozess nach Hens & Bachmann (2008, S. 68)	22
Abbildung 11: Bedeutung verschiedener Informationskanäle (Ernst u. a., 2009, S. 29)	23
Abbildung 12: Hidden Characteristics auf der Zeitachse (Birchler & Büttler, 2007, S. 278)	32
Abbildung 13: Hidden Intention auf der Zeitachse (Gerster, 2005, S. 145)	32
Abbildung 14: Hidden Action auf der Zeitachse (Birchler & Büttler, 2007, S. 372)	33
Abbildung 15: Engineering im Überblick nach Richter & Flückiger (2007, S. 17)	37
Abbildung 16: Stakeholder Diagramm	45
Abbildung 17: Einordnung der Psychonomics nach Risikotoleranz und Kostensensibilität	58
Abbildung 18: Anlageberatungsprozess im Prototyp (à Porta u. a., 2009)	64
Abbildung 19: Reduzierter Anlageberatungsprozess	66
Abbildung 20: Gegenstand mit optischem Merkmal zur Aktivierung des Informationslayers (<i>tag</i>)	72
Abbildung 21: Beziehungen zwischen OWL und RDF/RDFS (Antoniou & van Harmelen, 2009, S. 6) ...	75
Abbildung 22: Ontologie der Informationsquellen in der Anlageberatung	76
Abbildung 23: Ermittlung des Informationstyps (Kundentyp)	77
Abbildung 24: Auswahl des Informationstyps (Kundentyp)	77
Abbildung 25: Externe Informationsquellen - Wahl des Themas	78
Abbildung 26: Wahl einer konkreten Informationsquelle	78
Abbildung 27: Anzeige der dedizierten Informationsquelle im Webbrowser	79
Abbildung 28: Einordnung der Konstrukte	82
Abbildung 29: Items des Konstrukts Kundenzufriedenheit	93
Abbildung 30: Items des Konstrukts Transparenz	94
Abbildung 31: Items des Konstrukts Personalisierung	95
Abbildung 32: Items des Konstrukts Vertrauenswürdigkeit	97
Abbildung 33: Akzeptanz des Systems mit zusätzlichen Informationsquellen	98
Abbildung 34: Hedonische und pragmatische Qualität der Systeme in beiden Szenarien	99

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht verschiedener Anlageberatungsprozesse	11
Tabelle 2: Kundentypisierung in Anlehnung an Stettler (2009, S. 88) und Booz Allen Hamilton & Reuters (2003, S. 5)	13
Tabelle 3: Übersicht Kundentypologie nach Psychonomics.....	14
Tabelle 4: Informationskanäle. Eigene Darstellung nach Loibl & Hira (2009, S. 28).....	15
Tabelle 5: Clustering nach Suchverhalten, aggregierte Darstellung nach Loibl & Hira (2009, S. 31)....	15
Tabelle 6: Variablen für das Infomationssuchverhalten nach Loibl & Hira (2009, S. 38).....	16
Tabelle 7: Informationskanäle nach Alterskategorien (Cocca u. a., 2009, S. 17).....	25
Tabelle 8: Übersicht in Anlehnung an Godek & Murray (2008, S. 78) und Epstein (1991, S. 123)	25
Tabelle 9: Verzerrungen nach Hens & Bachmann (2008, S. 56-65)	27
Tabelle 10: Prinzipal-Agent-Konflikte in Anlehnung an Picot (2003, S. 59)	31
Tabelle 11: Payoff im Ellsberg-Paradoxon (Hens & Bachmann, 2008, S. 64).....	34
Tabelle 12: Fokusgruppen: Anforderungen	40
Tabelle 13: Fokusgruppen: Probleme	40
Tabelle 14: Fokusgruppen: Transparenz	40
Tabelle 15: Generische Anforderungen	50
Tabelle 16: Informationsquellen nach Cocca u. a. (2009, S. 17) und Ernst u. a. (2009, S. 29).....	53
Tabelle 17: Informationsquellen zur Anlageberatung	54
Tabelle 18: Internet-Nutzung (ARD/ZDF Onlinestudie, Deutsches Bundesamt für Statistik)	55
Tabelle 19: Einfluss verschiedener Variablen auf die Cluster verschiedener Kundentypen.....	57
Tabelle 20: Aggregation Kundentyp „informiert-unabhängig“	59
Tabelle 21: Aggregation Kundentyp „interessiert-bescheiden“	59
Tabelle 22: Aggregation Kundentyp „desinteressiert-zurückhaltend“	60
Tabelle 23: Informationsquellen im Card Sorting	61
Tabelle 24: Übersicht Ergebnis Card Sorting von Kundentyp 1	62
Tabelle 25: Übersicht Ergebnis Card Sorting von Kundentyp 2	62
Tabelle 26: Übersicht Ergebnis Card Sorting von Kundentyp 3	62
Tabelle 27: Aufgaben des Interaction Design nach Rosson & Carroll (2002).....	63
Tabelle 28: Fragen zur Klassifizierung der Beratungskunden	65
Tabelle 29: Resultate Umfrage zum Kundentyp	67
Tabelle 30: Interne Informationsquellen: Anlageklassen und Indizes/Repräsentanten.....	73
Tabelle 31: Informationsquellen: Metaebene und Begriffe.....	73
Tabelle 32: Konstrukte und Effekte.....	82
Tabelle 33: Einordnung der Variablen. Eigene Darstellung in Anlehnung an Martin (2000, S. 40)	84
Tabelle 34: Zwei Levels der unabhängigen Variable	85
Tabelle 35: Werte zur Berechnung der Sample-Grösse	86
Tabelle 36: Effekte der Zufriedenheit nach Briggs, Vreede & Reinig (2008).....	87
Tabelle 37: Perspektiven von UTAUT	88
Tabelle 38: t-Wert für das Konstrukt Zufriedenheit.....	94
Tabelle 39: t-Wert für das Konstrukt Transparenz.....	95
Tabelle 40: t-Wert für das Konstrukt Personalisierung.....	96
Tabelle 41: t-Wert für das Konstrukt Vertrauenswürdigkeit	97
Tabelle 42: Vergleich spezifischer Items der pragmatischen Qualität.....	99

1. Einleitung

1.1 Hintergrund dieser Arbeit

Die schweizerische Bankenbranche ist unter Druck. Die Turbulenzen auf den Finanzmärkten der Jahre 2008 und 2009 wirken sich nachhaltig auf die aktuelle Situation aus. Als Folge davon wird auf nationaler und internationaler Ebene über die Zukunft des Bankenplatzes Schweiz diskutiert. Im Fokus ist dabei oft das Geschäft mit in- und ausländischen Privatanlegern. Die regulatorischen Vorteile, die aktuell noch Bestand haben, dürften sich zukünftig verringern. Dies führt zur Frage, wie auf diese Entwicklung reagiert werden kann. Die Finanzkrise hat gezeigt, dass insbesondere das Privatkundengeschäft auch in schwierigen Zeiten stabile Einkünfte aufweist. Somit liegt es auf der Hand, dass diese Sparte trotz politischen und regulatorischen Drucks weiterhin im Zentrum der hiesigen Finanzbranche steht. Es stellt sich die Frage, wie diesen Entwicklungen entsprochen werden kann und weiteres Wachstum im Privatkundengeschäft möglich ist.

Das Privatkundengeschäft ist unmittelbar mit der Anlageberatung verknüpft. Die Ausgestaltung dieser Anlageberatung ist vielfältig. Sie unterscheidet sich sowohl zwischen Banken als auch zwischen den verschiedenen Kundensegmenten. Alle klassischen Beratungsansätze weisen aber auch Gemeinsamkeiten auf. Als prägende Eigenschaft kann die Informationsasymmetrie bezeichnet werden, die die Beziehung zwischen Berater und Kunde beschreibt. Diese Asymmetrie und der daraus folgende Prinzipal-Agent-Konflikt führen zu Problemen, die zukünftig besser adressiert werden müssen. Es gibt verschiedene Ansätze, wie die Konflikte, die sich aus der Informationsasymmetrie ergeben, gelöst oder verringert werden können. Aber keiner davon reicht alleine aus, um den verschiedenen Beziehungstypen zwischen Kunde, Anlageberater und Bank zu genügen. In einer ersten Abstraktion wird die Interaktion zwischen Kunde und Berater isoliert und einer sorgfältigen Betrachtung unterzogen, da genau dort der Mehrwert für den Kunden geschaffen wird.

1.2 Ansatz der Untersuchung

1.2.1 Mögliche Ansätze für eine Untersuchung

Jeder Konsument muss sich mit Beratungssituationen auseinandersetzen. Die Forschungsgruppe von Prof. G. Schwabe legt den Fokus auf drei generische Situationen. Neben der Anlageberatung wird in der Bürgerberatung (öffentliche Verwaltung) und in der Reiseberatung geforscht (Novak & Schwabe, 2009; Schenk & Schwabe, 2010). In allen drei Situationen existieren ähnliche Problemfelder. Im Vordergrund stehen dabei das Informationsgefälle zwischen Berater und Kunde sowie die Schwierigkeit der Kunden, den Informationsbedarf adäquat zu äussern.

In Bezug auf die Anlageberatung zeigt eine Publikation des Instituts für Informatik in Zusammenarbeit mit Solution Providers (Mogicato, Schwabe, Nussbaumer, Eberhard, & Stehli, 2009), dass Bankkunden die Beratung aus diversen Gründen als mangelhaft empfinden. Diese Unzufriedenheit kann auf verschiedenen Ebenen analysiert werden. Ein möglicher Ansatz erfolgt über die Regulation. Dort wird vorgeschlagen, Beratungsprozesse zu standardisieren und die Banken bzw. Anlageberater zu zwingen, Einverständniserklärungen der Kunden einzuholen sowie ein Protokoll zu führen (Kohlert & Oehler, 2009). Zusammenfassend könnte man von Konsumentenschutz sprechen, der den Bankkunden zugute kommen soll. Auch die MiFID-Richtlinie des EWR geht in diese Richtung (MiFID, 2004). Neben der Harmonisierung der alten, länderspezifischen Regulierung soll auch die Markttransparenz erhöht und der Anlegerschutz verbessert werden. Diese MiFID Suitability & Appropriateness Stan-

dards regeln die Eignung und Angemessenheit der Beratung. Zusätzlich wird auch ein Augenmerk auf die Risikoprofilierung des Kunden gelegt, wobei dem Kunden ausgewogen vermittelt werden soll, welche Chancen und Risiken auftreten. Schliesslich soll jeder Kunde nach ihren Bedürfnissen in eine Risikostufe eingeteilt werden (KPMG, 2010).

Die Motivation zu dieser Arbeit liegt jedoch nicht in der Regulation, denn ein derartiger Top-down Ansatz ist nicht immer erfolgsversprechend. Es dauert lange, bis sich die MiFID-Richtlinie über alle hierarchischen Stufen durchsetzen und in der Beratung selbst durchschlagen wird. Zudem können alle vage formulierten Weisungen unterlaufen werden, in dem sie zugunsten der Bank ausgelegt werden. Zuletzt kann ein Anlageberater durch die Pflicht, ein Beratungsprotokoll zu führen, vor Regression geschützt werden. Drängt er unsichere Kunden subtil auf einen Abschluss, gibt ihm die Einverständniserklärung eine erfolgsversprechende Grundlage, wenn die Angelegenheit juristisch beurteilt werden muss.

1.2.2 Gewählter Ansatz der Untersuchung

Betrachtet man eine Beratungssituation generisch, lassen sich drei zentrale Aspekte identifizieren, die mit Software-Unterstützung adressiert werden können: Kooperation & Interaktion (*cooperation & interaction*), gemeinsamer Informationsraum (*shared information space*) und Transparenz (*transparency*). Der Aspekt der Kooperation & Interaktion umfasst die spezifische Wertschöpfung einer Beratungsdienstleistung, in der Kunde und Berater gemeinsam agieren. Der Schaffung eines gemeinsamen Informationsraums wird durch IT vereinfacht, indem sowohl Kunde als auch Berater dieselben Informationen sehen. Eine bessere Transparenz hingegen kann auf einer Meta-Ebene erreicht werden, indem der Prozess, die Kosten und die benötigten Informationen möglichst nachvollziehbar dargestellt werden. Als Hygienefaktor können Usability Standards genannt werden, denen das Software-Artefakt genügen muss. Auf der Prozessebene vereinfacht eine unterstützende IT zudem die Bedarfsplanung, da Daten einerseits strukturiert erfasst werden, andererseits sofort im weiteren Beratungsverlauf zur Verfügung stehen. Die klassische Anlageberatung offenbart in den genannten Aspekten Verbesserungspotential. Insbesondere das Problem der Informationsasymmetrie belastet das Vertrauen und die Zufriedenheit der Beratungskunden. Im Bestreben darin, dieses inhärente Problem zu lösen oder zu verringern, stehen die Aspekte des gemeinsamen Informationsraums und Transparenz im Vordergrund. Wird ein Anlageberatungsprozess mit IT unterstützt, ergeben sich zahlreiche Chancen, diesen beiden Aspekten Rechnung zu tragen. Durch die Strukturierung der Beratung, Visualisierungen in einem gemeinsamen Informationsraum und ein ausgewähltes Angebot an zusätzlichen Informationen kann die Informationsasymmetrie verringert werden. In der Praxis wird erstaunlicherweise dennoch kaum Software zur Anlageberatung eingesetzt (Schwabe & Nussbaumer, 2009). Nichtsdestotrotz erlaubt das erhebliche Potential, dass geeignete Software-Unterstützung in der Anlageberatung mitbringt, weiterführende Analysen und akademische Untersuchung. Grundlegende Gedanken zum Einsatz von Software-Artefakten in der Anlageberatung machen sich Nussbaumer & Schwabe (2010) im Beitrag „Gemeinsam statt einsam: Kooperative Bankberatung“. Als die drei entscheidenden Konflikte werden Informationsasymmetrie, Informationstechnologie und der Beratungsprozess selbst bezeichnet. Sie erläutern drei generische Anforderungen mit Fokus auf die Nutzer und deren Kontext: Schaffung von Informationstransparenz, Verringerung der Informationsasymmetrie sowie eine Reduktion der Medienbrüche. Mit Blick auf das eingesetzte System fordern sie die Möglichkeit einer kooperativen Interaktion zwischen Kunde und Berater, zusätzliche Informationsversorgung mit unterschiedlichen Quellen sowie gemeinsam nutzbare Informationsräume und Integration in die Organisationsprozesse. Auf Organisationsebene betrachten sie einen Interessen-

sausgleich zwischen den Beteiligten im Prinzipal-Agent-Konflikt. Dabei stehen die Vergütungsmodelle der Berater sowie die Ertragsmodelle der Bank im Zentrum (Nussbaumer & Schwabe, 2010, S. 7ff).

1.2.3 Prototyp einer Anlageberatungssoftware

Vor dem oben erwähnten Hintergrund wurde im Rahmen einer Projektarbeit (à Porta, Engeler, Meier, & Höltschi, 2009) eine prototypische Anlageberatungssoftware¹ (Bank Advisory Tool), die auf dem Microsoft Surface Table² basiert, entwickelt. Mit der Applikation auf dem System Microsoft Surface lässt sich der Aspekt des gemeinsamen Informationsraums in der „neuen“ Anlageberatung umsetzen. Durch die Prozessorientierung der IT-gestützten Anlageberatung wird dem Aspekt der Kooperation & Interaktion Rechnung getragen. Diese Anforderungen finden sich auch bei Nussbaumer & Schwabe (2010, S. 7). Eine adäquate Bedarfsermittlung wird ermöglicht, indem zuerst völlig frei und danach strukturiert Ziele definiert werden können. Die zielorientierte, strukturierte Erfassung der Vermögenssituation führt zu einer verlässlichen Risikoermittlung. Dieser Bottom-up Ansatz, die Anlageberatung auf Prozessebene mit geeigneter IT-Unterstützung zu verbessern, bildet die theoretische Basis dieser Arbeit. Dabei steht die Kundensicht im Mittelpunkt.

1.3 Problemstellung

Kunden sind nicht zufrieden mit der Qualität der Anlageberatung. Dies zeigen verschiedene Publikationen (Kohlert, 2009; Mogenicato u. a., 2009) Dass es sich dabei nicht nur um die Kundenwahrnehmung handelt, die kritisch und vielleicht auch voreingenommen ist, zeigen auch gross angelegte Tests mit Mystery Shopping (Stiftung Warentest, 2010). Diese Unzufriedenheit hat verschiedene Gründe, die grob zwei Teilmengen bilden. Einerseits sind Kunden mit der Anlageberatung selbst unzufrieden, andererseits kann eine gelungene Anlageberatung aufgrund der Unsicherheit in den Finanzmärkten zu einem unerwarteten, schlechten Resultat führen. Da sich die zweite Ausprägung nicht steuern lässt, ist es wichtig, bereits während der Anlageberatung selbst, einen grossen Wert auf das Verständnis des Kunden und die Nachvollziehbarkeit des Ergebnisses zu legen.

Die Unzufriedenheit mit der Anlageberatung hängt mit der Informationsasymmetrie zusammen. Finanzthemen sind komplex und haben eine eigene Terminologie. Im wissensintensiven Bereich der Anlageberatung ist die ungleiche Informationsverteilung zwischen Kunde und Berater besonders stark ausgeprägt. Die sich daraus ergebenden Prinzipal-Agent-Konflikte treten in allen möglichen Variationen auf. Der Berater als Agent kann mit *Hidden Characteristics* (er verschweigt seine Eigenschaften), *Hidden Action* (sein Handeln ist nicht beurteilbar) und *Hidden Intention* (seine Absichten sind nicht ersichtlich) Profit heraus schlagen. Dies äussert sich dann konkret darin, wenn er Produkte empfiehlt, deren Verkauf mit Provisionen honoriert wird. Zudem ist die Leistung eines Anlageberaters aus Kundensicht kaum messbar, da der Anlageerfolg hauptsächlich auf Schwankungen der Kapitalmärkte beruht. Erschwerend kommt hinzu, dass nicht nur eine einzige Prinzipal-Agent-Beziehung vorkommt, sondern eine solche auch zwischen Berater und Bank auftritt. Diese Intransparenz, die sowohl Kosten als auch Informationen betrifft, führt zu unzufriedenen Beratungskunden.

1.4 Ziele dieser Arbeit

Die geringe Kundenzufriedenheit in Bankbeziehung hängt nicht nur von der Informationsasymmetrie in der Anlageberatung ab. Mogenicato u. a. (2009, S. 33) untersuchten die Beratungsqualität anhand von vier Dimensionen (Verlässlichkeit, Vertrauenswürdigkeit, Erreichbarkeit und Einfühlungsvermögen).

¹ Da die Abgrenzung zwischen Software, Applikation oder Artefakt in dieser Arbeit nicht entscheidend ist, werden die Begriffe annähernd synonym verwendet. Im Kontext wird jeweils ersichtlich, was genau gemeint ist.

² <http://www.microsoft.com/surface/en/us/default.aspx>

gen). Neben diesen bereits erforschten Dimensionen steht nun die Informationstransparenz in der Anlageberatung im Vordergrund. Wie im vorherigen Abschnitt besprochen wird die Schaffung von Transparenz, die Verringerung der Informationsasymmetrie sowie eine verbesserte Informationsversorgung, auch mit externen Quellen, als Anforderungen an eine erfolgreiche kooperative Bankberatung aufgestellt. In dieser Arbeit erfolgt die Argumentation über das Informationsverhalten der Kunden. Dementsprechend wird der vorhandene Prototyp (à Porta u. a., 2009) erweitert. Aufgrund kundentypischer Merkmale können sehr unterschiedliche Informationsquellen wie beispielsweise Zeitungen, Zeitschriften oder informelle Inhalte des WWW die traditionelle Anlageberatung ergänzen. Es öffnen sich verschiedene Möglichkeiten zur Integration solcher Informationsquellen. Ein vielversprechender Ansatz ist, die externen Informationsquellen kontextabhängig einzubinden. Zusätzlich ordnen sich die Kunden selbst einem Kundentyp zu und bekommen so spezifischere Informationsquellen angeboten. Diverse Studien zeigen, dass sich verschiedene Kundentypen identifizieren lassen, was das Informationsverhalten betrifft (Cocca, von Siebenthal, & Volkart, 2009; Ernst, Gassen, & Pellens, 2009; Loibl & Hira, 2009; Psychonomics, o. J.). Diese zusätzliche Informationsmöglichkeit mit geschickt gewählten und integrierten Quellen dient dazu, die Nachvollziehbarkeit des Ergebnisses zu verbessern und die Kundenzufriedenheit zu steigern. Konkret folgen daraus folgende Ziele:

- Definition geeigneter Kundentypen mit Fokus auf das Informationsverhalten
- Identifikation geeigneter Zeitpunkte, Möglichkeiten und Visualisierung externer Informationsquellen
- Evaluation der Zufriedenheit mit der erweiterten Anlageberatung durch Testkunden

1.5 Aufbau und Methodik

Die übergeordnete Struktur dieser Untersuchung beinhaltet die Abschnitte Analyse, Design, Umsetzung und Evaluation. Die Analysephase lässt sich in die Bereiche Theoretische Heranführung (1.5.1) und Analyse der Anlageberatung (1.5.2) aufgliedern. Darauf folgt die Designphase (1.5.3), die insbesondere den Aufbau einer geeigneten Informationsarchitektur zum Zweck hat. In der Umsetzungsphase wird ein Prototyp des Software-Artefakts implementiert, der auf den Erkenntnissen der vorangegangenen Schritte aufbaut (1.5.4). Dieser wird dann im Rahmen eines realistischen Szenarios evaluiert (1.5.5). Abschliessend werden die Evaluationsergebnisse ausgewertet und diskutiert (1.5.6).

1.5.1 Theoretische Heranführung

Zu Beginn werden verschiedene Aspekte der Forschung über Anlageberatung aufgezeigt. Über eine Prozessdefinition und Besprechung verschiedener exemplarischer Anlageberatungsprozesse wird der Fokus auf den Kunden gelenkt. Bankkunden weisen unterschiedliche Eigenschaften auf nach denen sie in Segmente eingeteilt werden können. In der vorliegenden Arbeit interessieren vor allem Kundeneigenschaften, die Rückschlüsse auf Informationspräferenzen erlauben.

Nach dieser Abgrenzung des Umfelds steht das Informationsverhalten im Vordergrund. Dabei werden verschiedene Modelle der Informationsgewinnung und –verarbeitung vorgestellt. Zur Verdichtung dieser Theorien in Bezug auf finanzspezifische Themen wird die Forschung zu den Informationspräferenzen von Schweizer Private Banking Kunden (Cocca u. a., 2009) sowie das deutsche Pendant (Ernst u. a., 2009) besprochen.

Über bestimmte Strategien im Informationsverhalten versuchen Beratungskunden den Schwierigkeiten zu begegnen, die sich aus der asymmetrischen Verteilung von Information ergeben. Deshalb werden in diesem Abschnitt die verschiedenen Aspekte der Informationsasymmetrie über die Litera-

tur aufgezeigt. Die Argumentation beginnt dabei beim Paradigma vollständiger Information in effizienten Kapitalmärkten. Die Erweiterung dieses Paradigmas um die Neue Institutionenökonomik ermöglicht die Untersuchung der Prinzipal-Agent-Theorie. Die Prinzipal-Agent-Theorie unterscheidet drei generische Konflikte. Als *Hidden Characteristics* wird die Situation bezeichnet, in der die Eigenschaften des Agenten ex-ante nicht bestimmbar sind. *Hidden Action* beschreibt das Merkmal, wo die Anstrengung des Agenten nicht beurteilt werden kann. Schliesslich treten Beziehungen mit *Hidden Intention* auf, dabei sind die Absichten des Agenten erst ex-post erkennbar. Es kann davon ausgegangen werden, dass die vorliegende Arbeit diese Konflikte nicht lösen kann. Im Sinne der Koordinationsmechanismen Autorität, Preis und Vertrauen, mit denen diesem Konflikt begegnet werden kann, setzt diese Arbeit auf das Instrument des Vertrauens. Die anderen Koordinationsinstrumente würden entweder über die Regulierung (Autorität) oder über Ertragsmodelle (Preis) adressiert. Zusätzlich wird erläutert, dass es auch Risiken ausserhalb der Informationsasymmetrie auftreten, denen mit einem Software-Artefakt nicht begegnet werden kann.

1.5.2 Analyse der Anlageberatung

Die Anforderungsgewinnung orientiert sich zu einem grossen Teil am Vorgehen im Scenario-Based Design (Rosson & Carroll, 2002). Dabei wird nach der Stakeholderanalyse (Kunde, Berater, Bank) ein Problemszenario entwickelt. Mit der Durchführung von zwei Fokusgruppendifkussionen (Flick, 2007; Kuniavsky, 2003) werden zusätzliche Anforderungen aus Kundensicht gewonnen. Diese explorative Methode dient dazu, das Feld der Untersuchung zu öffnen, aber auch erste Erkenntnisse zu gewinnen. Die Komponenten der Anforderungserhebung werden in Abbildung 1 präsentiert.

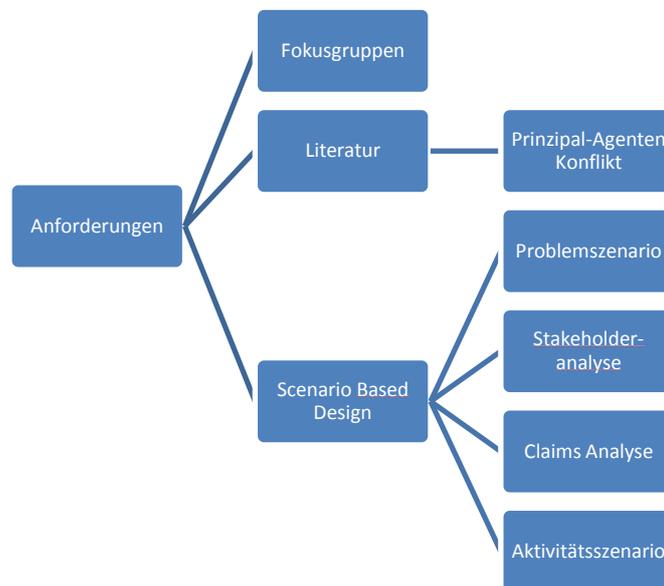


Abbildung 1: Übersicht der Anforderungsgewinnung

1.5.3 Design des Artefakts

In diesem Kapitel steht die Informationsarchitektur der Anlageberatung im Zentrum. Sie wird über die Diskussion verschiedener Kundentypen hergeleitet. Dabei dient ein Card Sorting dafür, die interne Validität dieser abgeleiteten Kundentypen zu überprüfen. Zusätzlich liefert das Card Sorting wertvolle Hinweise auf die Nutzung expliziter Informationsquellen. Diese Informationsquellen werden weiter untersucht und die geeignetsten werden als dedizierte Informationsquellen in die Anlageberatung einfließen. Über eine Ontologie wird der Zusammenhang zwischen Kundentyp, Nomenklatur und Informationsquellen visualisiert (vgl. Abbildung 2).

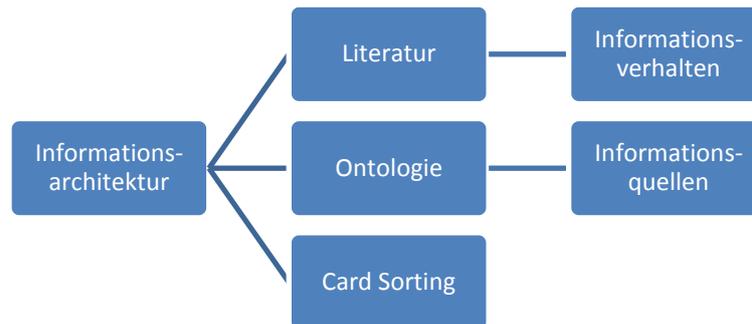


Abbildung 2: Übersicht des Aufbaus der Informationsarchitektur

1.5.4 Prototypische Umsetzung

In einem nächsten Schritt wird die Interaktion anhand papierbasierter Entwürfe durch Experten heuristisch bewertet. Diese papierbasierten Prototypen stellen danach die Grundlage zur prototypischen Umsetzung auf dem Microsoft Surface Table. Auch die prototypische Umsetzung unterliegt einem qualitativen Feedback, welches anhand von Testdurchgängen erhoben wird. Die entscheidenden Interaktionen mit der Applikation werden ebenso aufgezeigt wie die konkreten Informationsquellen, die in interne und externe Informationen aufgeschlüsselt werden.

1.5.5 Evaluation

Die Evaluation erfolgt innerhalb eines realistischen Szenarios mit Berater und Kunden. Es soll dabei evaluiert werden, ob durch den Einbezug zusätzlicher, angepasster Informationsquellen in die Beratung ein Mehrwert für den Kunden resultiert. Dieser Mehrwert äussert sich in der Zufriedenheit der Beratungsprobanden. Dabei wird mit der Yield Shift Theory (R. O. Briggs, Vreede, & Reinig, 2008) die Kundenzufriedenheit operationalisiert. Unter der Annahme, dass Transparenz, Vertrauenswürdigkeit und Personalisierung positiv mit Zufriedenheit korrelieren, werden auch diese Konstrukte gemessen. Zusätzlich wird über UTAUT auch geprüft, ob Akzeptanz gegenüber IT-Unterstützung in der Anlageberatung vorhanden ist. Ebenfalls werden die hedonische und pragmatische Qualität (Hassenzahl, Burmester, & Koller, 2003) des Systems erfasst. Die Attraktivität des Systems kann wie die Akzeptanz im Kontext der Kundenzufriedenheit untersucht werden. Als Methodik für die Durchführung der Experimentaltests wird ein Within-Test Design angewandt, d.h. dieselben Versuchspersonen durchlaufen zwei verschiedene Beratungsszenarien (Martin, 2000). Dabei wird die Methodik wiederum aus der Literatur eingeführt und ein Fragebogen, basierend auf Standarditems, entwickelt. Der Fragebogen enthält neben der quantitativen auch eine qualitative Komponente. Damit wird sichergestellt, dass die quantitativ nicht signifikanten Korrelationen und Abhängigkeiten der Evaluation ebenfalls in die Bewertung einfließen.

1.5.6 Wertung der Ergebnisse

Die Resultate werden mit einem klassischen Signifikanztest (t-Test) geprüft. In Kombination mit den qualitativen Ergebnissen aus den Testkundeninterviews werden die aufgestellten Hypothesen diskutiert. Die Beurteilung des gesamten Konzepts dieser Arbeit sowie generelle oder spezifische Kritikpunkte, die im Rahmen der Interviews gemacht wurden, werden ebenfalls besprochen. Dies führt zu der Synthese des Gesamtergebnisses. Im Anschluss daran wird das Fazit gezogen, ein kritischer Blick auf die Arbeit gelegt sowie ein Ausblick mit weiterführenden Fragestellungen gewagt.

2. Grundzüge der Anlageberatung

Die vertiefte Betrachtung der Anlageberatung (mit den vor- und nachgelagerten Phasen) als Kernprozess einer Bank ist nötig, um die Bedürfnisse aller Beteiligten besser zu verstehen. Diese Analyse erfolgt über eine Einführung in das Aufgabengebiet der Banken (2.2). Im nächsten Schritt wird der Begriff Dienstleistung erläutert und die Implikationen auf die Anlageberatung dargelegt (2.3). Darauf folgt ein kurzer Einblick in das Privatkundengeschäft (2.4) und die Anlageberatung als Geschäftsfeld (2.5). In Abschnitt 2.6 wird die Anlageberatung als Prozess eingeführt und mit aktuellen, beispielhaften Ausprägungen der Credit Suisse und UBS konkretisiert (2.7). Schliesslich folgt die Einführung in die Forschung bezüglich verschiedener Kundentypologien (2.8).

2.1 Motivation des Recherchegebietes

Die Finanzbranche, insbesondere die Banken sind von der letzten Finanzkrise heftig getroffen worden. Die intensive Konkurrenz und der Abbau regulatorischer Vorteile in der Schweiz stellen die meisten Anbieter von Dienstleistungen für Privatkunden vor grosse Herausforderungen. Die vermehrte Nutzung von Informationstechnologie ist eine Antwort auf diese Herausforderungen. Insbesondere während der Beratung selbst ist Software-Unterstützung noch kaum verbreitet (Schwabe & Nussbaumer, 2009). Deshalb ist eine grundsätzliche Analyse der Anlageberatung, der Beratungskunden und deren Verhalten zielführend, um die aktuellen Probleme zu erkennen und Lösungen vorzuschlagen.

2.2 Banken als Finanzintermediäre

Die Frage, weshalb Banken als Finanzintermediäre existieren, wird in der Literatur breit diskutiert. Bhattacharya & Thakor (1993) beantworten diese Frage unter Berücksichtigung diverser Teilaspekte, wie etwa der Frage, ob eine grosse Bank theoretisch nicht ausreichen würde oder weshalb Anlagefonds als Intermediär nicht genügen. Bhattacharya & Thakor (1993, S. 4) befassen sich mit der ökonomischen Bedeutung von Finanzintermediären für die Kreditvergabe, Liquiditätsbeschaffung und Fristigkeiten sowie die Aufgaben der Regulation. Für die vorliegende Arbeit ist interessant, welche generische Funktionen Finanzintermediäre ausüben. Bei Gerster (2005, S. 87) und Bhattacharya & Thakor (1993, S. 8) wird zwischen Vermittlungsfunktion und Transformationsfunktion unterschieden. Die Vermittlungsfunktion umfasst:

- Transaktionsdienstleistungen (z.B. Abwicklung von Handelsgeschäften)
- Anlageberatung
- Überwachung und Zertifizierung (z.B. Ratings)
- Ausgabe von Krediten (z. B. Hypotheken)
- Emission von Produkten (z.B. Anleihen, Derivate)

Die verschiedenen Transformationsfunktionen werden in der Literatur (Bhattacharya & Thakor, 1993, S. 8; Freixas & Rochet, 2008, S. 15; Gerster, 2005, S. 91) folgendermassen zusammengefasst:

- Garantieleistungen und Versicherungen (verbindet Risikonehmer mit risikoscheuen Anlegern)
- Fristentransformation (führt unterschiedliche Zeithorizonte des Kapitalüberschusses oder –bedarfs zusammen)
- Liquiditätsbereitstellung (überbrückt Engpässe in flüssigen Mitteln)
- Risikotransformation (verteilt unerwünschtes Risiko auf spekulative Abnehmer)

- Losgrössentransformation (verbindet unterschiedliche Kapitalgrößen, wie bspw. diejenigen von Kleinsparern und Industriekrediten)

In dieser Sicht auf Banken als Finanzintermediäre wird die Aufgabe der Informationsproduktion vernachlässigt. Im Rahmen dieser Arbeit werden Banken in Dienstleister transformiert, die an der Kundenschnittstelle Information gleichzeitig anbieten und produzieren.

2.3 Banken als Finanzdienstleister

In diesem Abschnitt werden Banken als Dienstleister mit Aufgaben bezüglich der Kundenberatung eingeführt. Dabei wird die Charakteristik einer Dienstleistung besprochen (2.3.1), auf die Eigenheiten von Gütern unterschiedlicher Ausprägungen (2.3.2) hingewiesen und die Bedeutung der Konsumenten als Partner betont (2.3.3).

2.3.1 Dienstleistung – verschiedene Erklärungsansätze

Die Interaktion zwischen Berater und Kunde kann als Dienstleistung zusammengefasst werden. Produktion und Nutzung dieser Dienstleistung fällt während des Beratungsgesprächs zusammen. In der Literatur wird dies als „uno actu-Prinzip“ beschrieben (Schreiner, 2005, S. 29). Eine Erweiterung dieses Prinzips erfolgt durch den Ansatz der *value co-creation*. Hierbei konsumiert der Kunde nicht nur während der Dienstleistungserstellung, wie bspw. bei einem Coiffeurbesuch, sondern beteiligt sich aktiv am Wertschöpfungsprozess (Nussbaumer & Schwabe, 2010, S. 4).

Andere Erklärungsansätze für Dienstleistungen argumentieren mit Hilfe der Beschaffenheit der Güter, die in einem Wertschöpfungsprozess hergestellt werden (bspw. bei Gerster, 2005, S. 11). Neben dieser ergebnisorientierten Abgrenzung existieren prozessorientierte und potentialorientierte Ansätze (Picot, Dietl, & Franck, 2008, S. 387). Für die vorliegende Arbeit erweist sich die prozessorientierte Betrachtung als sinnvoll, da hier der Nutzen durch die direkte Teilnahme von Nachfrager und Anbieter am Prozess gestiftet wird.

2.3.2 Eigenschaften von Erfahrungsgütern, Inspektionsgütern und *credence goods*

Nach Nelson (1970, S. 312) unterscheidet sich die Informationsbeschaffung je nach Art der nachgefragten Güter. Die Search-Strategie eignet sich für Inspektionsgüter. Dabei lassen sich vor dem Kauf Qualität und Preis des Gutes feststellen. Für Erfahrungsgüter gilt dies hingegen nicht. Hier kommt die Experience-Strategie als Informationsbeschaffung zum Zug. Die Qualität eines Gutes lässt sich erst nach dem Erwerb und durch Konsum feststellen. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Konsument die kostengünstigere Strategie wählt. Auf den Konsum einer Dienstleistung bezogen, bedeutet die Search-Strategie, dass der Käufer über alle möglichen Quellen, z.B. Bekannte oder Konsumentenmagazine, die Qualität feststellen möchte. In der Realität ist dies teuer und die Experience-Strategie mit einem Selbstversuch günstiger. In der neueren Forschung werden auch *credence goods* erwähnt, mit denen Güter bezeichnet werden, deren Qualität auch nach dem Konsum nur schwierig festzustellen ist (Oehler & Kohlert, 2009, S. 94). Dies hat eine Informationsasymmetrie zwischen Anbieter und Konsument zur Folge. Die Anlageberatung entspricht am ehesten diesem Ansatz, da kaum festgestellt werden kann, wie hoch der Nutzen im Vergleich zu anderen, nicht berücksichtigten Möglichkeiten effektiv ist.

2.3.3 Konsument als aktiver Partner

Neuere Ansätze der Untersuchung der Prozessbeziehung zwischen Anbieter und Abnehmer von Beratungsdienstleistungen nennen den Vorgang *Prosuming* (Tilmes, 2002, S. 5) oder *Produusage* (Bruns, 2006). Dabei wird hervorgehoben, dass der Kunde nicht nur teilnahmslos auf das Ergebnis wartet

oder nur die benötigten Eingabedaten zur Verfügung stellt, sondern sich aktiv am Prozess beteiligt. In dieser Arbeit wird in erster Linie ein Ansatz verfolgt, der die Beteiligung des Kunden am Beratungsprozess betont. Dabei kommt es soweit, dass sowohl Kunde als auch Berater die Prozessgestaltung nach ihren Präferenzen beeinflussen können.

2.4 Fokus auf das Privatkundengeschäft

Die Anlageberatung und ihre entsprechende Einordnung in die Organisation einer Bank ist ein breites Forschungsfeld. Einen guten Überblick verschaffen Gerster (2005), Stapfer (2005) oder Stettler (2009). Stapfer (2005, S. 5) und Stettler (2009, S. 16) grenzen das Privatkundengeschäft gegenüber anderen Geschäftsparten einer Bank, wie Zahlungsverkehr oder Wertschriftengeschäft, ab. Das Privatkundengeschäft umfasst die Akquisition, Beratung und Betreuung von (wohlhabenden) Privatkunden. Aus dieser Perspektive lässt sich das Privatkundengeschäft in Private Banking und Retail Banking aufteilen. Diese Segmentierung nach Anlagevermögen ist allgemein bekannt und wird von den meisten Finanzdienstleistern angewendet³. Bei Gerster (2005, S. 104) werden weitere Kriterien zur Kundensegmentierung herangezogen. Es handelt sich dabei um verhaltensbezogene (Einstellung, Nachfrage) und kundenbezogene Kriterien (z.B. Geografie, Demografie) sowie das Anlageverhalten der Kunden. Offen bleibt hier die Frage, inwiefern eine solche Kundentypisierung bereits auf Geschäftspartenebene Sinn macht und wie die Kunden vorgängig eingeteilt werden.

Als Private Banking wird derjenige Teil bezeichnet, wo besonders vermögende Kunden, sogenannte *High Net Worth Individuals* (HNWI), mit komplexen Bedürfnissen bedient werden. Mit Retailkunden sind Kunden mit einem Netto-Anlagevermögen von weniger als 500'000 CHF⁴ gemeint, für welche die Dienstleistung durch die Bank standardisierter angeboten wird.

2.5 Anlageberatung als Teil des Privatkundengeschäfts

Die Anlageberatung ist in der Schweiz (und in Deutschland) ein tragender Geschäftszweig der Finanzdienstleister. Die ökonomische Bedeutung des Private Banking ist in der Literatur ausreichend belegt (Cocca & Csoport, 2003; PricewaterhouseCoopers, 2009; Stettler, 2009). In der Annahme, dass Banken Kunden mit einem Vermögen von 100'000 CHF und mehr als rentabel betrachten, eröffnen sich ihnen in der Schweiz ein grosser Markt. Auf mehr als einen Drittel der Bevölkerung (37.20%) treffen diese Eigenschaften zu (Cocca u. a., 2009, S. 9). Die Variation der Dienstleistung Anlageberatung ist äusserst breit. Sowohl die Breite der Beratung als auch die einhergehende Kundenbeziehung können sich unterscheiden. Werden neben den klassischen Bankprodukten auch andere finanzielle Begebenheiten wie Versicherungen, Altersvorsorge oder Steuerfragen mit einbezogen, wird oft von Finanzplanung gesprochen. In der Dimension der Kundenbeziehung gibt es ebenfalls verschiedene Ausprägungen. Klar unterscheiden lassen sich drei Varianten, die durch die Interaktion charakterisiert sind. Erstens können Banken als Broker fungieren, die nur Aufträge ausführen, über die der Kunde selbstständig entscheidet. Als zweite Variante kann die Mischform bezeichnet werden, wobei der Kunde auf Beratung der Bank hin Entscheide fällt. Drittens bieten viele Banken auch ein Vermögensverwaltungsmandat ein, wobei die Bank für definierte Ziele des Kunden alle Anlageentscheide in Eigenregie tätigt.

³ Gemäss PriceWaterhouseCoopers segmentieren 86% der befragten Wealth Managers (n=238) Kunden nach ihrem Anlagevermögen, an zweiter Stelle mit 53% steht die Segmentierung nach zukünftigem Vermögen (PricewaterhouseCoopers, 2009, S. 17).

⁴ Neuere Forschung zu Private Banking zählt auch die „Affluent“-Kunden, d.h. Kunden mit einem Netto-Anlagevermögen zwischen 100'000 EUR und 500'000 EUR zum Private Banking. Hier werden grössere Wachstumsmöglichkeiten geortet und dementsprechend der Service erweitert (Cocca, 2008).

In der vorliegenden Arbeit werden die verschiedenen Ausprägungen der Anlageberatung und der Kundenbeziehungen ausser Acht gelassen. Zur Vereinfachung wird die Anlageberatung als generischer Prozess betrachtet.

2.6 Anlageberatung als Geschäftsprozess

Die Anlageberatung kann in einen Geschäftsprozess überführt werden. Dieser Prozess ist vor allem durch die Interaktion zwischen Kunde und Berater und dem gegenseitigen Vertrauen geprägt. Im Sinne des Prozessmanagements kann die Anlageberatung als Kernprozess betrachtet werden, da sie eine Schnittstelle zu Kunden darstellt und zudem zur Wertschöpfung der Bank beiträgt. In diesem Abschnitt wird nach einer kurzen Prozessdefinition (vgl. Abschnitt 2.6.1) die gängigen Anlageprozess-schemata vorgestellt, die in der Literatur zu finden sind (2.6.2).

2.6.1 Prozessdefinition

Diese Arbeit stellt den Prozess der Anlageberatung ins Zentrum. Eine gängige Definition eines Prozesses findet sich bei Becker, Kugeler, & Rosemann (2005, S. 6) „Ein Prozess ist die inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und sachlogische Folge von Aktivitäten, die zur Bearbeitung eines betriebswirtschaftlich relevanten Objektes notwendig sind.“

2.6.2 Anlageberatungsprozesse in der Forschung

In der Forschung existiert einerseits die klassische, prozessorientierte Herangehensweise an die Anlageberatung, andererseits kommen eher generische Ansätze vor, die die Anlageberatung in Phasen als in Prozessschritte aufteilen. Im Unterschied zu den klassischen Ansätzen legen sie mehr Wert auf Kundenbeteiligung an der Beratung.

Autoren	Charakteristik	Prozessschritte-/phasen
Tilmes (2002, S. 44)	Im Prozess werden sowohl Markt- als auch Anbieterseite berücksichtigt, d.h. organisationsinterne Schnittstellen werden abgebildet.	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsvergabe • Datenaufnahme • Analyse und Planung • Dokumentation • Betreuung
Schumacher (2002, S. 72)	Fokus ist auf die Aufgaben des Anlageberaters gerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> • Akquisition • Infogespräch • Datenaufnahme • Analyse • Massnahmenplanung • Kurzinformation • Strategiegelgespräch • Feinabstimmung • Gutachtenerstellung • Betreuung/Umsetzung
Kohlert & Oehler (2009, S. 83)	Erweiterung der Anlageberatung um Kooperation zwischen Kunde und Berater. Generische Phasen statt konkreter Prozessschritte. Kritische Betrachtung der auftretenden Effekte.	<ul style="list-style-type: none"> • Befragungsphase (oder Explorationsphase) • Aufklärungsphase • Empfehlungsphase
Hens & Bachmann (2008, S. 208)	Fokus auf Erkenntnisse aus der Prospect Theory und Expected Utility Theory. Mit der Erweiterung auf ein Kundenbedürfnis, das nicht vollkom-	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsanalyse • Individuelle Vermögens- und Schuldenanalyse • Risikoprofilbestimmung

Autoren	Charakteristik	Prozessschritte-/phasen
	men rational ist (Mean-Variance-Analysis), wird der Anlegerpsychologie Rechnung getragen.	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl und Umsetzung der optimalen Anlagestrategie • Dokumentation und Reporting
Nussbaumer & Schwabe (2010, S. 5f)	Anlageberatung wird als Kooperations-szenario gedeutet, wobei die Informationsasymmetrie als zentrales Problem erscheint.	<ul style="list-style-type: none"> • Kunde: Formulierung der Bedürfnisse (Problemraum) • Berater: Bereitstellung der passenden Produkte (Lösungsraum)

Tabelle 1: Übersicht verschiedener Anlageberatungsprozesse

2.7 Beispielhafte Ausprägungen der Anlageberatung

Folgend werden drei exemplarische Anlageberatungsprozesse vorgestellt. Dabei spannt sich der Bogen über neuartige Ansätze, wie er im Rahmen einer Projektarbeit am Institut für Informatik der Universität Zürich entwickelt wurde (à Porta u. a., 2009) über eine ausschliesslich internetbasierte Beratung (Nettobank, 2010) bis zu den klassischen Prozessen, wie er von den beiden Schweizer Grossbanken UBS und Credit Suisse umgesetzt wird.

2.7.1 Projektarbeit Bank Advisory Tool

Der Beratungsprozess, auf dem die prototypische Umsetzung einer Anlageberatung basiert, orientiert sich an den drei Phasen Bedarfsermittlung, Empfehlung und Umsetzung. Dabei wird der Fokus insbesondere darauf gelegt, dass der Prozess zwar standardisiert, aber möglichst einfach auf die unterschiedlichen Kundenbedürfnisse angepasst werden kann. Dies ermöglicht es dem Kunden, die Anlageberatung mitzugestalten und letztlich den Prozess zu bestimmen (à Porta u. a., 2009).

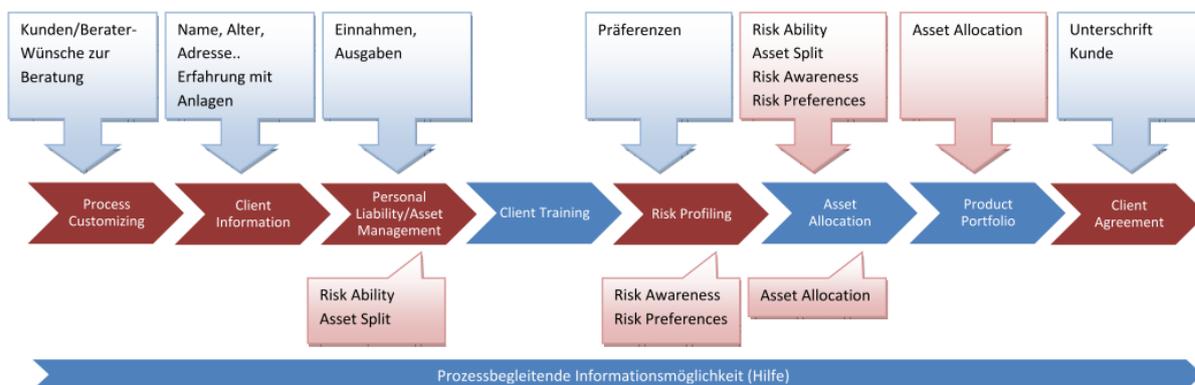


Abbildung 3: Prozess der Software-gestützten Anlageberatung (à Porta u. a., 2009)

2.7.2 Internetbasierte Beratung der Bank Wegelin & Co.

Die traditionsreiche Bank Wegelin & Co. öffnete sich in diesem Jahr auch für Retailkunden. Sie bietet eine internetbasierte Beratung an, wobei als Produkte nur Exchange Traded Funds (ETF)⁵ zur Verfügung stehen. Der Ansatz ist verglichen mit der klassischen Beratung eher rudimentär. So müssen Kunden ihr Anlagevermögen selbst einschätzen und Abhängigkeiten mit weiteren finanziellen Begebenheiten (Hypothesen, Schulden, Steuern) werden nicht berücksichtigt⁶.

⁵ ETF (Exchange Traded Funds) sind eine Produktkategorie, die ähnlich wie Anlagefonds Indizes (z.B. SMI der SIX Swiss Exchange) abbilden. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie allesamt an einer Börse gehandelt werden, unter verschärfter Regulation stehen und dementsprechend liquide sind. Bei ETFs auf grosse Indizes sind die Kosten sehr gering. ETFs sind geeignet, um mit wenig Kapitaleinsatz das Risiko auf das systematische Risiko einzuschränken.

⁶ Die Beratung findet unter www.nettobank.ch statt.



Abbildung 4: Anlageberatungsprozess der Nettobank AG (Nettobank, 2010)

2.7.3 Anlageberatungsprozess der UBS

Der Beratungsansatz der UBS ist generisch und entspricht am ehesten demjenigen Prozess, den Kohler & Oehler (vgl. Tabelle 1) vorschlagen. Zu den Phasen „Verstehen“, „Vorschlagen“, „Entscheiden & Umsetzen“ gesellt sich die Phase „Überprüfen“. Fasst man eine Anlageberatung im engeren Sinne als zeitlich abgrenzbare, singuläre Einheit, fällt diese Phase aus dem Prozess. Schumacher (2002) und Tilmes (2002) bezeichnen diese Phase als Betreuung.

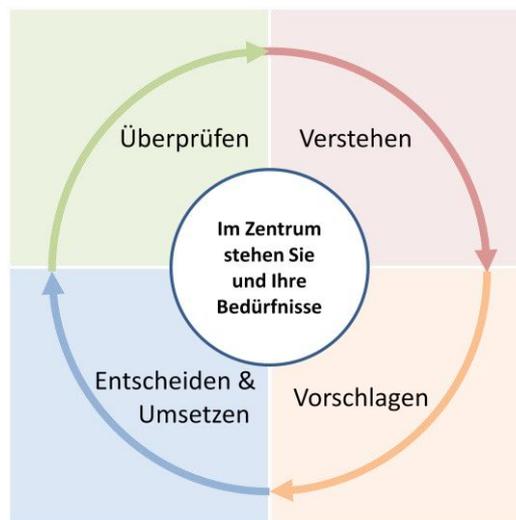


Abbildung 5: Beratungsansatz der UBS (UBS, 2010)

2.7.4 Anlageberatungsprozess der Credit Suisse

Die Credit Suisse implementiert einen fünfstufigen Prozess, der wie bei der UBS als Iteration über einen bestimmten Zeitraum zu verstehen ist. Vergleichbar mit dem Prozess der UBS lassen sich auch hier generische Phasen identifizieren. Die Bedürfnisanalyse, das Finanzkonzept sowie das Kundenprofil lassen sich der Phase „Befragung“ (vgl. Tabelle 1) zuordnen. Der Prozessschritt Strategie und Umsetzung ist ungefähr deckungsgleich mit der Phase der Empfehlung.

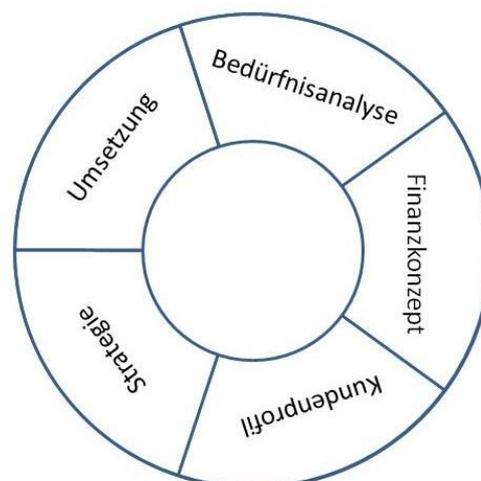


Abbildung 6: Persönliche Beratung der Credit Suisse (Credit Suisse, 2010)

2.8 Kundentypologien in der Anlageberatung

Die Forschung über Kundentypen in Bankgeschäften verfolgt verschiedene Ansätze. Die traditionelle Segmentierung nach Anlagevermögen (wie in Abschnitt 2.4 beschrieben) reicht für die vorliegende Arbeit nicht aus. Es kann davon ausgegangen werden, dass Bankkunden unabhängig von ihrem Anlagevermögen unterschiedliche Präferenzen in der Art und Häufigkeit der Interaktion haben. Dies gilt auch für das Informationsverhalten (Nussbaumer & Schwabe, 2010, S. 5). Die Gründe dafür liegen in der individuellen Erfahrung und Expertise, der kognitiven Leistungsfähigkeit oder im Interesse an Anlageentscheiden von Bankkunden. Eine einfache Heuristik findet sich bei Ernst et al. (2009, S. 26), die zwischen den Merkmalen Expertise, Anlagephilosophie und Anlageziel unterscheiden. Diese sowie zwei weitere Typen (risikoaverse und misstrauische Investoren) sind nicht überschneidungsfrei. Für die vorliegende Arbeit ist diese Typologie nicht zielführend, da hier nur zwei psychologische Variablen einfließen und die Beratungsinteraktion nicht entscheidend ist.

2.8.1 Differenzierung über Interaktion

Werner & Burghardt (2006, S. 16ff) unterscheiden Bankkunden nach ihren Anlagemerkmalen. Der Primäranleger verfügt über Grundkenntnisse im Finanzmarkt und investiert in einfache, klassische Produkte wie Festgeld, Staatsanleihen oder in Sachwerte wie Immobilien. Im Normalfall investiert er kaum iterativ und bleibt den getätigten Entscheiden treu. Der Sekundäranleger investiert iterativ und bezieht steuerliche Aspekte in seine Entscheide mit ein. Durch wiederholte Investitionen ist er gut informiert und tätig auch ausserhalb der Anlageberatung Wertschriftenkäufe. Der Okkasionalleger investiert seinen kurzfristigen Bedürfnissen entsprechend und kennt sich im Produktangebot aus. Er tätigt regelmässig Wertschriftengeschäfte.

Eine bekannte Möglichkeit zur Aufschlüsselung von Kunden bietet eine Studie von Booz Allen Hamilton und Reuters (2003), auch erwähnt bei Stettler (2009, S. 87). Es wird zwischen Delegationskunden (*delegators*), Beratungskunden (*participants*) und selbstständigen Kunden (*selectors*) unterschieden. Die Unterschiede zeigen sich wie folgt:

	Level der Delegation	Expertise/ Interesse	Präferenz	Typisches Produkt
Delegators	hoch	Gering, wenig interessiert	Verständnisvoller Berater	Vermögensverwaltungsmandat
Participants	mittel	mittel, interessiert	Intensive Beratung	Anlagefonds
Selectors	gering	hoch	Produktqualität, Performance	Online Trading

Tabelle 2: Kundentypisierung in Anlehnung an Stettler (2009, S. 88) und Booz Allen Hamilton & Reuters (2003, S. 5)

2.8.2 Differenzierung über Psychonomics

In der Bankkundentypologie nach Psychonomics (Psychonomics, o. J.) werden fünf unterschiedliche Kundentypen definiert. Sie unterscheiden sich sowohl im Informationsverhalten als auch in der Nutzung von Informationsquellen. Diese Differenzierung orientiert sich an diversen Einflussgrössen wie Risikotoleranz, Kostensensibilität, Informationsverhalten, Informationsquellen und Grad der Bindung zur Bank. Lässt sich eine Kunde tatsächlich einordnen, kann sich der Berater ein breites Bild über die Kundenbeziehung machen. Diese qualitative Herangehensweise ermöglicht dem Berater eine nachvollziehbare Entscheidungshilfe in seinem Verhalten gegenüber dem Kunden.

Kumentyp	Risiko- toleranz	Kosten- sensibilität	Informations- verhalten	Informations- quellen	Bindung zur Haus- bank
Unabhängig	hoch	stark	sehr aktiv, selbst- ständig	Zeitung, Zeit- schriften, Onli- ne Quellen TV-Sendungen	gering
Zugeknöpft	mässig	gering	selbstständig	Online Quellen	gering
Fordernd	mässig	sehr gering	auf Rat des Bera- ter, von der Bank initiiert	Beratung, Info- broschüren	hoch
Treu	gering	mässig	passiv	Beratung	sehr hoch
Eingeschränkt	gering	gering	Passiv	Freunde, Be- kannte	hoch

Tabelle 3: Übersicht Kundentypologie nach Psychonomics

2.8.3 Differenzierung über Informationssuche

Einen anderen Ansatz zur Anlegertypologie verfolgt die Idee, verschiedene Typen von Bankkunden über die Informationssuche zu definieren (Loibl & Hira, 2009). Loibl & Hira schlagen vor, die in der Literatur oft gebrauchte Differenzierung über die Intensität der Informationssuchstrategie zu machen (2009, S. 25). Diese Strategien treten auch bei Finanzinformationen auf, wobei die intensivsten Sucher (*high-search strategy*) den kleinsten Anteil ausmachen. Die suchscheuen (*low-search strategy*) und die normalsuchenden Kundentypen (*moderate-search strategy*) passen auf die restliche Anlegergruppe. Als Differenzierungsvariablen verwenden Loibl & Hira (2009, S. 26) demografische Eigenschaften (Alter, Bildung, Einkommen, Anlagebetrag, Geschlecht, Rasse, Anlagevermögen) und psychologische Merkmale (Risikotoleranz, individuelles Wissen). Der Einfluss von psychologischen Merkmalen auf die Anlagestrategie wird auch von Gunnarson & Wahlund (1997, S. 210) untersucht. Aus diesem Beitrag leiten Loibl & Hira (2009, S. 27) ab, dass höhere Risikotoleranz zu einer intensiveren Suche führt, weil dies den Nutzen der Hochrisikostrategie steigert. Bei konstanter Risikotoleranz führt die Disziplin der Investoren zu einer wiederholten, deshalb effizienteren und günstigeren Informationssuche. Als dritten Treiber der Informationssuche identifizieren Loibl & Hira das Interesse und die Zukunftsorientierung. Das Interesse sorgt für Freude am Sammeln von Informationen. Die Zukunftsorientierung (bspw. die Planung der Altersvorsorge) korreliert ebenfalls positiv mit der Informationssuchintensität. Finanzieller Reichtum oder Ernüchterung nach Misserfolgen beeinträchtigen hingegen die Suchintensität. Die Erfahrung und die Expertise der Anleger führen zu einem unklaren Effekt. Unerfahrene und sehr erfahrene Anleger suchen intensiver nach Informationen als dies mittelmässig Erfahrene tun. Dies wird als u-förmige Beziehung bezüglich der Informationsakquisition bezeichnet (Loibl & Hira, 2009, S. 27).

Aus der Beteiligung von Anlegern können ebenfalls Schlüsse über deren Informationsverhalten gewonnen werden. Intensive Beteiligung und Einbindung kann dazu führen, dass die Anleger sich für Entwicklungen und Produkte interessieren, ohne eine konkrete Kaufabsicht zu haben. Es gibt auch *low-search strategy* Investoren, die sich periodisch vor und während der Anlageberatung intensiv mit den Informationen beschäftigen.

Die Untersuchung von Loibl & Hira (2009, S. 28) bezieht verschiedene Informationsquellen mit ein, um geeignete Clusters von Anlegern zu identifizieren (Tabelle 4).

Kanal	Ausprägung
Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Generelle Internetsuche • Online-Trading • Börsenportale • Investment Software • Investment Newsletters
Massenmedien	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitungen • Magazine • Bücher • TV Sendungen • Radiosendungen
Interpersonell	<ul style="list-style-type: none"> • Freunde und Kollegen • Workshops, Kurse • Investmentklubs • Anlageberatung
Arbeitsumfeld	<ul style="list-style-type: none"> • Kollegen

Tabelle 4: Informationskanäle. Eigene Darstellung nach Loibl & Hira (2009, S. 28)

Die Ergebnisse basieren auf einer Interviewumfrage (n=880) und einer Clusteranalyse der Daten. Über die Analyse der Nutzung der Informationsquellen lassen sich fünf Investorentypen bilden.

Typ	Eigenschaften	Bevorzugte Quelle	Cluster
Balanced investors	Multi source, high-search information strategy Information driven Diversified information strategy	Internet	1
Online investor	Internet based information strategy Internet driven	Internet	2
Moderate investor	Broad information use Less frequent search strategy	Massenmedien	3
Workplace investor	Selective workplace based information strategy	Arbeitsplatz	4
Reluctant investor	Low-search strategy Main information source is advisory	Anlageberatung	5

Tabelle 5: Clustering nach Suchverhalten, aggregierte Darstellung nach Loibl & Hira (2009, S. 31)

Die demografischen Variablen spielen keine grosse Rolle. Die Unterschiede im Mittelwert und in der Standardabweichung sind gering. Einzig das Geschlecht und die Bildung haben einen bedeutenden Einfluss. So sind die Anleger im Cluster 1 und 2 eher männlich und eher besser gebildet (Loibl & Hira, 2009, S. 32).

Der Einfluss der psychologischen Variablen ist ergiebiger. Die identifizierten Cluster wurden auf Unterschiede in Zukunftsorientierung, Investorendisziplin, Risikotoleranz, Interesse, Vertrauen und Einstellung gegenüber dem Anlageberater untersucht. Mit Ausnahme von letzterem zeigt die Tendenz, dass alle Variablen in Cluster 1 am stärksten und in Cluster 5 am schwächsten ausgeprägt sind.

Die Ermittlung der Wirkungsvariablen zeigt, dass die fünf Cluster zu drei Gruppen zusammengefasst werden müssen, damit der Einfluss dieser Variablen signifikant wird. Die drei aggregierten Gruppen werden nach ihrem Informationssuchverhalten bezeichnet. Eine *high information strategy* verfolgen

die Kundentypen *balanced* und *online* Investoren. Unter der *moderate-information strategy* lassen sich die *moderate* und *workplace* Investoren zusammenfassen und die *low-information strategy* wird von den *reluctant* Investoren umgesetzt.

Das Verhalten von Investoren, die eine *low-information strategy* verfolgen, wird am häufigsten von signifikanten Variablen beeinflusst (insgesamt 13, wobei in dieser Arbeit nur 12 ausgewiesen werden – die amerikanische Eigenart, die Rasse als Eigenschaftsvariable zu betrachten, wird vernachlässigt). Für Investoren des *high-information strategy* (Cluster 1 und 2) existieren jeweils 7 und 8 Variablen, die ihr Suchverhalten beeinflussen. Für die mittleren beiden Cluster (3 und 4) hingegen sind hingegen nur 4 und 5 Variablen signifikant. Die signifikanten Beziehungen zwischen differenzierenden Variablen und Clustern mit Bedeutung für diese Arbeit werden in Tabelle 6 ersichtlich.

Variable	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
Geschlecht			-	+	
Alter					+
Zivilstand		-			
Familiengröße					+
Anzahl Erwachsene im Haushalt	+				-
Bildung		+	+		-
Arbeitsverhältnis			-	+	
Einkommen	+				-
Psychologisch					
Zukunftsorientierung		+			
Investorendisziplin				+	-
Risikotoleranz					-
Interesse	+	+			-
Finanzielle Zufriedenheit	-		-	+	
Selbstvertrauen	+	+			-
Einstellung ggü. Berater		-			+
Beteiligungsvariablen					
Entscheidungsgewalt		+			-
Beteiligung an Investitionen	+			-	
Investmentvorbereitung	+	+			-
Anzahl signifikanter Variablen	7	8	4	5	12

Tabelle 6: Variablen für das Informationssuchverhalten nach Loibl & Hira (2009, S. 38)

2.8.4 Fazit Differenzierung

Für die vorliegende Arbeit ist die Differenzierung über die Informationssuche besonders interessant. Wie in Kapitel 3 gezeigt wird, führt die Informationssuche – oder weiter gefasst – das Informationsverhalten zu verschiedenen Problemen, die durch die Beratung adressiert werden sollen. Die Differenzierung der Kunden über die Interaktion ist für den Anlageberatungsprozess weniger relevant, da sie eher die Kundenbeziehung beschreibt. Die Typologien nach Psychonomics ermöglichen zwar eine Kategorisierung verschiedener Kundencharakteren und bieten dem Anlageberater eine einfache Heuristik im Kundengespräch. Jedoch werden dabei verschiedene Dimensionen der Kundeneigenschaften (Risikotoleranz, Kostensensibilität, Informationsverhalten und Bindung zur Hausbank) vermischt, so dass schlüssige Aussagen erschwert werden.

2.9 Fazit und weiteres Vorgehen

Zweck dieses Kapitels war eine Beschreibung der Anlageberatung mit Hinblick auf die für diese Arbeit relevanten Themen. Dabei wurde die Funktion der Banken als Finanzintermediäre erläutert und danach der Fokus auf die Finanzdienstleistung gelegt. Im nächsten Schritt wurde die Anlageberatung betrachtet und in einen Geschäftsprozess überführt. Dabei wurden verschiedene Ansätze vorgestellt, die in der aktuellen Forschung zu finden sind sowie beispielhafte Ausprägungen in der Schweiz beschrieben. Auch der Prozess, der im Rahmen einer Projektarbeit am Institut für Informatik an der Universität Zürich erarbeitet worden war, wurde aufgezeigt. Danach lenkten die verschiedenen Kundentypologien den Blick auf die Bankkunden. Die Differenzierung zwischen unterschiedlichen Bankkunden erfolgte anhand verschiedener Merkmale, bspw. der Art der Informationssuche.

Im nächsten Kapitel steht das Informationsverhalten in der Anlageberatung im Vordergrund. Die hier erfolgte Differenzierung der unterschiedlichen Kundengruppen kann aufgrund des Informationsverhaltens weiter analysiert werden.

3. Informationsverhalten in der Anlageberatung

In diesem Kapitel soll aufgezeigt werden, welche Formen des Informationsverhaltens im Rahmen der Anlageberatung auftreten. Dabei wird auf Informationssuche, auf die Informationskanäle und auf die Informationsverarbeitung eingegangen. Nachdem in Kapitel 2 die Anlageberatung und die Kunden beschrieben wurden, hilft dieses Kapitel dabei, Hinweise für die Umsetzung der Anlageberatung auf einem Artefakt zu geben. Dazu werden zuerst einige Aspekte der Forschung zu Informationsverhalten besprochen (3.1). Darauf folgt die Besprechung der bevorzugten Informationskanäle anhand der Media Richness Theory (3.2). Das Informationsverhalten wird auch aus Prozesssicht untersucht (3.3) und in einem weiteren Schritt in einen Kontext mit der Anlageberatung gesetzt (3.4.). Konkretisiert wird die Informationsauswahl von Anlegern anhand zweier Studien (3.5 und 3.6). Im nächsten Schritt wird der Fokus von der Informationssuche weg auf die Informationsverarbeitung gelenkt (3.7). Zum Schluss werden die Probleme des Informationsverhaltens aufgezeigt und dabei wird sowohl auf die Informationssuche als auch –verarbeitung eingegangen (3.8).

3.1 Allgemeine Forschung zum Informationsverhalten

Das fundamentale Problem des tatsächlichen Informationsbedarfes und der geäußerten Nachfrage folgt in Abschnitt 3.1.1. Einen Erklärungsansatz zur Wirkung von Information bietet das Erstmaligkeits-Bestätigungsmodell (3.1.2). Eine Gesamtübersicht zur Untersuchung des Informationsverhaltens wird in Abschnitt 3.1.3 vorgestellt. Ein Zwischenfazit fasst die Erkenntnisse kurz zusammen (3.1.4).

3.1.1 Problem des Anomalous State of Knowledge

Der Begriff *Anomalous State of Knowledge* (ASK) wurde von Belkin, Oddy, & Brooks (1982) geprägt. Darunter wird die Abweichung zwischen dem tatsächlichen Informationsbedarf und der geäußerten Nachfrage dazu verstanden. Die Schwierigkeit besteht für den Informationsnachfrager darin, seine Bedarfsnachfrage adäquat zu formulieren. In Themenbereichen mit eigener Terminologie, komplexen Zusammenhängen und unübersichtlichen Modellen wie der Finanzwelt kommt dieses Problem besonders schwer zum Tragen.

3.1.2 Erstmaligkeits-Bestätigungsmodell

Einen einfachen Erklärungsansatz zur Wirkung (oder Nutzenstiftung) von Information liefert das Erstmaligkeits-Bestätigungsmodell (Picot, 2003, S. 82). In diesem Modell wird zwischen den beiden Extremen - reine Bestätigung bzw. eindeutige Erstmaligkeit einer Information – eine konkave Nutzenkurve (Wirkung) aufgespannt. In den beiden Extremen ist der Nutzen der Information dementsprechend tief. Bei vollständiger Erstmaligkeit steht dem Empfänger kein Bezugsrahmen zur Verfügung, in dem die Information eine Wirkung zeigen könnte. Die erstmalige Information überfordert den Empfänger, da ihm die Erfahrung fehlt. Im anderen Extrem, der reinen Bestätigung, verringert sich der Nutzen ebenso, da sich die Informationsausstattung des Empfängers nicht mehr verbessert und die Information redundant ist. In beiden Extremen gehen die Wirkung und der Nutzen der Information gegen null. Somit wird klar, dass der Informationsaustausch zwischen zwei Kommunikationspartnern dann nützlich ist, wenn die Information eine geeignete Mischung aus Bekanntem und Neuem ist. Zur Veranschaulichung dieses Ansatzes dient Abbildung 7.

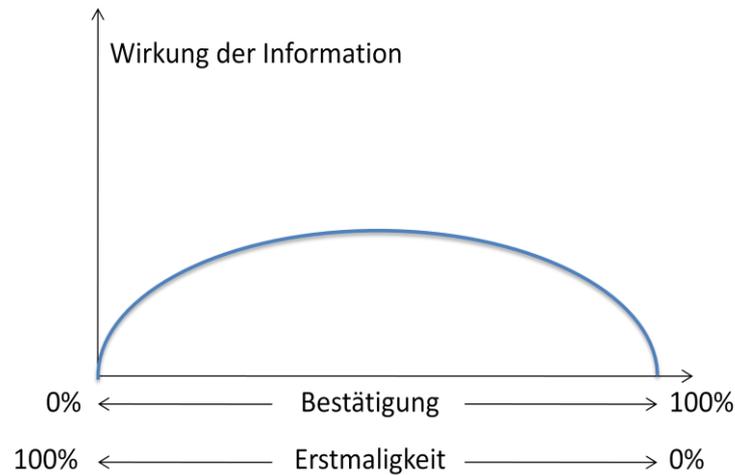


Abbildung 7: Erstmaligkeits-Bestätigungs-Ansatz basierend auf Picot (2001, S. 83)

3.1.3 Revised General Model of Information Behaviour nach Wilson

Wilson (1997) baut das General Model of Information Behaviour auf Erkenntnissen aus verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen auf. Es zeigt den sechsstufigen, iterativen Prozess, der die Phasen Erkennung eines Informationsbedarfs (*Context of information need*), Aktivierungsmechanismus (*Activating mechanism*), Barrieren oder Beschleuniger der Suche (*Intervening variables*), Motivationsaktivismus (*Activating mechanism*), das Suchverhalten selbst (*Information seeking behaviour*) sowie die Informationsverarbeitung (*Information processing and use*) beschreibt (vgl. Abbildung 8). Konkret bedeutet dies, dass alle Prozessschritte durch Umstände determiniert werden. In der Phase der Erkennung des Informationsbedarfs spielt der Kontext des Protagonisten eine Rolle, die Aktivierung hängt von der Art seiner Stressbewältigung zusammen. Entscheidet sich der Akteur für eine Informationssuche, ist diese von der Gesamtmenge seiner Eigenschaften abhängig. Die Motivation für die Informationssuche entspricht dem Risiko-Nutzen-Verhältnis der Information. Auch das Suchverhalten selbst kann sich dann in seiner Ausprägung unterscheiden.

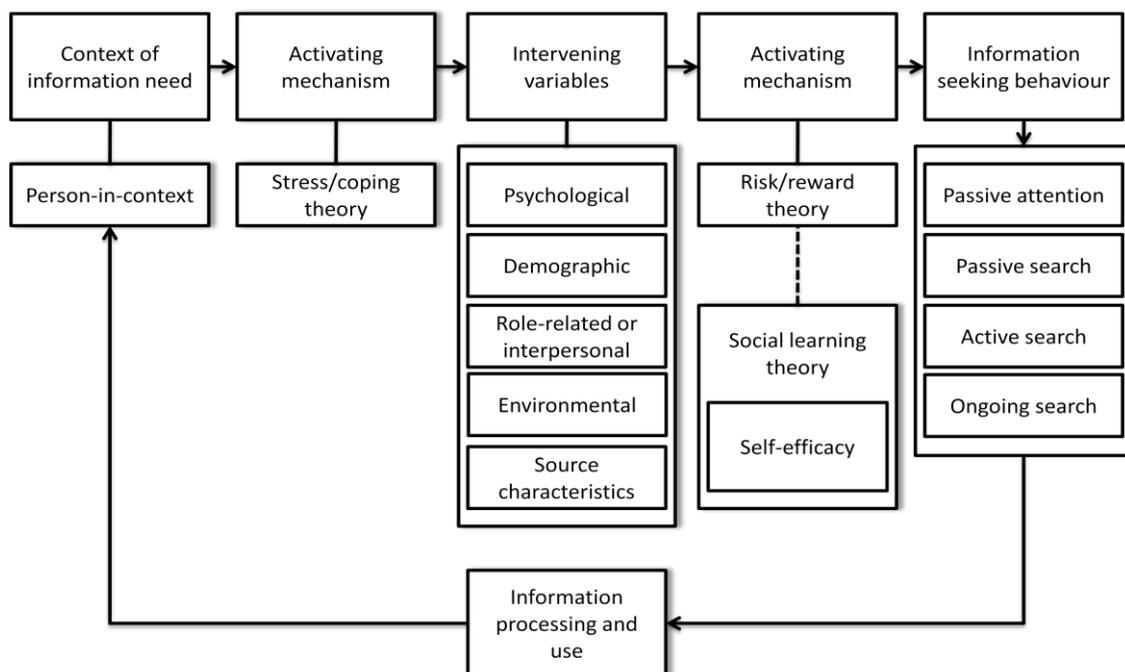


Abbildung 8: General Model of Information Behaviour nach Wilson (Wilson, 1997, S. 569)

Die beiden zuvor erläuterten Modelle des ASK und des Erstmaligkeits-Bestätigungs-Ansatzes lassen sich in dieses Metamodell einordnen. Das Problem des *Anomalous State of Knowledge* kann der Phase *Context of information need* zugeordnet werden. Das Erstmaligkeits-Bestätigungsmodell kann in der Phase *Information seeking behaviour* gebraucht werden, um die fortlaufende Recherche zu untersuchen.

In dieser Arbeit wird folgend auf die Phasen *Intervening variables* und *Information seeking behaviour* fokussiert. Insbesondere die Untersuchung der *Source characteristics* im Rahmen der *Intervening variables* ist von Bedeutung. In diesem Bereich des Frameworks kann der Einfluss der Glaubwürdigkeit der Information und der Einfluss des Informationskanals untersucht werden.

3.1.4 Zwischenfazit

Das Problem des ASK ist in der Anlageberatung besonders ausgeprägt. Aus diesem Grund wird in der aktuellen Forschung am Institut für Informatik der Bedarfsermittlung eine erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet. Das Erstmaligkeit-Bestätigungsmodell kann auch im Kontext der Anlageberatung betrachtet werden, wobei der Bestätigung die grössere Bedeutung zukommt als in der obigen Darstellung ersichtlich. Es kann davon ausgegangen werden, dass die gezeichnete Kurve der Informationswirkung in der Anlageberatung linksschief wäre. Das bedeutet, dass die Wirkung für Beratungskunden höher ist, wenn sie ihren eigenen Wissensstand in der Beratung bestätigen lassen können als wenn sie mit gänzlich neuen Situationen überfordert werden. Das Modell von Wilson (1997) bietet mit seiner disziplinenübergreifenden Perspektive eine Möglichkeit, die bisher besprochenen Modelle über Informationsverhalten in einen Kontext zueinander zu setzen und auch zeitlich miteinander zu verknüpfen.

3.2 Wahl des Informationskanals

Als Informationskanäle oder Kommunikationsmedien werden die Möglichkeiten zum Informationsaustausch bezeichnet. Eine theoretische Betrachtung unterschiedlicher Kommunikationsmedien ist deshalb von Interesse, weil sie Hinweise auf den bevorzugten Einsatz bestimmter Medien geben könnte. Informationskanäle können hinsichtlich ihres Nutzens zur Bearbeitung von verschiedenen Tasks unterschieden werden. Die Media Richness Theorie (vgl. 3.2.1) bietet dazu einen Erklärungsansatz.

3.2.1 Media Richness Theory

Die Media Richness Theory bietet eine Möglichkeit, unterschiedliche Kommunikationswege (in dieser Arbeit als Informationskanäle bezeichnet) schematisch einzuordnen. Folgt man Betrachtung zur Eventualität von Information, treten zwei Problemeigenschaften einer Information hervor: Unsicherheit und Mehrdeutigkeit (*uncertainty, equivocality*) (Daft & Lengel, 1986, S. 556). Diese beiden Eigenschaften treten umgekehrt proportional je nach Medienwahl auf. So lässt beispielsweise eine schriftliche Dokumentation wenig Mehrdeutigkeiten zu und kann als einfaches Feedback betrachtet werden. Eine Sitzung mit mehreren Anwesenden reduziert durch die Informationsfülle die Unsicherheit, erhöht aber die Mehrdeutigkeit.

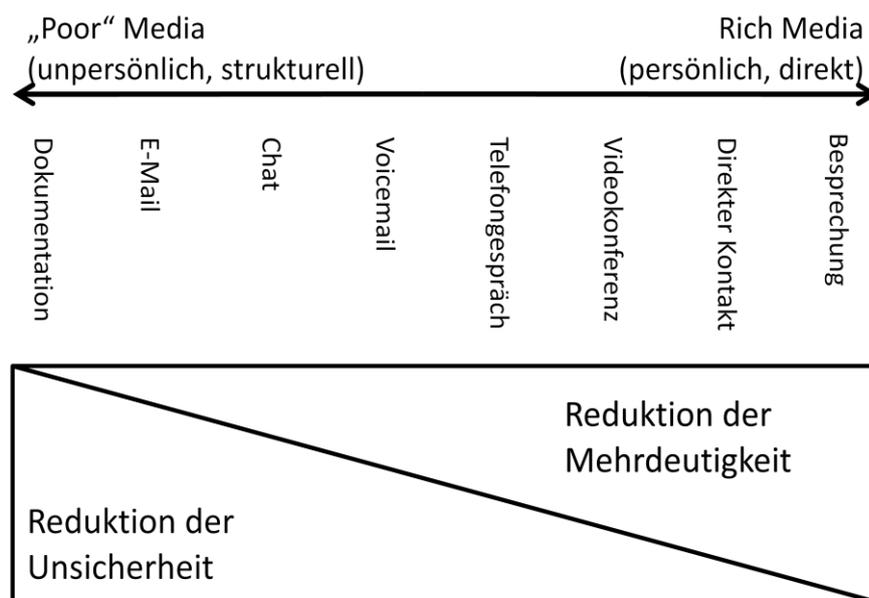


Abbildung 9: Eigene Darstellung nach Daft & Lengel (1986, S. 561) und Picot (2003, S. 112).

Betrachtet man zusätzlich die Komplexität der Kommunikationsaufgabe, können eindeutige Handlungsempfehlungen gewonnen werden (Picot, 2003, S. 112). Je strukturierter eine Aufgabe ist, desto besser eignen sich „arme“, standardisierte Kommunikationsmedien wie Dokumentationen oder E-Mail. Umgekehrt sind komplexe Kommunikationsmedien effektiver, wenn die zu übermittelnde Aufgabe komplex ist.

Im Falle der Anlageberatung trifft es zu, dass die Aufgabe komplex ist und zusätzlich von einer grossen Informationsasymmetrie geprägt ist. Die Kommunikation findet dementsprechend auf einem reichen Medium statt. Aus heutiger Sicht lassen sich die verschiedenen Medien problemlos kombinieren. Solche Kombination werden vom Modell in Abbildung 9 nicht berücksichtigt, obschon sie weit verbreitet sind. Kaum eine direkte Besprechung oder Sitzung findet statt, ohne dass davor eine Traktandenliste verteilt wird oder häufig werden mit einem Telefongespräch Inhalte vorausgegangener E-Mails geklärt oder umgekehrt.

3.2.2 Zwischenfazit Informationskanal

Die obigen Erläuterungen zeigen, dass über die Media-Richness Theory und der daraus gewonnenen Handlungsempfehlungen keine direkten Anforderungen für die Kommunikationsmedien innerhalb der Anlageberatung formuliert werden können. Anhand der Beispiele lässt sich jedoch erkennen, dass ein Mix der verschiedenen Medien als vielversprechend erscheint.

3.3 Informationsverhalten aus Prozesssicht

Aus prozessorientierter Sicht kann das Informationsverhalten eines Individuums in einen Entscheidungsfindungsprozess eingeordnet werden. In Abbildung 10 wird ein typischer Entscheidungsfindungsprozess dargestellt. Er wird durch eine Iteration der fünf Prozessschritte charakterisiert. Einer dieser Prozessschritte ist für diese Arbeit entscheidend, namentlich *Information Selection*. Bei Hens & Bachmann (2008) wird dieser Prozess als Framework zur Einordnung der verschiedenen Heuristiken, die zu irrationalen Entscheidungen führen können (*Biases*), betrachtet. In der vorliegenden Arbeit liefert dieser Rahmen eine wertvolle Hilfe, unterschiedliche Phasen im Informationsverhalten abzugrenzen und die auftretenden Probleme zu differenzieren. Die Forschung zum Informationsverhalten im Rahmen der Anlageberatung konzentriert sich in erster Linie auf die Informationsauswahl. Da aber

für eine präzise Entscheidung auch die Informationsverarbeitung mitentscheidend ist, werden auch mögliche Formen der Informationsverarbeitung (*Information Processing*) kurz beleuchtet.

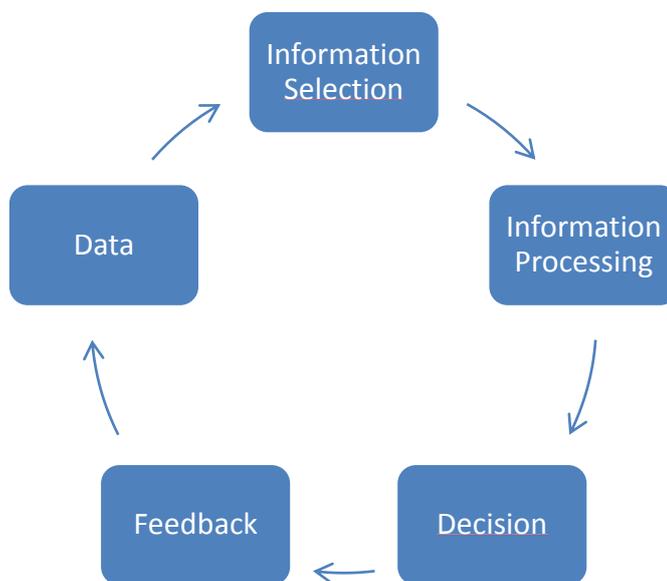


Abbildung 10: Entscheidungsfindungsprozess nach Hens & Bachmann (2008, S. 68)

Wenn ein derartiger Entscheidungsfindungsprozess im Rahmen des Anlageberatungsprozesses betrachtet wird, zeigt sich, dass es nicht möglich ist, beide Prozesse auf eine zeitliche Linie zu bringen. Der Entscheidungsfindungsprozess kann ähnlich dem Modell von Wilson (vgl. 3.1.3) als Rahmen dienen, wobei die Beratung nur als Datenlieferant dient. Während der Beratung selbst treten wiederum verschiedene Entscheidungsfindungsprozesse auf, sei es bei der Ermittlung des Anlagevermögens mit Rücksicht auf zukünftige Investitionen oder während der Erhebung des Risikoprofils.

3.4 Informationsverhalten in der Anlageberatung

Einen übersichtlichen Einstieg in das Informationsverhalten von Anlageberatungskunden findet sich bei Nussbaumer u. a. (2009). Der Begriff Informationssuche wird abstrahiert und die Anlageberatung selbst als ein Informationskanal betrachtet. Im Rahmen einer Fokusgruppe ermittelten die Autoren weitere Informationskanäle und diskutierten über deren Nutzen, Zugänglichkeit und Vertrauenswürdigkeit. Als Kanäle wurden das persönliche Umfeld (Familie, Freunde, Arbeitskollegen), unabhängige Finanzberater (bspw. AWD), professionelle Internetquellen (Bankwebseiten, Brokerplattformen, Newsseiten), informelle Internetquellen (Online Communities, Blogs) und traditionelle Medien (Zeitungen, Magazine, TV) und Schulungsunterlagen definiert (Nussbaumer u. a., 2009, S. 11). Die traditionellen Medien erfahren dabei die besten Einschätzungen bezüglich Zugänglichkeit, Nutzungsfrequenz, Nutzen sowie bezüglich der wahrgenommenen Kosten. Im Mittelfeld der Kundenwahrnehmung rangiert die Anlageberatung selbst, die offenbar nicht sehr vertrauenswürdig und effizient ist. Ebenfalls im Mittelfeld finden sich die professionellen Internetquellen wieder, denen eine hohe Verfügbarkeit und Zugänglichkeit sowie eine relative hohe Vertrauenswürdigkeit attestiert werden. Als wenig vertrauenswürdig sowie schlecht zugänglich werden informelle Internetquellen eingeschätzt. Diese Wahrnehmung wirft Fragen bezüglich dem tatsächlichen Gebrauch von derartigen Quellen, wie Beteiligung an Forumdiskussionen oder Mitlesen von Blogs auf. Obschon dieser Kanal offensichtlich oft genutzt wird, wird er als nahezu unbrauchbar eingestuft.

3.5 Studie zur Informationsauswahl deutscher Investoren

Im Jahr 2009 führte das Deutsche Aktieninstitut eine umfangreiche Befragung zu den Präferenzen zum Verhalten von privaten und institutionellen Investoren durch (Ernst u. a., 2009). Diese Studie orientiert sich sowohl inhaltlich als auch konzeptionell an einer Vorgängerstudie, die vier Jahre zuvor durchgeführt wurde (Ernst, 2005), was Aussagen über die Entwicklung zulässt. Den Resultaten dieser Studie kann hohe Relevanz zugemessen werden, da die Stichprobe umfangreich (ca. 460'000 Adressaten) und dementsprechend auch der absolute Rücklauf sehr hoch ist. Die grundlegenden Forschungsfragen betreffen die Informationsbedürfnisse und Verhaltensweisen von deutschen Privatanlegern (Ernst u. a., 2009, S. 21):

- Welche Informationskanäle nutzen deutsche Privatanleger und wie bewerten sie diese?
- Wie ist die Dividendenpräferenz deutscher Aktionäre bezüglich Steuern?
- Wird das Stimmrecht in Anspruch genommen und als werthaltig angesehen?

Für die vorliegende Arbeit ist in erster Linie die erste Frage nach der Nutzung und Bewertung der Informationskanäle relevant. Auch die Einteilung der Aktionäre in eine Typologie liefert einen Beitrag zum besseren Verständnis der in Abschnitt 6.4 ermittelten Kundentypologien.

- Klassifikation nach Expertise (Profis, Einsteiger)
- Klassifikation nach Anlagephilosophie (fundamentale Investoren, technische Investoren)
- Klassifikationsmerkmal Anlageziel (Value Investoren, Growth Investoren)

Bei der Untersuchung des Informationsverhaltens geht diese Studie über die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit und differenziert zwischen Anlegern, die sich an technischen Entwicklungen (Charts) orientieren und solchen, die auf Fundamentaldaten (z.B. Inflation) vertrauen. Die Bedeutung verschiedener Informationskanäle wird in Abbildung 11 ersichtlich. Es werden die Anteile in Prozent der Nennungen „hoch“ und „sehr hoch“ zur Bedeutung der Quellen aufgezeigt.

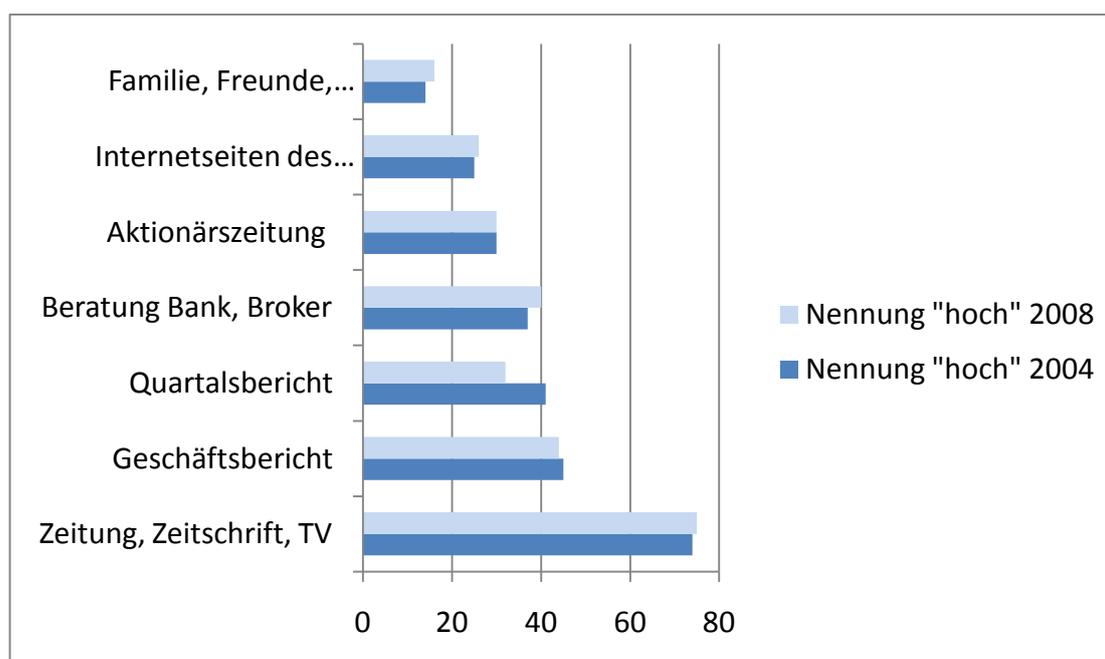


Abbildung 11: Bedeutung verschiedener Informationskanäle (Ernst u. a., 2009, S. 29)

Ernst u. a. (2009, S. 35) tragen auch den psychologischen Einflüssen auf das Informationsverhalten Rechnung. Explizit wird die Ungleichgewichtung von schlechten und guten Nachrichten bezüglich der Investitionen untersucht. Positive Nachrichten üben demnach einen ungleich grösseren Einfluss auf das Verhalten der Investoren aus als negative Meldungen. Dieses Verhalten kann folgendermassen erklärt werden:

- Verhaltenswissenschaftliche Argumentation: Aktive Entscheide (Aktien kaufen) werden bewusster getroffen als passive (Aktien halten). Getroffene Entscheidungen werden nur zögerlich revidiert.
- Bilanzpolitische Argumentation: Schlechte Nachrichten werden durch Manager wenn möglich vermieden. Negative Nachrichten haben somit einen höheren Informationscharakter, da sie nach Möglichkeit vermieden werden.

Weitere Erklärungen für solch irrationales Verhalten liefert die Forschung zu Behavioral Finance (Hens & Bachmann, 2008), wo auch diverse weitere Verzerrungen erläutert werden (vgl. 3.8).

3.6 Studie zur Informationsauswahl von Schweizer Private Banking Kunden

Die empirische Untersuchung von Cocca u. a. (2009) fokussiert auf die Kundenberatung und das Informationsverhalten im WWW. Im Unterschied zur vorliegenden Arbeit, wo Kunden im Affluent-Segment im Zentrum stehen, betrachten Cocca u. a. in erster Linie Private Banking Kunden. Die Folgerung, dass Private Banking Kunden über besseres Anlagewissen verfügen als Durchschnittskunden wird widerlegt. Diese Studie zeigt, dass insbesondere jüngere Private Banking Kunden den Informationskanal Internet wichtiger einschätzt als die ältere Generation.

3.6.1 Internet zur Transaktionsabwicklung und als Informationsmedium

In allen Alterssegmenten wird die Bedeutung des Internets als Informationskanal als hoch eingeschätzt. Mit zunehmendem Alter der Kunden nimmt die Bedeutung des Internets als Transaktionsabwickler ab (Cocca u. a., 2009, S. 24).

Stellt man die Online-Services und die persönliche Kundenberatung nebeneinander, schätzen die meisten Befragten (80%) besonders das unmittelbare Feedback des Beraters sowie seine Erklärungen, die zum Verständnis beitragen. Cocca u. a. (2009, S. 7) begründen dies damit, dass die Informationsfilterung des Anlageberaters gerade die Wertschöpfung in der Anlageberatung generiert. Sie prognostizieren jedoch einen Wandel, bei dem das Internet bei der Informationsbeschaffung und Auswahl des Private Banking-Anbieters wichtiger wird. Zudem werden die Kunden als ‚informierter‘ betitelt, was aber nicht mit ‚wissend‘ gleichzustellen sei. Auch die Nutzung des Internets als Transaktionsabwicklung könnte zukünftig intensiver werden. Die Kunden schätzen die ständige Verfügbarkeit der Informationen, die schnelle Abwicklung, die Geldersparnis und unterstellen dem Kundenberater, ohnehin eher eigene Interessen zu verfolgen (Cocca u. a., 2009, S. 27).

3.6.2 Informationskanäle im Private Banking

Bei der Untersuchung des Informationsverhalten grenzen Cocca u. a. (2009, S. 17) sechs Informationskanäle voneinander ab. Hinsichtlich der nach Alter aufgeschlüsselten Informationspräferenzen ergibt sich eine Verteilung wie in Tabelle 7 dargestellt.

Kanal	Alle	30-39	40-49	50-59	60-74
Printmedien	74.70%	84.30%	87.00%	62.50%	74.20%
Anlageberater	69.10%	52.80%	57.20%	74.30%	72.40%
Internet	54.90%	75.30%	81.90%	64.40%	40.30%
Geschäftsberichte	44.30%	68.50%	62.30%	44.60%	38.90%
Bekannte und Freunde	38.30%	75.30%	50.70%	35.80%	28.60%
Fernsehen	29.90%	12.40%	24.70%	21.50%	36.10%

Tabelle 7: Informationskanäle nach Alterskategorien (Cocca u. a., 2009, S. 17)

Auch hier wird ersichtlich, dass die traditionellen Medien die grösste Bedeutung für die Information der Privatanleger haben. Das Internet als Informationsquelle ist jüngeren Anlegern wichtiger als älteren. Diese nutzen dafür vermehrt das Fernsehen als Informationsmedium. Bricht man das Informationsbedürfnis der Anleger auf Börsenkurse herunter, ändert sich die Präferenz der Informationsquellen dahingehend, dass das Internet von 50% der Investoren genutzt wird. Nur die Tageszeitungen haben einen höheren Nutzeranteil. Die persönlichen Kanäle (Telefon, Anlageberatung und persönliches Umfeld) weisen dagegen nur beschränkten Nutzen auf (Cocca u. a., 2009, S. 19).

3.7 Grundzüge der Informationsverarbeitung

In der Informationsverarbeitung können gemäss Godek & Murray (2008, S. 78) zwei grundlegende Typen unterschieden werden. Der eine verarbeitet Informationen rational, abwägend und analytisch, während der andere experimentelles, emotionales und intuitives Verhalten zu Tage legt. Diese Differenzierung basiert auf der *Cognitive-Experiential Self-Theory* (CEST), die von Epstein (z.B. 2003, S. 159) entwickelt wurde. Die Untersuchung wurde anhand verschiedener Kaufentscheidungen geführt, wobei untersucht wurde, welche Massnahmen sie vor und nach dem Kauf ergreifen, um die Entscheidung zu überprüfen. Zusätzlich beschrieben die Teilnehmer ihren Entscheidungsprozess von vergangenen oder zukünftigen Käufen. Auf einer Likert-Skala wurde ermittelt, wie stark sie ihrem Gefühl vertrauen oder ob sie ihre Käufe aufgrund von Berechnungen tätigen. In Tabelle 8 werden die beiden Typen der Informationsverarbeitung einander gegenüber gestellt und qualitativ verglichen.

Experiential system	Rational system
Holistic	Analytic
Automatic	Intentional
Affective	Logical: reason oriented (what is sensible)
More rapid processing: action oriented	Slower processing
Self-evidently valid: "Experiencing is believing"	Requires justification via logic and evidence
Behavior mediated by "vibes" from past events	Behavior mediated by conscious appraisal of events
Encodes reality in concrete images, metaphors and narratives	Encodes reality in abstract symbols, words and numbers

Tabelle 8: Übersicht in Anlehnung an Godek & Murray (2008, S. 78) und Epstein (1991, S. 123)

Obwohl im Beitrag von Godek & Murray die Zahlungsbereitschaft der unterschiedlichen Typen im Vordergrund steht, lässt sich aus dieser Differenzierung auch Handlungsempfehlungen für den individualisierten Einsatz externer Informationen in der Anlageberatung gewinnen. Insbesondere in der Präsentation der unterschiedlichen Quellen während einer Anlageberatung könnten für unterschiedliche Typen angepasste Modi herangezogen werden. Eine offensichtliche Variante wäre es, dem erfahrungsorientierten Typ Testimonials als zusätzliche Information anzubieten, während der rationale

Typ anhand grösserer Datenreihen die Performance unterschiedlicher Empfehlungen selber nachvollziehen könnte.

3.8 Probleme des Informationsverhaltens

3.8.1 Verzerrungen in der Informationssuche (*Information Selection*)

In der Literatur wird in der Phase der Informationssuche der *Availability Bias* behandelt (Hens & Bachmann, 2008, S. 68). Dieser Effekt in der Informationssuche wurde von Barber & Odean (2006) untersucht. Es wurden die Hypothesen aufgestellt, dass

- das Kaufverhalten mehr als das Verkaufsverhalten von der Aufmerksamkeit abhängt, die bestimmte (neue) Informationen provozieren, und dass
- private Anleger mehr von Neuigkeiten beeinflusst werden als institutionelle Anleger.

Um diese Hypothesen zu prüfen, operationalisieren Barber & Odean (2006) die Aufmerksamkeit der Anleger mit der Intensität von News, sehr hohen Handelsvolumen und hohen Tagesgewinnen. An solchen aussergewöhnlichen Börsentagen neigen private Investoren dazu, eher zu kaufen als zu verkaufen. Die Erkenntnisse aus dem *Availability Bias* können damit zusammengefasst werden, dass das Informationsproblem beim Kauf von Aktien höher ist als beim Verkauf und deshalb die verfügbaren Informationen eine grössere Rolle spielen. Institutionelle Anleger sind sich eher bewusst, dass solche Aktienkäufe aufgrund von News kaum rentieren.

3.8.2 Verzerrungen in der Informationsverarbeitung (*Information Processing*)

Analog zu den Verzerrungen und störenden Effekten in der Informationssuche existiert eine Vielzahl davon auch in der Informationsverarbeitung. Hens & Bachmann (2008) stellen eine umfangreiche Übersicht zur Verfügung (vgl. Tabelle 9).

Bias	Charakteristik
Representativeness and Gambler's Fallacy	Wahrscheinlichkeiten werden aufgrund bisheriger Erfahrungen geschätzt, auch wenn dies statistisch falsch oder irrelevant ist. Als zweite Ausprägung wird die Tendenz bezeichnet, mit kleinen Stichproben grosse Datenmengen zu beschreiben (Hens & Bachmann, 2008, S. 71). Als <i>Gambler's Fallacy</i> wird das Phänomen bezeichnet, von der vergangenen Ergebnissen auf zukünftige zu schliessen.
Anchoring and Conservatism	Diese Verzerrung beschreibt die Tendenz von Investoren, ihre Erwartung aufgrund von Verankerungen zu tätigen. Dies führt zu einer Unterreaktion aufgrund von Zahlen, die zufällig ausgewählt werden. Beispielhaft sind Expertenprognosen oder der Status Quo. Als <i>Conservatism</i> wird eine Sequenz von Verankerungen bezeichnet. Bis neue Informationen Kurse vollumfänglich in den Kursen abgebildet werden, braucht es eine Zeit, da sich Investoren an die wahrgenommenen Anker klammern (Hens & Bachmann, 2008, S. 74).
Framing	Verschiedene Informationen führen zu unterschiedlichen Resultaten. Investoren tendieren dazu, mehr in Anlagen zu investieren, über die mehr Details präsentiert werden. So verhalten sich Anleger anders, wenn ihnen fünf Aktienfonds und ein Obligationenfonds angeboten wird, als wenn diese Verteilung umgekehrt ist (Hens & Bachmann, 2008, S. 77)

Bias	Charakteristik
Probability Matching	Dieses Phänomen beschreibt die Tendenz zu viel zu handeln, weil Wahrscheinlichkeiten situativ eingeschätzt anstatt langfristige Trends zu verfolgen. Dabei kosten die häufigen Transaktionen zusätzlich Geld (Hens & Bachmann, 2008, S. 78).
Overconfidence and Illusion of Control	Die Selbsteinschätzung von Anlegern ist oft zu positiv. Deshalb weisen Trader mit vielen Transaktionen geringere Gewinne aus als geduldige Anleger. Als <i>Illusion of Control</i> wird die Tendenz bezeichnet, auch zufällige, unkontrollierbare Tatsachen als kontrollierbar und gewollt wahrzunehmen (Hens & Bachmann, 2008, S. 79).
Probability Weighting and the Favorite Long Shot Bias	Ereignisse mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit werden häufig übergewichtet und dementsprechend irrational investiert. Dies passiert besonders häufig bei langfristigen Anlagen, in die investiert wird, obwohl die Ziele nur mit einer sehr kleinen Wahrscheinlichkeit eintreten (Hens & Bachmann, 2008, S. 81).

Tabelle 9: Verzerrungen nach Hens & Bachmann (2008, S. 56-65)

Insbesondere *Framing* ist für die vorliegende Arbeit relevant, da diese Verhaltensweise explizit von den zur Verfügung gestellten Informationen abhängt. Die weiteren Verzerrungen können nur schwer über ein Artefakt adressiert werden. Hier ist der Anlageberater gefordert, um auf irrationale Entschiede hinzuweisen.

3.8.3 Fazit Probleme des Informationsverhaltens

Mit einem Artefakt, das als Unterstützung in der Anlageberatung eingesetzt wird, sind die Probleme der Informationssuche leichter zu adressieren und zu verbessern als diejenigen der Informationsverarbeitung. Die Auswahl der zusätzlichen Informationsquellen müsste derart gestaltet sein, dass nicht nur tagesaktuelle Informationen Eingang in die Beratung finden. Die Probleme der Informationsverarbeitung sind jedoch kaum zu adressieren. Eventuell wirkt eine geeignete Präsentation der externen Informationen einem *Framing* entgegen. Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass die Anlageberater und die Bank im Hintergrund daran interessiert sind, dem Beratungskunden möglichst einträgliche Anlagestrukturen anzubieten. Es besteht die Gefahr, dass externe Informationsquellen gezielt dazu eingesetzt werden, dem Kunden (1) ein gutes Gefühl und Vertrauen zu geben und (2) seine Entscheidungen in eine Richtung zu lenken, die in erster Linie dem Berater und der Bank nützt. In der Literatur finden sich viele Arbeiten dazu, wie *Biases* ausgenutzt werden können. Ziel ist häufig, systematisch bessere Renditen auf dem Markt zu erzielen, wenn man genau gegenläufig zu den oben beschriebenen Tendenzen investiert.

3.9 Fazit und weiteres Vorgehen

Ziel dieses Kapitels war es, einen Überblick über die für diese Arbeit relevanten Richtungen der Forschung zum Informationsverhalten bereitzustellen. Anhand der allgemeinen Forschung zum Informationsverhalten (ASK, Erstmaligkeit-Bestätigungsmodell und *Revised General Model of Information Behaviour*) wurde der theoretische Rahmen aufgespannt in dem sich diese Arbeit konzeptionell befindet. Ergänzend wurde die Media Richness Theory vorgestellt, die die Wahl des Informationskanals beeinflusst. Im nächsten Schritt wurde das Informationsverhalten in einen Prozess überführt und die relevante Phase *Information Selection* in den Kontext der Anlageberatung gesetzt. Dazu wurden zwei Studien aus Deutschland und der Schweiz vorgestellt, die das Informationsverhalten und -auswahl von Anlegern (DE) sowie Private Banking Kunden (CH) untersuchten. Die Phase des *Information Processing* wurde ebenfalls kurz besprochen. Den Abschluss dieses Kapitels bildet die Erläuterung der

Probleme des Informationsverhaltens. Dabei wurde auf die Phasen *Information Selection* und *Information Processing* eingegangen und mögliche (negative) Auswirkungen auf das Ergebnis der Anlageberatung aufgezeigt.

Im nächsten Kapitel wird das Feld der Informationsasymmetrie systematisch eingeführt. Es knüpft an die Besprechung des Informationsverhaltens an. Die Vielschichtigkeit des Informationsverhaltens in der Anlageberatung ist mit dem besonders ausgeprägte Informationsgefälle zwischen Berater und Kunde zu erklären. Mit Kapitel 4 kann die theoretische Analyse der Situation abgeschlossen werden.

4. Informationsasymmetrie in der Organisationstheorie

Um die Prozesse des Informationsverhaltens in Abhängigkeit mit der Verteilung von Information zu sehen, sind einige theoretische Konzepte notwendig. Über die klassischen Theorien von effizienten Kapitalmärkten (4.1) wird die Neue Institutionenökonomik zugänglich (4.2). Die Neue Institutionenökonomik bildet die Basis für die in dieser Arbeit oft verwendete Prinzipal-Agent-Theorie (4.3). Diese Prinzipal-Agent-Theorie wird oftmals als Konflikt gesehen. Die Koordinationsmöglichkeiten zur Lösung dieses Konfliktes werden in Abschnitt 4.4 erläutert. Eine verbesserte Transparenz ist eine Möglichkeit, die unterschiedliche Informationsverteilung zwischen Prinzipal und Agenten auszugleichen (4.5). Dass die Informationsasymmetrie jedoch nicht das einzige Risiko ist, mit welchem eine Anlageberatung behaftet ist, wird in Abschnitt 4.6 dargelegt.

4.1 Effiziente Kapitalmärkte

Das Paradigma von effizienten Kapitalmärkten basiert auf einer strikten Auslegung über das Verhalten von Individuen, die Verfügbarkeit von Informationen und die Abwicklung von Transaktionen. Das Neoklassische Modell (4.1.1) wird erweitert (4.1.2) und führt zu den neueren Konzepten der Neuen Institutionenökonomik.

4.1.1 Neoklassische Theorie

Die neoklassische Theorie stellt einen normativen Rahmen zur Ermittlung ökonomischer Prozesse wie die Verteilung der Güter oder das Verhalten von Individuen sowie Unternehmen zur Verfügung. Die neoklassische Theorie basiert auf strengen Voraussetzungen:

- Jedes Individuum oder Unternehmen handelt vollkommen rational und maximiert den eigenen Nutzen als Nachfrager oder Anbieter eines homogenen Gutes.
- Der Markt ist vollkommen und wird in jeder Periode geräumt (Hoffmann, 2009, S. 64). Alle möglichen Informationen sind verfügbar und können unbeschränkt verarbeitet werden (Picot, 2003, S. 31).
- Es existieren weder Transaktionskosten, Informationsasymmetrie noch Externalitäten aufgrund ökonomischer Entscheidungen.

Die Neoklassik vermag in der rigiden Form keine Erklärung über die Existenz vieler ökonomischer Sachverhalte geben. In den Kapitalmärkten sind Voraussagen nicht möglich, da allen Marktteilnehmern alle Informationen bekannt sind und die Kapitalmärkte nur zufälligen Schwankungen unterliegen. Somit beziehen die Marktpreise unmittelbar den erwarteten Gewinn einer Investitionsalternative mit ein und es lässt sich kein Profit daraus machen (Hoffmann, 2009, S. 64).

4.1.2 Arrow-Debreu-Modell

Im Arrow-Debreu Modell wird wie in der Neoklassik angenommen, dass die Produktion exakt dem Konsum entspricht und perfekter Wettbewerb herrscht. Im Unterschied zu vorhin, ist im Arrow-Debreu-Modell keine perfekte Informationseffizienz gegeben. Es existieren Marktteilnehmer mit unterschiedlichen Erwartungen und deshalb unterschiedliche Informationsausstattungen (Rubinstein, 1975, S. 812). Das Arrow-Debreu-Modell wird für diese Arbeit um die drei Teilgebiete der Neuen Institutionenökonomik (Transaktionskostentheorie, Property-Rights, Prinzipal-Agent-Theorie) erweitert (Der Brockhaus, 2008). Damit können die in der Realität beobachtbaren Probleme wie Informationsunsicherheit und Informationsasymmetrie erklärt werden. Es bleibt jedoch die Annahme erhalten, dass Kapitalmärkte effiziente Märkte sind (Hoffmann, 2009, S. 66).

4.2 Neue Institutionenökonomik

Im Unterschied zur Neoklassik berücksichtigt die Neue Institutionenökonomik wesentliche Restriktionen des wirtschaftlichen Handels. Es handelt sich dabei um die Existenz von Transaktionskosten, Individuen mit unterschiedlicher Informationsausstattung oder nicht ausschliesslich rationales Verhalten aller Teilnehmer. Zudem werden soziale Normen, dauerhafte Verhaltensweisen und Sanktionsmöglichkeiten durch Überwacher integriert (Der Brockhaus, 2008). Diesem Ansatz liegen folgende Annahmen zu Grunde (Picot, 2003, S. 44):

- Methodologischer Individualismus: Soziale Gebilde werden analysiert, indem man die einzelnen Individuen und deren Entscheidungen und Ziele betrachtet.
- Individuelle Nutzenmaximierung: Es wird angenommen, dass jeder Akteur aus den möglichen Alternativen diejenige wählt, die den höchsten Nutzen verspricht. Die individuelle Nutzenmaximierung kann so strikt angewandt werden, dass man sie als Opportunismus bezeichnet. Liegt opportunistisches Verhalten vor, nimmt der Akteur Nachteile für andere Akteure in Kauf, wenn er sich einen Nutzen davon verspricht.
- Begrenzte Rationalität: Ein Akteur kann nur aufgrund seiner Informationsausstattung entscheiden. In der Neuen Institutionenökonomik ist Information nicht vollständig, deshalb ist für den Akteur nur möglich, von seiner Position aus rational zu handeln.

4.2.1 Transaktionskostentheorie

Die Transaktionskostentheorie ist eng verknüpft mit den Organisationsformen in einer Wirtschaft. Coase (1972) hat sich in seiner Arbeit grundsätzliche Gedanken über die Organisation in einem Markt gemacht: "The way in which industry is organized is thus dependent on the relations between costs of carrying out transactions on the market and the costs of organizing the same operations within that firm which can perform this task at lowest cost" (Coase, 1972, S. 63). Dass Organisationsformen wie Unternehmen in einem Markt existieren, lässt Coase darauf schliessen, dass das Organisieren von Leistungen kostspielig ist (Coase, 1972, S. 64). Die Übertragung von Verfügungsrechten (Property Rights) werden als Transaktion bezeichnet, die daraus entstehenden Aufwände dementsprechend Transaktionskosten. Nach Picot (2003, S. 49) beinhalten die Transaktionskosten die Kosten, die aus Anbahnung, Vereinbarung, Abwicklung, Kontrolle und Anpassung entstehen. Je höher diese Transaktionskosten in einem Markt ausfallen, desto grösser sind die komparativen Vorteile eines Unternehmens, welche möglichst viele Leistungen internalisiert. In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus auf der Anlageberatung, somit handelt es sich um einen Markt mit vorwiegend immateriellen Gütern. Die Transaktionskosten beschränken sich deshalb auf Informationskosten. Im klassischen Wettbewerb werden minimale Kosten und grösstmöglicher Nutzen angestrebt. So kann auch im Kontext der Anlageberatung, wo Informationskosten anfallen, davon ausgegangen werden, dass diese Transaktionskosten minimiert werden. Die Informationskosten seitens des Kunden bestehen namentlich aus seinem Bestreben, die Informationsunsicherheit zu verringern um im Kapitalmarkt Transparenz zu schaffen. Diejenigen auf Seiten des Beraters bestehen darin, die Bedürfnisse und (finanziellen) Fähigkeiten des Kunden zu erfassen. Aus der Transaktionskostentheorie lässt sich herleiten, weshalb sich Investoren (Anleger) und kapitalsuchende Unternehmen nicht direkt am Markt treffen und ihre Leistungen austauschen, sondern einen Intermediär wie Banken nutzen (Hoffmann, 2009, S. 66). Finanzmärkte aggregieren die dezentral verteilten Informationen, wobei Finanzdienstleister diese aufbereiten und einem breiteren Publikum verfügbar machen. Neben den reinen Informationskosten spielen in der Transaktionskostentheorie auch Skaleneffekte und Ver-

bundeffekte (Kontoführung, Zinsgeschäft, Zahlungsverkehr) in der Finanzdienstleistung eine Rolle (Freixas & Rochet, 2008, S. 18f).

4.2.2 Property Rights Theorie

Das Verhalten gegenüber knapper Güter und Ressourcen ist in vielen Gemeinschaften seit jeher geregelt. Die Nutzung eines Gutes hängt von den Rechten ab, die ein Akteur besitzt. Diese Verfügungsrechte haben einen grossen Einfluss auf das Verhalten des Akteurs (Gerster, 2005, S. 133). Diese Verfügungsrechte sind in der konkreten Ausprägung jedoch nicht für das Verständnis relevant und werden deshalb nicht weiter besprochen.

4.3 Prinzipal-Agent-Theorie

Diese Theorie liefert den Rahmen für „arbeitsteilige Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehungen mit asymmetrisch verteilter Information“ (Picot, 2003, S. 55). Merkmal für eine Prinzipal-Agent-Situation ist, dass der Agent (Auftragnehmer) mit seinen Entscheidungen nicht nur sein eigenes, sondern auch das Wohlergehen des Prinzipals (Auftraggeber) beeinflussen kann. Die Informationsasymmetrie kommt dadurch zustande, dass er nicht alle Information offenlegt, seine wahren Beweggründe verheimlicht oder den Prinzipal ausnutzen kann.

Die Informationsasymmetrien werden in der Literatur (Gerster, 2005, S. 142ff; Picot, 2003, S. 57ff; Stapfer, 2005, S. 35) in Teilprobleme aufgeteilt, die ex-ante oder ex-post auftreten können. Das Problem der Hidden Characteristics tritt vor Vertragsabschluss (ex-ante) auf, während die Informationsasymmetrien Hidden Action und Hidden Intention nach Vertragsabschluss auftreten (ex-post). Eine Übersicht der Informationsprobleme, der Ursachen, des Zeitpunktes und der Lösungsmöglichkeiten findet sich in Tabelle 10.

Informationsasymmetrie	Hidden Characteristics		Hidden Action		Hidden Intention
Kriterien					
Informationsproblem des Prinzipals	Qualität der Leistung des Vertragspartners unbekannt		Beweggründe/Anstrengung des Vertragspartners nicht beobachtbar oder nicht beurteilbar		Absichten des Vertragspartners unbekannt
Problemursache	Eigenschaften können verborgen werden		Überwachung kostet oder ist nicht möglich		Ressourcen machen abhängig
Zeitpunkt	Ex ante		Ex post		Ex post
Entstandenes Problem	Adverse Selection		Moral Hazard		Hold Up
Problemlösung, Koordination	Reduktion der Informationsasymmetrie durch Signaling oder Screening	Interessensangleichung durch Anreizsysteme	Interessensangleichung durch Anreizsysteme	Reduktion der Informationsasymmetrie durch Monitoring	Interessensangleichung durch Anreizsysteme

Tabelle 10: Prinzipal-Agent-Konflikte in Anlehnung an Picot (2003, S. 59)

4.3.1 Hidden Characteristics

Der Prinzipal ist bestrebt, den Agenten vor Vertragsabschluss auf seine Eigenschaften, Fähigkeiten und Absichten zu untersuchen (Gerster, 2005, S. 142). Es ist jedoch nicht möglich, vor Vertragsab-

schluss alle diese Informationen in Erfahrung zu bringen. Daraus resultiert das Problem der Adverse Selection. Darunter wird die Auswahl der schlechten Agenten verstanden, die diese Eigenschaft ausreichend verbergen können. Grund für diese schlechte Auswahl ist ein Pauschalangebot auf Seiten des Prinzipals, auf das nur die Agenten mit schlechten Eigenschaften eingehen, während es von Agenten mit guten Eigenschaften ignoriert wird. Dieses Problem wird von Akerlof (1970) in seinem Beitrag „The Market for ‚Lemons““ beschrieben. Auf der Zeitachse werden die Interaktionen zwischen Prinzipal und Agent ersichtlich (Abbildung 12).

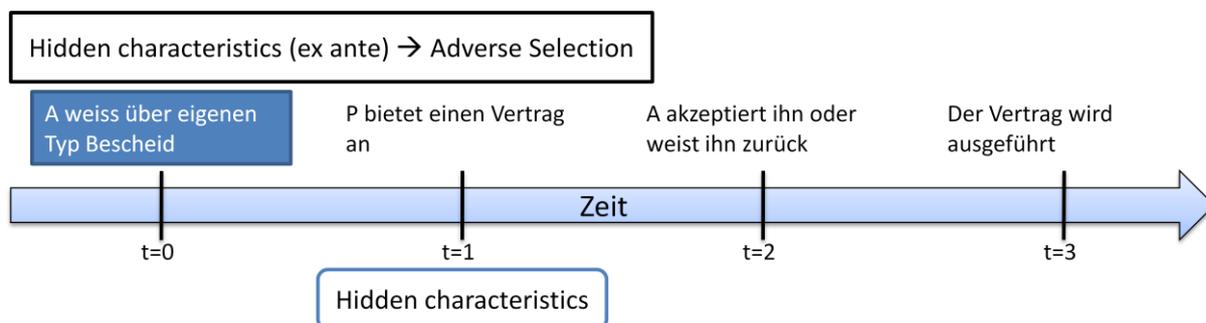


Abbildung 12: Hidden Characteristics auf der Zeitachse (Birchler & Büttler, 2007, S. 278)

4.3.2 Hidden Intention

In dieser Form des Prinzipal-Agent-Konfliktes ist es dem Prinzipal ex-ante nicht bekannt, welche Absichten der Agent verfolgt. Die Handlungen des Agenten sind zwar offensichtlich, dennoch kann der Prinzipal nicht beurteilen, ob die Handlungen zum Erfolg des Auftrages beitragen oder ob es sich um Zufall handelt (Gerster, 2005, S. 145f). Das Problem eines Hold Up kann als Erpressbarkeit verstanden werden, die sich aus spezifischen Vorleistungen ergeben kann. Kennt der Agent diese Vorleistungen, hat er einen Anreiz, seine Anstrengung zu minimieren, da dem Prinzipal hohe Kosten bei einem Wechsel des Agenten entstehen würden. Auf der Zeitachse wird dieses Problem verdeutlicht (Abbildung 13).

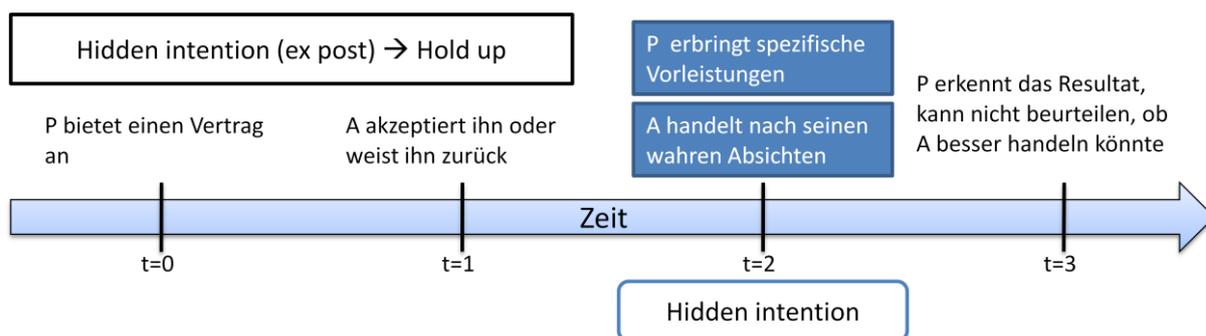


Abbildung 13: Hidden Intention auf der Zeitachse (Gerster, 2005, S. 145)

4.3.3 Hidden Action

In einer Hidden Action-Situation kann der Prinzipal das Ergebnis der Agentenhandlung beobachten. Die Handlung selbst und somit die Anstrengung des Agenten bleiben ihm jedoch verborgen. Wie beim Problem der Hidden Intention können Umwelteinflüsse und Zufälle das Ergebnis beeinflussen (Gerster, 2005, S. 144). Solche Situationen können zu Moral Hazard führen. Darunter versteht man die Ausnutzung der eingeschränkten Beobachtungsmöglichkeiten durch den Prinzipal. Dies führt eventuell dazu, dass der Agent im Verborgenen nicht im Sinne des Prinzipals handelt. So hat der Prinzipal keine Möglichkeit, den Agenten zu sanktionieren. Auf der Zeitachse kann eine Hidden Action-Situation wie in Abbildung 14 dargestellt werden.

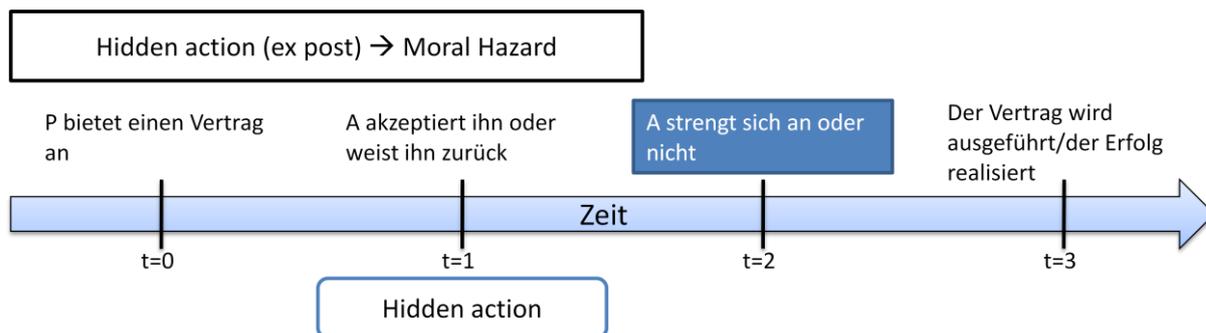


Abbildung 14: Hidden Action auf der Zeitachse (Birchler & Bütler, 2007, S. 372)

4.4 Koordinationsmechanismen im Prinzipal-Agent-Konflikt

Um den Prinzipal-Agent-Konflikten zu begegnen, existieren verschiedene Koordinationsmechanismen. Einige davon, wie Signalling, Screening, Monitoring oder Interessensangleichung werden in Tabelle 10 erwähnt. Grundlegend identifiziert Stapfer (2005, S. 55) die drei Instrumente Autorität, Preis und Vertrauen, um das Verhalten von Individuen bei ökonomischen Aktivitäten koordinieren zu können. Im üblichen Fall werden die drei Koordinationsinstrumente zusammen in unterschiedlicher Intensität eingesetzt. Das Preisinstrument koordiniert vor allem Prinzipal-Agent-Konflikte. Durch Bestrafung oder Belohnung kann allen drei Ausprägungen (Hidden Characteristics, Hidden Intention und Hidden Action) begegnet werden. Dies wird in der Bankbeziehung teilweise eingesetzt, wobei sich die Entlohnung des Beraters am Gewinn des Kunden orientiert. Als wichtigstes Instrument kann jedoch Vertrauen bezeichnet werden. Sobald die Erwartungen des Prinzipals nicht erfüllt werden, bricht dieser die Beziehung ab. Im Falle der Bankbeziehung ist dann aus Sicht der Bank der Abzug von Kundengeldern die Sanktion. Autorität hingegen ist bis anhin nicht geeignet, um die Interessen im Prinzipal-Agent-Konflikt durchzusetzen. Es ist schwierig mit gesetzlichen oder vertraglichen Bestimmungen eine Sanktion zu erzwingen.⁷ In der vorliegenden Arbeit steht demnach das Vertrauen zwischen Kunde und Bank im Zentrum. Mit einer verbesserten Beteiligung des Kunden an der Beratung, soll ein höheres Vertrauen erreicht werden.

4.5 Erhöhung der Transparenz bei Informationsasymmetrie

Nach der Erläuterung des Prinzipal-Agenten-Problems scheint die Schaffung von Transparenz die beste Lösung zu sein, um das Vertrauen zwischen Kunde und Berater zu erhöhen. Beispielsweise spricht PWC in einer Studie (2009, S. 21) von „Transparency – the new gold standard“. Die Forderungen bleiben jedoch vage und beschränken sich in erster Linie auf die Rechnungslegung („view of personal balance sheet“) oder die Kosten von Investitionen. In der vorliegenden Arbeit wird Transparenz im Zusammenhang mit der Informationsasymmetrie gebraucht. Transparenz alleine vermag jedoch nur Teilaspekte der Informationsasymmetrie zu verringern. Neben der Informationstransparenz gibt es in der Anlageberatung auch das häufig genannte Problem der Kostentransparenz. Beide werden im Folgenden kurz besprochen.

4.5.1 Transparenz in ökonomischen Entscheidungen

Eine mögliche Argumentation, weshalb in ökonomischen Entscheidungen eine Präferenz für Transparenz beobachtet wird, findet sich bei Andersson & Holm (1998). Darin wird mit dem Ellsberg-Paradoxon argumentiert, das folgend kurz erläutert wird (Hens & Bachmann, 2008, S. 63). Ein Teilnehmer setzt

⁷ Die Richtlinien nach MiFID verlangen, dass der Kunde vollständig und transparent beraten und über die Risiken informiert wird. Obwohl in der Schweiz diese Richtlinie noch nicht bedingungslos durchgesetzt wird, zeigte der Fall Lehman Brothers, dass es schwierig ist, Kundenansprüche vor Gericht durchzusetzen.

dabei auf eine Farbe, und falls er richtig liegt, macht er einen Gewinn von 100\$. In der Urne befinden sich 90 Kugeln, 30 davon sind rot, der Rest schwarz oder gelb, wobei die Verteilung unbekannt ist. Es werden ihm darauf verschiedene Lotterien angeboten:

	Wette auf	Gewinn rot	Gewinn gelb	Gewinn schwarz
Lotterie A:	rot	100\$	0	0
Lotterie B:	schwarz	0	0	100\$
Lotterie A':	rot und gelb	100\$	100\$	0
Lotterie B':	schwarz und gelb	0	100\$	100\$

Tabelle 11: Payoff im Ellsberg-Paradoxon (Hens & Bachmann, 2008, S. 64)

Die meisten Teilnehmer werden nun Lotterie A gegenüber Lotterie B bevorzugen, da eine gesicherte Gewinnchance von $1/3$ besteht. Müssen sie sich zwischen Lotterie A' und B' entscheiden, wählen die Teilnehmer B', da dort wiederum eine gesicherte Gewinnchance von $2/3$ besteht. Da gelb in Lotterie A' und B' gewinnt, entsteht ein Widerspruch mit der Präferenz für Lotterie A. Dies kann damit erklärt werden, dass Menschen zwischen Risiko (Lotterien mit eindeutigen Wahrscheinlichkeiten) und Unsicherheit (Lotterien mit subjektiven Wahrscheinlichkeiten) unterscheiden. In diesem Sinne werden nicht einzelne Wahrscheinlichkeiten geschätzt, sondern ein ganzes Set betrachtet, wobei das Worst-case-Szenario stärker gewichtet wird. Andersson & Holm (1998) argumentieren nun, dass sich die Leute wie Wissenschaftler verhalten und entsprechend der Wissenschaftstheorie von Karl Popper handeln. Jede Theorie muss falsifizierbar sein, sonst entspricht sie nicht wissenschaftlichen Kriterien. Dementsprechend werden diejenigen Lotterien ausgewählt, die einfacher falsifizierbar sind (A und B'). Wird diese Erkenntnis auf das Ellsberg-Paradoxon übertragen, präferieren die Teilnehmer somit transparentere Lotterien.

4.5.2 Informationstransparenz in der Anlageberatung

Als Informationstransparenz wird die Qualität bezeichnet, dass sich sowohl Beratungskunde als auch Berater bewusst sind, woher die Information im Rahmen der Beratung stammt, wie verlässlich sie ist, wer sie ausgesucht hat und welchen Zwecken sie dient. In komplexen Themenbereichen wie der Finanzwelt wird es nie gelingen, vollständige Transparenz zu schaffen, da viele Abhängigkeiten nur von Experten verstanden werden. Die Informationstransparenz kann jedoch mit einfachen Mitteln gesteigert werden, wenn Kunde und Berater zusammen die Informationsquellen bestimmen und betrachten. Dies erhöht beim Kunden das Bewusstsein für die aktuelle Situation und unterstützt ihn bei der Nachvollziehbarkeit.

4.5.3 Kostentransparenz in der Anlageberatung

Die Kostentransparenz hängt direkt mit den Entlohnungsmodellen der Bankberater und dem Ertragsmodell der Bank zusammen. Betrachtet man die Anlageberatung isoliert, wird Kostentransparenz über drei Modelle ermöglicht ("Besser mit Honorar - Leitartikel" 2010). Als einfachste Variante könnte dem Berater für seine Dienstleistung ein Honorar überwiesen werden. Offen ist dabei, ob dies zeitabhängig geschehen soll oder nicht. In beiden Fällen entwickeln sich divergierende Interessen zwischen Berater und Kunde. Im Fall zeitabhängiger Entlohnung wird der Berater auf lange Sitzungen hinarbeiten, während er im umgekehrten Fall eher auf eine rasche Abwicklung drängt. Wie hoch die Zahlungsbereitschaft für diese Dienstleistung ist, muss ebenfalls untersucht werden. Neben dem Honorarmodell existiert ein Provisionenmodell, das den Berater anhand seiner getätigten Verkäufe entschädigt. Dieser vermeintlich faire, leistungsorientierte Ansatz, hat eine eklatante Schwäche. Der

Berater wird nun auf Produkte setzen, die für ihn und nicht für den Kunden möglichst rentabel sind. Als dritte Variante existiert eine Mischform zwischen Honorar- und Provisionenmodell.

4.6 Investorenrisiken ausserhalb der Informationsasymmetrie

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf Informationsasymmetrie. Dies ist nicht die einzige Unsicherheit, die in Kapitalmärkten vorkommt. Generisch können folgende Risiken identifiziert werden (Freixas & Rochet, 2008, S. 221):

- Marktrisiko (Kursschwankungen in Kapitalmärkten)
- Liquiditätsrisiko (Kunden ziehen Geld ab, ohne dass dementsprechend Kredite zurückgefordert werden können)
- Kreditausfallrisiko (Schuldner bedienen die Kredite nicht mehr)
- Solvenzrisiko (Vermögen unterschreitet Verpflichtungen)
- Mikroökonomische Risiken (Unausgewogenes Kreditportfolio)
- Makroökonomische Risiken (Gesamtwirtschaftliche Probleme)

Eine spezielle Situation ergibt sich für Banken in den mikroökonomischen Risiken. Über Hedging, Gegengeschäfte oder im Vertrauen auf das Gesetz der grossen Zahlen lässt sich dieses Risiko diversifizieren. Die makroökonomischen Risiken hingegen treffen Banken besonders, da staatliche Massnahmen wie die Zinspolitik unmittelbaren Einfluss auf den Gewinn haben (Freixas & Rochet, 2008, S. 220).

Diesen Risiken sind sowohl Kunden als auch die Banken selbst ausgesetzt. Die Allokation erfolgt über die vertraglichen Vereinbarung bzw. die Ausgestaltung der Produkte. Durch die heutigen Möglichkeiten der Verbriefung allerlei Risiken sind die eigentlichen Risiken für den Käufer solcher Zertifikate nur schwer nachzuvollziehen. Auch wenn Kunde und Berater auf dem gleichen Informationsstand sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass beide nicht genau wissen, welche Risiken eine Anlagestrategie oder bestimmte Produkte beinhalten. Das ist ein Grund dafür, dass fälschlicherweise als exogen wahrgenommene Risiken in Tat und Wahrheit endogene Risiken sind. Dieses Problem entsteht durch asymmetrische Informationsverteilung zwischen Anbieter und Nachfrager (Gerster, 2005, S. 117). Als treffendes Beispiel dient der Ausfall von Lehman Brothers. Dieser Default führte dazu, dass kapitalgeschützte, also ein exogenes Risiko ausschliessende Produkte trotzdem ausfielen. Viele Kunden kauften diese Produkte, weil sie in der Anlageberatung als absolut sicher beschrieben wurden (Stöhr, 2009). Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Risiken ausserhalb der Informationsasymmetrie auch durch eine geeignete Anlageberatung nicht ausgeschlossen werden kann. Durch eine bessere Informationsverteilung kann jedoch erreicht werden, dass besser zwischen exogenen und endogenen Risiken (wie im Lehman Brothers-Beispiel) unterschieden werden kann.

4.7 Weiteres Vorgehen und Fazit

Der Zweck dieses Kapitels war es, die Informationsasymmetrie in allgemeiner Form und im Kontext der Anlageberatung in diese Arbeit einzugliedern. Dazu wurden im ersten Teil des Kapitels die theoretischen Grundlagen von Kapitalmärkten und der Neuen Institutionenökonomik besprochen. Die Prinzipal-Agent-Theorie stand danach im Mittelpunkt der Betrachtung. Die daraus resultierenden Teilprobleme Hidden Characteristics, Hidden Action und Hidden Intention wurden detailliert aufgezeigt und auf der Zeitachse visualisiert. Dies hilft im Folgenden dabei, die spezifischen Informationsprobleme in der Anlageberatung theoretisch zu untermauern. Als Lösung des Prinzipal-Agent-Konflikts bieten sich drei generische Koordinationsmechanismen an. Für diese Arbeit steht die Koor-

dination über Vertrauen im Vordergrund. Als Mittel zur Schaffung von Vertrauen wird die Transparenz gesehen. Transparent können im Rahmen der Anlageberatung die Kosten oder aber die Information sein. Der Ansatz der Informationstransparenz wird in dieser Arbeit weiterverfolgt. Zum Schluss wurde im Kapitel auch deutlich gemacht, dass nicht nur intransparente Information zu Problemen in der Anlageberatung führen kann, sondern auch Risiken wie bspw. das Kapitalmarktrisiko existieren.

Im folgenden Abschnitt dieser Arbeit wird u.a. anhand der theoretischen Analyse der Anlageberatung, des Informationsverhaltens und der Informationsasymmetrie Anforderungen an ein Artefakt entwickelt.

5. Analyse der Anlageberatung

In diesem Kapitel wird die Anlageberatung in Bezug auf Software-Unterstützung analysiert. Es bildet den Abschluss des übergeordneten Bereichs Analyse dieser Arbeit. Dabei werden drei verschiedene Ansätze verfolgt. Im ersten Teil werden Anforderungen an die Anlageberatung aus Fokusgruppendifkussionen abgeleitet (5.2). Zusätzlich werden Anforderungen, die im Rahmen der Projektarbeit (à Porta u. a., 2009) bereits erhoben und umgesetzt wurden, erläutert (5.3). Der zweite Ansatz, der ein allgemeines Verständnis für das Problem und die Situation ermöglichen soll, orientiert sich am Scenario-Based Design (Rosson & Carroll, 2002). Dabei wird ein Stakeholder beschrieben (5.4) und ein Problemszenario formuliert (5.5). Als dritte Quelle zur Anforderungsgenerierung dient die aufbereitete Literatur aus den vorherigen Kapiteln (5.7). Die Ergebnisse werden schliesslich zusammengefasst (5.8).

5.1 Einordnung ins Software Engineering

Ziel der vorliegenden Arbeit ist nicht die Entwicklung eines neuen Prototyps, sondern die Erweiterung eines bestehenden Systems. Dies bedingt einen angepassten Entwicklungsprozess, da der bestehende Prototyp selbst bereits mit Usability Methoden wie Scenario-Based Design und User-Centered Design entwickelt wurde. Wenn der etablierte Rational Unified Process (RUP) als Grundgerüst betrachtet wird, in das die hier verwendeten Methoden eingeordnet werden ergibt sich folgendes Bild:

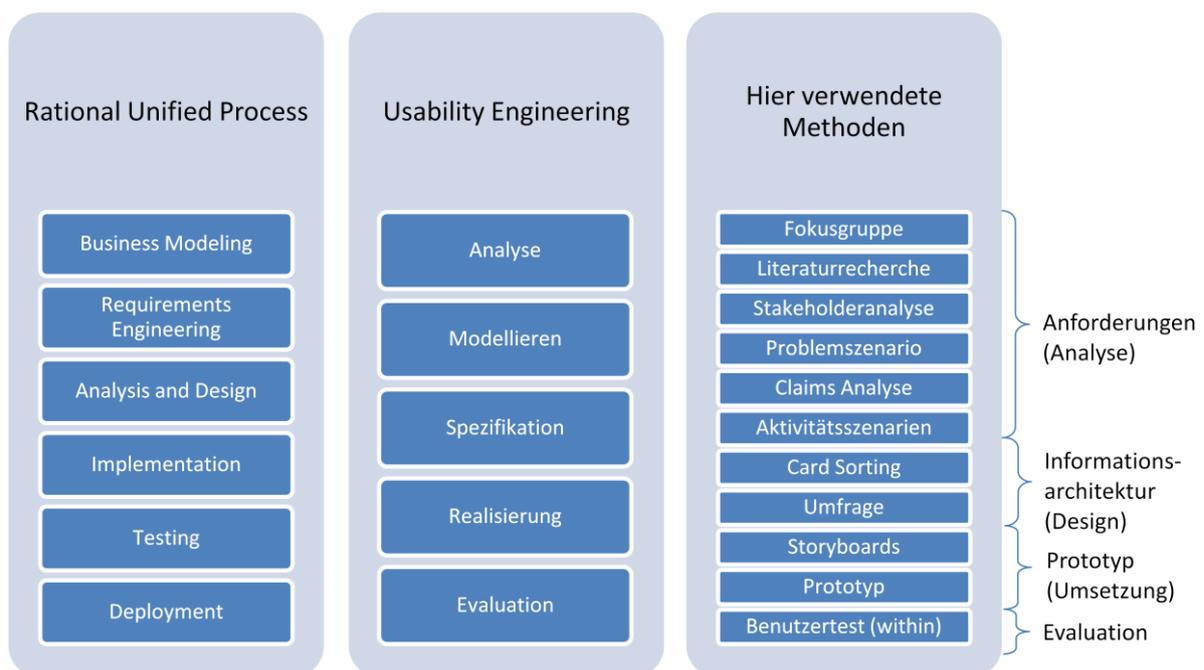


Abbildung 15: Engineering im Überblick nach Richter & Flückiger (2007, S. 17)

5.2 Fokusgruppendifkussion

Zur Erhebung der Anforderungen werden Fokusgruppendifkussionen eingesetzt, die das Beratungsgespräch aus Kundensicht beleuchten. Im folgenden Abschnitt werden kurz die Forschung zu Fokusgruppen vorgestellt sowie der Ablauf und die Durchführung solcher Diskuffusionen besprochen. Schliesslich folgen der Aufbau und die Resultate der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Diskuffusionen.

5.2.1 Fokusgruppen in der Forschung

Fokusgruppen sind ein in der Literatur oft besprochenes Mittel zur Datenerhebung. Diese gelten als effiziente Methode zur qualitativen Datensammlung mit impliziter Qualitätskontrolle. So wird es möglich, individuelle Meinungen zu erfassen, die bereits ein soziales Sicherungssystem der Gruppe durchlaufen haben. Extreme oder objektiv falsche Ansichten werden somit gefiltert (Flick, 2007, S. 249). Zusätzlich entwickelt sich im Verlauf der Datenerhebung eine Gruppendynamik, die zu anderen Resultaten führt, als dies in Einzelbefragungen der Fall wäre. Durch die Ausnutzung der Interaktion werden Ideen oder Einsichten produziert, die bei der Datenerhebung über individuelle Interviews oder Umfragen kaum zu erfassen wären (Morgan, 1996, S. 139). Die Teilnehmer üben eine Doppelrolle aus, wobei sie sich gleichzeitig erklären und dabei neue Fragen aufwerfen. Somit liegt der Hauptvorteil von Focus Groups nicht nur auf der effizienten Datenerhebung, sondern auch in der sozialen Interaktion, die fortlaufend Ideen bewertet, vergleicht oder verwirft. Die Grenzen dieser Methode liegen in der Schwierigkeit der Dokumentation der Daten (Flick, 2007, S. 262), des grossen Einflusses des Moderators sowie des Verlaufs der Gruppendynamik (Morgan, 1996, S. 140). Kuniavsky (2003, S. 233) hebt Gruppendenken, Dominanz von einzelnen Teilnehmern oder ungeeignete Gruppenwahl als Störfaktoren bei der Datenerhebung hervor. Dazu kommen unmotivierte oder stille Teilnehmer, emotionale Themen oder verletzende Ansichten einzelner Partizipanten.

5.2.2 Fokusgruppen als Orientierung

Fokusgruppen können als eigenständige Methode zur Datenerhebung dienen. Häufig erweist es sich als hilfreich, Fokusgruppen in Kombination mit anderen Methoden wie Einzelinterviews, Umfragen oder Beobachtungen einzusetzen (Flick, 2007, S. 260). In dieser Arbeit dient die Methode Fokusgruppe zur Orientierung im Forschungsfeld. Dabei geht es um drei Ziele: Erstens soll ein Feedback über die Erkenntnisse aus der Literatur gegeben werden. Zweitens sollen die Teilnehmer ihre Prioritäten und Wünsche bezüglich Informationsgewinnung in der Anlageberatung offenbaren. Drittens hat die Teilnehmerschaft mit einem Brainstorming eine Menge an möglichen Informationsquellen aggregiert.

5.2.3 Durchführung und Ablauf der Fokusgruppen

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden Treffen von zwei verschiedenen Fokusgruppen organisiert. Dabei wurden die Gruppen relativ homogen anhand gemeinsamer Interessen zusammengestellt. Dies empfehlen sowohl Literatur (Kuniavsky, 2003, S. 209) als auch die Intention, dass die Datenerhebung nicht nur explorativ über eine möglichst breite Teilnehmerschaft, sondern aufgrund von Erfahrungen und tatsächlichen Prioritäten der Teilnehmer erfolgen soll. Die Leitung erfolgte durch den Autor der vorliegenden Arbeit, wobei die Steuerung thematisch erfolgte und somit der Eigendynamik der Diskussion Rechnung getragen wurde. Der Diskussion lag ein Leitfaden mit einer breiten Auswahl an Fragen zugrunde, die beiden Gruppen selektiv gestellt wurden. Dies hat zur Folge, dass der formale Ablauf der Gruppendiskussionen nicht exakt identisch und der Schwerpunkt unterschiedlich war. Der Leitfaden befindet sich im Anhang unter A.1.

5.2.4 Werkzeugunterstützung und Teilnehmerschaft

Den Einfluss auf das Resultat von Fokusgruppen durch CSCW Tools wird erforscht (Klein, Tellefsen, & Herskovitz, 2007). Die Autoren leiten aus der vorhandenen Literatur ab, dass durch Tool-Unterstützung anonymisierte Fokusgruppen andere Resultate erzeugen. Dabei spielen das Machtgefälle zwischen den Teilnehmenden, die Unehrllichkeit sowie Maschinenschreibkenntnisse eine Rolle. Die klassische Fokusgruppe berücksichtigt diese Probleme nicht und findet zu einer Zeit und in einem Raum statt und die Dokumentation erfolgt über Tonband.

Wie bei Kuniavsky (2003, S. 212) beschrieben, wurden die Teilnehmer anhand eines Profils rekrutiert. Jeder Teilnehmer ist erwerbstätig und hat bereits eine Form der Anlageberatung erfahren. Die Teilnehmer verteilten sich über zwei Gruppen, wobei die entsprechenden Treffen an unterschiedlichen Tagen durchgeführt wurden. Bei Gruppe 1 besteht die Beratungserfahrung bei vier von fünf Teilnehmern aus einer Beratung durch unabhängige Finanzberater wie z.B. AWD. In Gruppe 2 hat ein Teilnehmer Erfahrung mit AWD. Der Rest durchlief die klassische Beratung einer Bank.

Bei den vorliegenden Fokusgruppen wurde eine Mischform angewandt, die mittels Toolunterstützung möglich wurde. Jeder Teilnehmer wurde mit einem PC oder Laptop ausgestattet. Die Interaktion lief über das CSCW-Tool Adobe Connect⁸. Diese Software ermöglicht Diskussionen mit einer Chatfunktion, einen *shared information space* über Whiteboards und über den Präsentationsmodus sowie eine Bewertungsfunktion, wo über Aussagen abgestimmt oder Ideen priorisiert werden können. Alle Teilnehmenden befanden sich am gleichen Ort, die gesamte Diskussion wurde über die Chatfunktion aufgezeichnet. Die Bewertungsfunktion erwies sich als wertvoll, um die grosse Menge an generierten Daten in regelmässigen Abständen zusammenzufassen und durch die Teilnehmer evaluieren zu lassen.

5.2.5 Resultate aus den Fokusgruppendifkussionen

In beiden durchgeführten Fokusgruppen lassen sich drei grössere Themenblöcke identifizieren. Erstens haben die Teilnehmer das Thema mit einer Diskussion über die Anforderungen an eine zufriedenstellende Anlageberatung eröffnet. Zweitens wurden die aktuellen, erfahrenen oder erwarteten Schwierigkeiten besprochen. Im dritten Teil konzentrierten sich die Fokusgruppen auf das Thema Transparenz, wobei sowohl die Informations- als auch die Kostentransparenz ein Thema waren. Zum Abschluss wurden die Teilnehmer eingeladen, mittels Brainstorming möglichst viele geeignete Informationsquellen und -kanäle für die Anlageberatung zu erarbeiten.

Der offene, unstrukturierte Charakter von Fokusgruppendifkussionen bedingt eine Vorabanalyse der erfassten Daten. In den folgenden Tabellen sind die wichtigsten Beiträge der Teilnehmer dargestellt. Mehrfachnennungen wurden dabei aggregiert und ausgewiesen. In der letzten Spalte wird gekennzeichnet, ob es überhaupt möglich ist, die Meinungen oder Probleme mit einem Artefakt, wie es in dieser Arbeit vorliegt, zu lösen (sogenannte Kandidaten). In Tabelle 12 werden die Anforderungen an eine zufriedenstellende Beratung beschrieben. Neben der Möglichkeit, die unterschiedliche Informationsausstattung von Kunde und Berater auszugleichen, spielt auch die Persönlichkeit des Beraters eine grosse Rolle, ob eine Anlageberatung als zufriedenstellend und gut wahrgenommen wird.

	Anforderungen an die Anlageberatung	Nennungen	Kandidat
FG 1	Persönlich zugeschnittener Inhalt der Beratung	1	X
FG 1	Offenlegung verschiedener Alternativen oder Lösungen	2	X
FG 1	Erwähnung der Nachteile und Risiken	1	X
FG 1	Einbringung der persönlichen Meinung des Beraters	1	
FG 1	Unabhängigkeit der Beratung von Produkten	1	X
FG 1	Fachliche Kompetenz des Beraters	2	
FG 1	Emotionale Kompetenz in der Bedarfsermittlung	1	
FG 1	Mehrere Perspektiven in der Bedarfsermittlung einbeziehen	1	X
FG 2	Offenlegung von Chancen und Risiken	1	X

⁸ Produktbeschreibung unter <http://www.adobe.com/products/acrobatconnectpro/> Die Software wurde als Konferenztool und Sitzungsunterstützung konzipiert. Die Videofunktionen sowie die VoIP-Möglichkeit waren für vorliegende Arbeit nicht relevant, da sich alle Teilnehmer in einem Raum befanden.

	Anforderungen an die Anlageberatung	Nennungen	Kandidat
FG 2	Individuelle Lösung und keine Massenabfertigung	1	X
FG 2	Mehr Informationen als auf der Website zu finden sind	1	X
FG 2	Stärkere Regulation durch Gesetzgeber	1	
FG 2	Beteiligung von mehreren Fachspezialisten	1	X
FG 2	Richtige Zuweisung von Beratern zu Kunden	1	
FG 2	Professionalität/Wissen des Beraters	3	
FG 2	Ausreichend Zeit für das Kundengespräch	1	

Tabelle 12: Fokusgruppen: Anforderungen

In Tabelle 13 werden Probleme, die die Teilnehmer der Fokusgruppendifkussionen ermittelt haben, dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der tiefere Grund für fast alle Schwierigkeiten in der Informationsasymmetrie zwischen Berater und Kunde liegt. Die restlichen Probleme adressieren das Verhalten und die Eigenschaften des Beraters.

	Probleme in der Anlageberatung	Nennungen	Kandidat
FG 1	Lange Beratung, Lock-in nach einiger Zeit	4	
FG 1	Intransparenz der Produkte	1	X
FG 1	Überforderung des Kunden	1	X
FG 1	Keine Vertrauensbasis mit dem Berater	2	X
FG 1	Druck durch den Berater, Drängen auf Abschluss	2	
FG 1	Unklares Verkaufsmodell	1	
FG 2	Der Kunde fühlt sich unverstanden	2	
FG 2	Der Berater hat ein anderes Wissen oder ist zu wenig geschult	2	X
FG 2	Der Berater möchte etwas verkaufen, dass ich nicht gebraucht wird	2	X
FG 2	Der Berater nimmt den Kunden nicht ernst	1	
FG 2	Gefühl, dass der Berater den Kunden über den Tisch ziehen will	1	X

Tabelle 13: Fokusgruppen: Probleme

Nach der allgemeinen Diskussion über Erfahrungen mit Anlageberatung fokussiert der folgende Abschnitt auf Transparenz in der Anlageberatung (Tabelle 14)

	Transparenz in der Anlageberatung	Nennung	Kandidat
FG 1	Möglichkeit zum Einholen einer zweiten Meinung	1	X
FG 1	Keine Provisionen für den Berater	2	
FG 1	Alle versteckten Kosten müssen erwähnt werden	1	
FG 1	Beratung von Verkauf trennen	3	
FG 2	Einfachheit der Bankprodukte, keine komplizierten strukturierten Produkte	2	X
FG 2	Gesamtkosten (inkl. Spread, Gebühren etc.) sollen aufgezeigt werden	2	
FG 2	Quellen der Daten müssen offengelegt werden (intern/extern)	1	X
FG 2	Alle relevanten Szenarios aufzeigen (best- und worst case am Beispiel des eigenen Depots)	1	X
FG 2	Transparenz, d.h. Quellen müssen glaubwürdig sein	1	X
FG 2	Schulungsunterlagen bereitstellen	1	X

Tabelle 14: Fokusgruppen: Transparenz

Die aggregierten Resultate aus den Fokusgruppendifkussionen zeichnen ein typisches Bild der wahrgenommenen Qualität der Anlageberatung, wie sie zurzeit verbreitet ist. Wird diese traditionelle Anlageberatung mit entsprechender Software unterstützt, ergeben sich diverse Möglichkeiten, einige wahrgenommene Probleme zu minimieren. Andere als mangelhaft empfundene Eigenschaften, wie die Persönlichkeit des Beraters oder die als unvollständig wahrgenommene Regulierung, lassen sich nicht durch den Einsatz eines Artefaktes verbessern.

5.3 Prototyp einer Software-gestützten Anlageberatung

Im Rahmen einer Projektarbeit am Institut für Informatik der Universität Zürich wurde eine prototypische Umsetzung einer Anlageberatungssoftware entwickelt (à Porta u. a., 2009). Dabei standen aktuelle Ideen im Vordergrund, wie eine optimale Beratung aufgebaut sein sollte. Insbesondere *value co-creation* und *shared information space* spannen ein Feld für neue Ansätze auf. Analoge Forschung auf den Gebieten der Reiseberatung und der Bürgerberatung durch die öffentliche Verwaltung werden hier nicht weiter besprochen.

Im Rahmen dieser Projektarbeit (à Porta u. a., 2009) wurden funktionale Anforderungen erhoben, die eine zeitgemässe Kooperationssoftware im Rahmen der Anlageberatung erfüllen soll. Neben den einleitend beschriebenen Paradigmen moderner Beratung orientiert sich der Prototyp an der Forschung über Behavioral Finance (Hens & Bachmann, 2008). Die aktuelle Softwarelösung setzt folgende generische Funktionalitäten um:

- **Strukturierte Aufnahmen der Kundendaten:** Tool-unterstützte, strukturierte Aufnahme von Kundendaten. Anlageberater und Kunde können kooperativ daran arbeiten. Die erfassten Daten werden im weiteren Prozess weiter verwendet
- **Erfassung der persönlichen Vermögenssituation:** Bei Hens & Bachmann (2008, S. 212) wird dieser Schritt im Anlageberatungsprozess als *Personal Asset and Liability Management* bezeichnet. Er umfasst im Wesentlichen die strukturierte Erarbeitung des Anlagepotenzials und wird durch eine geeignete Visualisierung unterstützt.
- **Effizientes und effektives Bestimmen des Risikoprofils:** In diesem Prozessschritt werden zwei der drei Risikodimensionen (Risikofähigkeit, Risikopräferenz und Risikobewusstsein) bestimmt. Die Berechnungen erfolgen in Echtzeit, berücksichtigen die Vermögenssituation und sind sofort in der weiteren Beratung verfügbar.
- **Auswertung des individuellen Risikoprofils:** Das im letzten Schritt ermittelte Risikoprofil muss für den Kunden nachvollziehbar und verständlich sein.
- **Begründung und kooperative Anpassung der Anlagestrategie:** Das Tool präsentiert dem Kunden eine Standardstrategie, die seinem finanziellen Möglichkeiten und seinem Risikoprofil entspricht. Gemeinsam können Kunde und Berater die Anlagestrategie analysieren und individualisieren.
- **Entwurf eines Kundenportfolios:** Als Entwurf ist die Möglichkeit umgesetzt, mit dem Kunden im Anschluss an die Anlagestrategie die geeigneten Produkte auszuwählen.
- **Client Training:** Der Kunde kann mit Informationen über Anlagekategorien versorgt werden. Dies geschieht mit einfachen und nachvollziehbaren Lerninhalten.
- **Möglichkeit zur Prozessnavigation:** Der Prozessverlauf der Anlageberatung ist nicht fixiert, sondern wird zu Beginn der Anlageberatung kooperativ bestimmt. Zudem muss der Prozess nicht linear verlaufen, sondern einzelne Prozessbausteine können wiederholt oder übersprungen werden.

- **Beschleunigung der Beratung:** Durch die automatisierte Auswertung der Daten (Kundendaten, Anlagepotential, Risikoprofil) wird die Beratung effizienter und schneller. Wartezeiten können vermieden werden und die Durchführung an einem Termin wird ermöglicht.

Bereits dieser Prozess beinhaltet Elemente, die die Nachvollziehbarkeit und die Transparenz verbessern sollten. So wird dem Beratungskunden explizit gezeigt, wie sein Risikoprofil zustande kommt. Der Prozessschritt *Client Training* vermittelt grundlegendes Wissen im Finanzbereich. Der Effekt des Zinseszinses wird ebenso behandelt wie langjährige Entwicklungen bei Investitionen in Aktien, Obligationen, Immobilien, Staatsanleihen. Diesem Schulungselement mangelt es hingegen an individuellem Zuschnitt sowie spezifischer externer Informationen, wie sie im Internet ohne weiteres zu finden sind.

5.4 Analyse der Stakeholder

Im Rahmen einer Projektarbeit (à Porta u. a., 2009) wurde eine umfassende Anforderungserhebung nach dem Leitfaden des Scenario-Based Design (Rosson & Carroll, 2002) verfolgt. Die Stakeholderanalyse wird mit Fokus auf das Informationsverhalten der Beratungskunden weiterentwickelt. Neben Kunde und Berater wird auch eine Analyse der Bank als Stakeholder vorgenommen. Diese Ergänzung ermöglicht eine Diskussion der Ergebnisse aus Banksicht.

5.4.1 Kunden als Stakeholder

Die Stakeholderanalyse kann in drei Dimensionen aufgeteilt werden. Dabei wird analysiert, welchen Hintergrund die Protagonisten mitbringen, welche Erwartungen sie betreffend einer Situation oder Aufgabe haben und welche Eigenschaften sie als besonders wertvoll empfinden. Diese Präferenzen orientieren sich kaum an der vorhandenen Situation, sondern beschreiben auch wenig realistische Wünsche.

Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Kunden haben wenig Vertrauen in den Bankberater, da sie seine Absichten nicht überprüfen können. Es ist unklar, wie viel ein Berater an einem Kunden verdient oder wer sonst noch profitiert (bspw. über Kick-Backs und Provisionen). • Kunden sind sich der Informationsasymmetrie bewusst. Es liegt ein klassisches Prinzipal-Agent-Problem in allen Ausprägungen vor: Hidden Characteristics, Hidden Action, Hidden Intention, wobei der Kunde jeweils der Prinzipal und der Berater der Agent ist. • Kunden unterscheiden sich in ihrer Wissensausstattung und Interesse bezüglich Finanzthemen und Anlageberatung. • Kunden haben erfahren, dass eine Anlageberatung trotz grossem Aufwand nicht immer zu den erwarteten Ergebnissen führt. • Kunden glauben aufgrund negativer Presse und Erfahrungen, dass Berater eher verkaufen anstatt beraten wollen. • Kunden sind voreingenommen und neigen bei Investitionen zu nicht rationalen Entscheiden.
Erwartungen	<ul style="list-style-type: none"> • Transparenz wird als wichtige Dimension der Beratungsqualität eingestuft. Dies betrifft sowohl Kosten- als auch Informationstransparenz. • Ebenfalls wichtig ist die Dimension der Vertrauenswürdigkeit. Die Berater sollten genügend Wissen über den Banken- und Finanzmarkt, sowie die angebotenen Produkte haben. • Der Kunde strebt nach Nachvollziehbarkeit der Anlageempfehlungen. • Kunde erwartet, dass der Berater auf die Wünsche und Vorlieben des Kunden eingeht, und nach einer optimalen Lösung sucht.

	<ul style="list-style-type: none"> • Grosszügiger Informationszugang: Kunden erwarten Einbezug aktueller Informationen in den Beratungsprozess (Kurse, Ratings, Tests, Berichte). • Kunden erwarten möglichst individuelle und massgeschneiderte Beratung. • IT-Unterstützung sollte keinen Bruch in der Beratungsinteraktion verursachen. • Bei Bedarf soll der Berater Experten hinzuziehen.
Präferenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kunden unterstützen den Einsatz von externen Informationsquellen im Beratungsgespräch. Gründe: Beratung wird transparenter und weniger von den persönlichen Vorlieben des Beraters abhängig. • Kunden wollen die Lösung, welche ihnen verkauft wird von Grund auf verstehen. • Kunden wünschen sich Transparenz bei den Provisionen und der Gesamthöhe der Kosten. Dies würde Vergleiche ermöglichen. • Kunden möchten Berater, der sie anspricht und zu ihnen passt. • Kunden möchten Gelegenheit zur Selbstberatung haben. Dabei könnte es sich um webbasierte Software handeln, die den Kunden ein Training zu Produkten ermöglicht, ihre Risikofähigkeit misst oder ihre Vorlieben ermittelt. • Kunden möchten, dass mehr als nur ihr Risikoprofil bei der Auswahl der Anlagestrategie berücksichtigt wird (z.B. persönliche Bedürfnisse). • Kunden möchten weg von der Produktorientierung und hin zu einem Beratungsansatz der sich an ihren Präferenzen orientiert. • Kunden möchten Tools zur Visualisierung und Simulation von verschiedenen Anlageszenarien. Damit sollten komplexe Entscheidungsalternativen verständlich dargestellt werden können. • Die Richtigkeit der Anlageempfehlung sollte anhand von Vergleichen mit anderen Depots (evtl. Musterdepots) oder anhand von Informationen aus neutralen, vertrauenswürdigen Quellen (Zeitungen, Communities) verifiziert werden können.

5.4.2 Berater als Stakeholder

Die Stakeholderanalyse wird analog für den Berater durchgeführt. Auch seine Situation setzt sich aus den Dimensionen Hintergrund, Erwartungen und Präferenzen zusammen. Diese Anforderungsanalyse nimmt in erster Linie die Kundensicht ein, so dass den Erwartungen und Präferenzen des Beraters nur optional entsprochen werden kann. Interessant dabei ist, dass die Erwartungen des Beraters durchaus mit denjenigen des Kunden auf eine Linie gebracht werden können. So korreliert beispielsweise die Erwartung des Beraters, dass der Kunde ihm vertraut und mit der Beratung zufrieden ist mit der Erwartung des Kunden nach Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Vertrauenswürdigkeit.

Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Der Berater steht in einem Interessenskonflikt zwischen Bank und Kunde. Er nimmt gegenüber beiden Positionen die Agentenrolle ein. • Der Berater verfolgt in erster Linie die eigenen Interessen, solange er dies vor Kunden und Bank zu verbergen vermag. • Der Berater verspürt einen Druck der Vorgesetzten, die Leistungsziele zu erfüllen (Verkauf von Produkten, Neugeldbeschaffung). • IT gibt eine Struktur vor. Der Berater befürchtet, eine Softwarelösung könnte seine Arbeit übernehmen. • Der Berater befürchtet, dass externe Informationsquellen im Beratungsprozess vom Kunden als mangelhaftes Wissen des Beraters interpretiert wird.
Erwartungen	<ul style="list-style-type: none"> • Für den Berater muss das Kosten/Nutzen-Verhältnis der Beratung stimmen, da er für einen Kunden im Affluent-Segment nicht unbegrenzt Zeit hat. • Berater erwartet, dass der Kunde ihm vertraut.

	<ul style="list-style-type: none"> • Berater erwartet, dass der Kunde mit der Beratung zufrieden ist. • Der Berater will den Kunden von seiner Anlageempfehlung überzeugen. • Ein strukturierter Beratungsprozess mit (IT-Unterstützung) soll den Berater von Verantwortung befreien. Haftungsfragen können nach einer Risikoeinschätzung mit Kundeneinverständnis einfacher geklärt werden. • IT sollte die Einbindung externer Informationsquellen ohne Medienbrüche ermöglichen.
Präferenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Berater möchte Produkte mit hohen Kickbacks verkaufen. • Berater verkauft lieber Produkte, welche er selbst gut findet. • Berater möchte schon vor dem ersten Gespräch über den Kunden informiert sein, um sich optimal vorbereiten zu können. Dazu muss der Aufwand der Informationsbeschaffung für den Berater reduziert werden. • Berater möchte nicht das gesamte Wissen über den Kunden seiner Bank preisgeben.

5.4.3 Bank als Stakeholder

Bei Schwabe & Nussbaumer (2009) wird die Rolle der Bank in Sales Managers und IT Managers aufgeteilt. In Bezug auf den Einsatz von IT in der Anlageberatung spielen beide eine ambivalente Rolle. Obwohl beide den Einsatz von Software-gestützter Anlage als vielversprechend beurteilen, können sie sich gegen die Berater nicht durchsetzen. Es gibt aber auch gemeinsame Ziele. Die Erwartung an das Vertrauen der Kunden wird auch von der Bank gehegt. Es liegt im Interesse der Bank, die Handlungsfreiheit der Berater auf den Nutzen für die Bank abzustimmen. Definierte Prozesse, strukturierte Datenaufnahme sowie Überblick über die in der Beratung verwendeten Informationen helfen dabei. Neben Kostenkontrolle, Einschränkung der Freiheit der Berater (Kunden wechseln oftmals mit dem Berater die Bank) können durch die Prozesshoheit auch die Risiken eingedämmt werden, die aus Haftungsansprüchen bei ungenügender Beratung entstehen.

Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bank ist sich bewusst, dass die Anlageberatung als Point of Sale für die langfristige Rentabilität wichtig ist. • Die Bank weiss, dass viele Kunden die aktuellen Anlageberatungen als unbefriedigend empfinden. • Die Bank kennt die Konkurrenz durch Brokerplattformen, wo Kunden selbstständig investieren können. • Die Bank vermutet, dass die mangelhafte Zufriedenheit mit der Anlageberatung mit fehlendem Vertrauen zusammenhängt.
Erwartungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bank erwartet, dass der Einsatz von IT in der Anlageberatung zu einer Verbesserung der Situation beiträgt. • Durch IT-Einsatz verspricht sich die Bank nachvollziehbarere Kundenbeziehungen und Einschränkungen bei der Handelsfreiheit der Anlageberater. • Der Einsatz von IT ermöglicht der Bank die Auswertung der Kundendaten und des Beratungsprozesses. • Durch geschickten Einsatz von Informationsquellen kann die Transparenz der Information sowie das Vertrauen der Kunden erhöht werden.
Präferenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bank möchte eine möglichst stabile Kundenbeziehung. • Die Bank möchte bei der Anlageberatung möglichst eigene oder durch Provisionszahlungen finanziell attraktive Produkte verkaufen. • Die Bank möchte an jedem Kunden möglichst viel verdienen. • Die Bank möchte über den IT-Einsatz Risiken wie Haftungsfragen oder Steuerprobleme ausschliessen.

5.4.4 Abhängigkeiten der Stakeholder

Die verschiedenen Abhängigkeiten und Erwartungen werden in Abbildung 16 ersichtlich. Zur Reduzierung der Komplexität wird in der Anforderungserhebung nur die Beziehung zwischen Kunde und Berater berücksichtigt. Der eigentliche Problemraum dieser Arbeit ist in Abbildung 16 gelb gekennzeichnet. Die gegenläufigen Interessen sind mit Transparenz (Kundenseite) und Vertrauen (Beraterseite) zusammenfassend beschrieben. Die weiteren Abhängigkeiten in diesem doppelten Prinzipal-Agent-Konflikt werden nur am Rande behandelt.

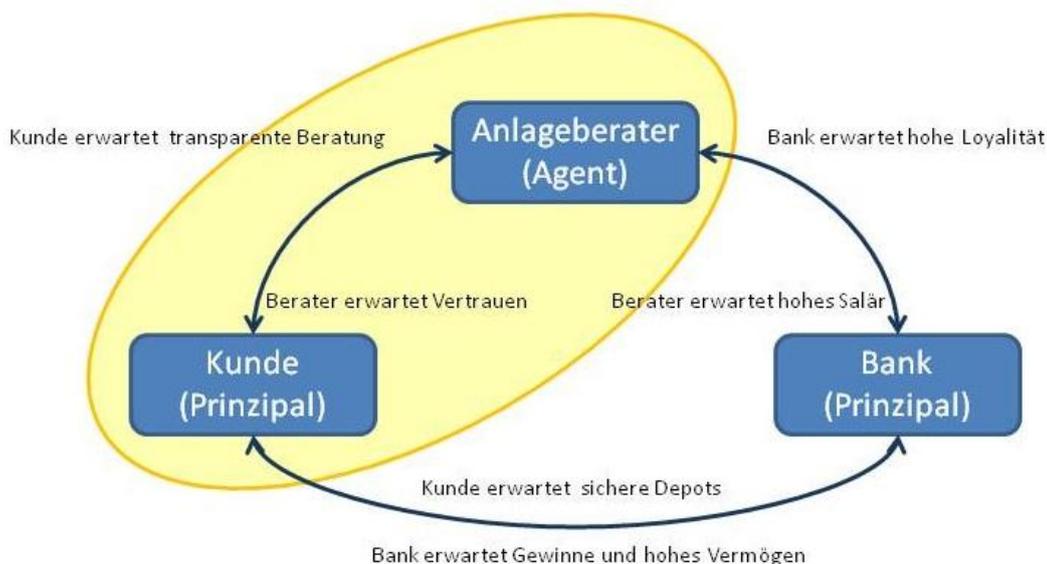


Abbildung 16: Stakeholder Diagramm

5.5 Problemszenario einer Anlageberatung

Das Problemszenario zeichnet die Situation einer Anlageberatung, die ohne Unterstützung eines Artefakts durchgeführt wird. Es werden zwei Problemszenarien aufgebaut. Beim ersten handelt es sich um die hypothetische Kundin namens Klara. Sie interessiert sich nicht speziell für Anlagethemen. Ihre Hausbank hat ihr einen Kundenberater namens Boris zugewiesen (5.5.1). Im zweiten Problemszenario wird die Situation mit einem hypothetischen Kunden namens Karl beschrieben. Er interessiert sich für Anlagethemen und ist fast immer über aktuelle Entwicklungen informiert. Zudem kennt er sich in der Produktpalette der Banken aus. Durch die Bank ist ihm eine Kundenberaterin namens Barbara zugewiesen worden (5.5.2).

5.5.1 Problemszenario mit schlecht informierten Kunden

Der Berater Boris begrüßt Kundin Klara und bittet sie, Platz zu nehmen. Der Berater erkundigt sich bei Klara über ihre Interessen und ihre Ziele der Anlageberatung. Schliesslich definiert man im Sinne der Präferenz von Klara ein paar Ziele, die es zu verfolgen gilt. Aufgrund dieser Ziele wird das weitere Vorgehen vereinbart. Der nächste Schritt der Beratung, die Erfassung der persönlichen Vermögenssituation liegt Klara gut, sie ist sich ihrer Ausgaben und Einnahmen bewusst. Die Ermittlung ihres Risikoprofils lässt sie hingegen zweifeln, ob der Berater sie richtig verstanden hatte, immerhin hat sie von Beginn weg betont, dass nur risikolose Anlagen in Frage kämen. So staunt Klara auch bei der Besprechung der Anlagestrategie, da in der Broschüre nicht nur Obligationen und Staatsanleihen vorkommen. Boris möchte sie beruhigen und meint, es handle sich hierbei um eine standardisierte Anlagestrategie, wie sie überall zu finden sei und auch von der Bank so empfohlen werde. Er händigt

ihr ein weiteres Dokument der Bank aus. Klara möchte sich nun vergewissern, ob der Berater ehrlich ist oder aus Bequemlichkeit einfach auf die Broschüre verweist. Sie fordert von ihm weitere Unterlagen, wie Empfehlungen von ihr bekannten Medien. Nachdem Boris abwiegelt und auf den Standardprozess hinweist, der durch die Bank bestimmt wird, hat Klara jedoch das Vertrauen in Boris und in die Beratungsergebnisse verloren und möchte die Sitzung unterbrechen. Boris versucht, Klara für eine manuell abgeänderte Anlagestrategie mit einem grossen Anteil an Immobilien zu begeistern. Obwohl sich Klara keineswegs sicher ist, ob die Immobilienstrategie für sie Sinn macht, präsentiert Boris bereits das Produktportfolios. Klara tut zwar so, als ob sie den Inhalten noch folgen würde, hat jedoch schon längstens aufgegeben und merkt sich die wesentlichen Anlagekategorien und Produkte. Sie möchte diese zuhause im WWW überprüfen und sich über deren Sinn und Zweck informieren. Dementsprechend bescheidet sie Anlageberater Boris, dass sie sich noch nicht habe entschliessen können. Er solle doch einen neuen Termin planen.

5.5.2 Problemszenario mit gut informierten Kunden

Beraterin Barbara begrüsst den Kunden Karl und sie setzen sich. Barbara fragt den Karl nach seinen Interessen und Zielen. Karl antwortet präzise und hat als Ziel ein Produktportfolio, das auf die Konjunkturlösungen in Europa ausgerichtet ist. Er interessiert sich für Zinsentwicklungen alternative Investments. Barbara ist ein wenig irritiert, da für gewöhnlich die Standardbroschüren ausreichen. Dennoch bittet sie Karl, seine Vermögenssituation anzugeben. Zusammen ermitteln sie seine Verhältnisse. Dies gestaltet sich zusätzlich schwierig, da Karl noch weitere Investitionen hält. Die Ermittlung des Risikoprofils ist dagegen weniger problematisch. Karl möchte zusätzlich vertiefte Informationen zu den Risikokategorien, beispielsweise welche von der Finanzkrise am wenigsten betroffen waren. Seine Intention: Auch kapitalgeschützte Produkte beinhalten das Emittentenrisiko. Die standardisierte Anlagestrategie gefällt Karl nicht. Er ist vor allem auf mittelfristige Zinspapiere mit hohem Coupon fixiert und möchte von Barbara wissen, wie sie die Entwicklung des LIBOR-Zinssatzes der letzten Monate einschätzt. Beraterin Barbara kann aber nicht weiterhelfen und verweist auf die Webseite der Bank, wo alle Informationen dazu zu finden sind. Sie fertigt davon einen Ausdruck an und gemeinsam diskutieren sie die Zinsentwicklung in Europa. Da Karl das Standardportfolio ergänzen möchte, stellt ihm Barbara mögliche Investitionsprodukte vor. Sie sucht dazu in der internen Datenbank nach Produkten, auf die Zinsentwicklung lauten. Sie schlägt Karl ein Produkt mit hohem *Bid-Ask-Spread*⁹ vor, um Einnahmen zu generieren. Karl kennt sich jedoch aus und möchte günstige Exchange Traded Funds oder Direktinvestitionen. Er merkt, dass er in dieser Beratung nicht weiterkommt und die Beraterin in erster Linie die eigenen Interessen verfolgt und zudem sehr unflexibel ist. Beide drängen nun auf den Abschluss der Beratung. Barbara gibt Karl allerlei Broschüren und Ausdrucke mit dem Hinweis mit, er solle sich davon in aller Ruhe ein Bild machen. Karl aber hat das Vertrauen verloren und informiert sich im Anschluss an die Beratung im WWW über die Konjunktur- und Zinsentwicklungen in Europa.

5.6 Analyse der Claims zur Kundeninformation

Als Claim Analyse wird die Diskussion der aktuellen Situation bezeichnet, wie sie im Problemszenario geschildert wird. In diesem Fall handelt es sich um eine traditionelle Anlageberatung, deren Probleme mit dem Prototyp (à Porta u. a., 2009) teilweise gelöst werden. Feststellungen und Implikationen aus dem Problemszenario, die für die Anforderungen relevant sind, werden kontrovers besprochen.

⁹ Als *Bid-Ask-Spread* wird der Unterschied zwischen Geld- und Briefkurs bezeichnet. Dieser kann bei wenig liquiden oder strukturierten Produkten massgeblich für die Performance sein. Insbesondere bei strukturierten Produkten verdienen die Anbieter am *Bid-Ask-Spread*.

Kunden informieren sich vor der Beratung	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Kunde hat die Möglichkeit, sich unabhängig zu informieren • Kunde kann Empfehlungen von Bekannten und Freunden folgen • Kunde kommt mit Vorwissen in die Beratung
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Bank kann das Kundenverhalten nicht steuern • Kunde kann sich falsch informieren oder ist sich seines Informationsbedarfes nicht bewusst

Kunden informieren sich im Anschluss an die Beratung	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Kunde kann die Vorschläge aus der Anlageberatung unabhängig überprüfen • Kunde gewinnt Vertrauen in das Resultat der Anlageberatung, durch eine zweite Meinung
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Bank kann Kundenverhalten nicht mehr beeinflussen • Kunde könnte falschen Informationen ausgeliefert sein und deshalb ein für ihn korrektes Beratungsergebnis ablehnen

Kunden informieren sich mit Ausdrucken des Beraters/der Bank	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Die Information erfolgt zeitgerecht • Die Information erfolgt sachgerecht • Der Kunde kann durch die Information aufgeworfene Fragen direkt mit dem Berater klären
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Kunde ist sich bewusst, dass die Broschüren die Ansichten der Bank widerspiegeln • Kunde ist sich eventuell nicht bewusst, dass der Berater eine <i>Hidden Agenda</i> verfolgt und mit den Ausdrucken nur seine vordergründigen Absichten stützen will • Kunde vertraut den Inhalten nicht

Kunden bevorzugen die interpersonelle Kommunikation	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Rücksprache mit vertrauten Personen ist eine effiziente Methode • Vertrauen in die gewonnenen Informationen ist in der Regel gross
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Die Information erfolgt nicht zeitgerecht und ist von vielen Unbekannten abhängig • Persönliche Vorlieben des Informationsanbieters müssen berücksichtigt werden • Probleme der interpersonellen Kommunikation spielen eine Rolle

Kunden nutzen die Möglichkeit des Lernmoduls	
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Didaktische Unterstützung für den Berater • Ermöglicht einfache Erklärungen für ökonomische Zusammenhänge • Ist direkt und jederzeit während der Anlageberatung einsetzbar • Bietet interaktive Funktionen an • Die Zufriedenheit des Kunden wird über verbessertes Verständnis erhöht
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Kunde nimmt das Trainingsmodul als Fremdkörper wahr („bin doch nicht mehr in der Schule“) • Kunde glaubt, dass das Training nur den Absichten der Bank dient • Das Training stört die Beratung

5.7 Erweiterung der Anforderungen anhand der Literatur

Nussbaumer & Schwabe (2010) stellen generische Anforderungen an kooperative Beratungsszenarien vor. Anhand dieser allgemein gültigen Ordnung werden folgend konkrete Anforderungen aus der Literatur eingeordnet.

5.7.1 Verringerung der Informationsasymmetrie in der Anlageberatung

In Abschnitt 4.3 wird argumentiert, dass die Informationsausstattung der Beteiligten in verschiedener Hinsicht von entscheidender Bedeutung ist. Im Modell von Kenneth J. Arrow (1986) wird gezeigt, dass Informationsasymmetrie in Marktumgebung ohne Ausgleichsmechanismen negative Effekte auf den Prinzipal und positive Effekte auf den Agenten haben. Die Anlageberatung entspricht der ursprünglichen klassischen Form des Prinzipal-Agent-Konfliktes. Der Informationsasymmetrie wird in der Realität meistens nicht über die Schaffung eines gemeinsamen Informationsstandes, sondern über die Angleichung der Anreize begegnet. Diese Möglichkeit steht auch im Bereich der Anlageberatung offen, nur kann angenommen werden, dass dies nicht zur Zufriedenheit der Kunden beiträgt. Dabei kann sich die Bank als Prinzipal quasi marktkonform verhalten und den Anlageberater über traditionelle Methoden, wie Interessenangleichung und Überwachung dazu zwingen, dem Kunden gegenüber Informationen offenzulegen, die die Asymmetrie eindämmen.

5.7.2 Erhöhung der Transparenz in der Anlageberatung

5.7.2.1 Kostentransparenz in der Anlageberatung

Bei dem Bestreben, alle Kosten einer Anlageberatung transparent zu machen, stellt sich dennoch die Frage, ob vollständige Offenlegung aller Kosten nicht abschreckend wirkt ("Besser mit Honorar - Leitartikel" 2010). Dies könnte mit einem Honorarmodell erreicht werden, wo der Anlageberater für seine Anstrengung explizit bezahlt wird. Dieses Honorar könnte nach Zeitaufwand oder Anlagevolumen bestimmt werden oder einfach einmalig und fix sein.

5.7.2.2 Informationstransparenz in der Anlageberatung

Mit Informationstransparenz wird in dieser Arbeit ein Ziel bezeichnet, wo beide Beteiligten in der Anlageberatung ein gemeinsames Verständnis für die genutzten Informationsinhalte haben. Diese Quellen können vielfältiger Natur sein und über verschiedene Kanäle aktiviert werden. Gemeinsam ist ihnen, dass sie vertrauenswürdig, überprüfbar und die nötige Qualität aufweisen. Wenn durch Integration solcher zusätzlicher, externer Informationsquellen die Informationstransparenz erhöht wird, hat dies positive Auswirkungen zur Folge. So wird das Ergebnis eher nachvollziehbar, die Asymmetrie zwischen Berater und Kunde durch zusätzliche Information eher verkleinert und das gemeinsame Verständnis für den Inhalt der Beratung erhöht. Insbesondere die Möglichkeit zur Überprüfung der während der Beratung genannten Chancen und Risiken einer Anlage wird in dieser Arbeit als entscheidend für Transparenz betrachtet.

5.7.3 Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse der Anlageberatung

Das Ergebnis des Anlageberatungsprozess wird durch mehrere Faktoren nachvollziehbar. Die Software-gestützte Anlageberatung bietet die Möglichkeit, Prozessschritte iterativ zu erarbeiten und stellt im Beratungsverlauf mehrere Anknüpfungspunkte bereit, die nicht mehr allein vom Berater abhängig sind. So kann beispielsweise aufgrund neuer finanzieller Referenzpunkte des Kunden die Anlageplanung im Verlauf des Prozesses ohne grossen Aufwand revidiert werden und bleibt dennoch nachvollziehbar.

5.7.4 Vertrauenswürdigkeit der Anlageberatung

Die Vertrauenswürdigkeit steht in engem Zusammenhang mit der Informations- und Kostentransparenz. Die Vertrauenswürdigkeit kann von Banken durch geschickte Signale gesteigert werden. Verspricht der Anbieter grösstmögliche Informationstransparenz, dürfte dies zu einer höheren Vertrauenswürdigkeit führen. Es sind aber auch andere Signale möglich, z.B. eine hohe Reputation oder gute Performance. In diesem Fall entspricht das Kundenvertrauen der Produzentenrente.

5.7.5 Interessenausgleich zwischen den Akteuren der Anlageberatung

Die einfachste Form des Interessenausgleichs wäre eine Aufteilung des Ertrags. In der Anlageberatung würde dies am einfachsten mit einer Gewinnbeteiligung umgesetzt, wobei auch das Verlustrisiko aufgeteilt werden müsste. Dies funktioniert in der Praxis kaum. In 4.4 wird gezeigt, dass der Ansatz des Vertrauens als Koordinationsmechanismus am vielversprechendsten ist. Die anderen Ansätze Preis und Autorität bedürfen fundamentaler Veränderung im Geschäftsmodell (Preis) oder regulatorische Anpassungen (Autorität).

5.7.6 Koordinationsmechanismen in der Anlageberatung

In Abschnitt 4.4 werden die von Stapfer (2005, S. 59) beschriebenen Koordinationsinstrumente erläutert. Das einzige generische Instrument, das innerhalb der Anlageberatung greift, ist das Vertrauen. Problematisch ist für den Kunden als Prinzipal, dass das Vertrauen im Sinne einer Sanktion nur am Anfang jeder Periode eingesetzt werden kann. Für den Anlageberater (Agenten) bedeutet dies, dass er zu Beginn jeder Periode, insbesondere bei der ersten, das Vertrauen des Kunden gewinnen muss. Die Koordination der Prinzipal-Agent-Beziehung über Autorität oder Preis ist während der Anlageberatung kaum möglich.

5.8 Zusammenfassung der Anforderungen

In Tabelle 15 werden die Anforderungen zusammengefasst und möglichst präzise formuliert. Die Anforderungen werden aus dem Inhalt der letzten Kapitel abgeleitet. Dabei wird unterschieden, ob die Anforderung anhand der Resultate der Fokusgruppen formuliert oder anhand der Literatur entwickelt wurde. Zusätzlich werden auch Anforderungen berücksichtigt, die bereits im Rahmen der Projektarbeit erhoben wurden (à Porta u. a., 2009). Die beschriebenen Anforderungen werden soweit möglich prototypisch umgesetzt. Entscheidend ist dabei, den Fokus auf die Kundensicht zu behalten.

ID	Bezeichnung	Abgeleitet von	Umsetzung
1	Vergleich von Produkten unterstützen	Fokusgruppen	Durch Begriffsklärungen sollen Produkte generisch erläutert werden. Tatsächliche Produkte lassen sich aufgrund ihrer Stammdaten sowie Kursinformationen vergleichen.
2	Quellen in den Beratungsprozess integrieren	Projektarbeit	Während den wissensintensiven Prozessphasen werden zusätzliche, kontextabhängige Informationsquellen zur Verfügung gestellt.
3	Individuelle Informationsausstattung berücksichtigen	Fokusgruppen	Jeder Kunde kann sich selbst einem Typ zu teilen.
4	Individuelle Informationspräferenzen berücksichtigen	Fokusgruppen Literatur	Die verschiedenen Kundentypen werden mit unterschiedlichen Informationen ausgestattet.

ID	Bezeichnung	Abgeleitet von	Umsetzung
5	Lerneffekt berücksichtigen	Literatur	Der Lerneffekt wird in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Erstens wäre dafür eine Iteration nötig, zweitens können sich die Kunden selbst einem Typ zuordnen. Da dies ohne Wissensprüfung passiert, können keine expliziten Rückschlüsse auf die Erfahrung und das Wissen der Kunden gezogen werden.
6	Informationen individuell und kundengerecht präsentieren	Literatur	Alle externen Informationen werden den drei Kundentypen zugeordnet. Dies geschieht aufgrund der Ergebnisse des Card Sorting sowie aufgrund einfacher Heuristiken (vgl. 6.5).
7	Quellenset transparent zusammensetzen	Fokusgruppen	Das Informationsquellenset befindet sich im Anhang. Themenspezifische Informationen wurden anhand der Quellen, die in den Fokusgruppen erwähnt wurden sowie aufgrund des Card Sorting (vgl. 6.5) ausgewählt.
8	Kombination von Lerninhalten und Informationsquellen	Fokusgruppen	Schulungsinhalte stehen in dieser Arbeit nicht im Zentrum. Durch Begriffsklärungen wird auch diese Anforderung zumindest adressiert.
9	Kundentypologie einführen und entsprechende Quellen anbieten	Literatur	Drei unterschiedliche Kundentypen lassen sich abgrenzen (vgl. 6.4). Die Zuteilung erfolgt durch den Kunden zu Beginn der Beratung
10	Informationsquellen thematisch einordnen	Literatur	Die Informationsquellen werden im Kontext des Beratungsprozesses eingeordnet.
11	Optimale visuelle Unterstützung ermöglichen	Projektarbeit	Microsoft Surface hat verschiedene Einschränkungen bezüglich der Nutzung eines WWW-Interfaces. Informationsquellen werden, wo möglich im ursprünglichen Kontext gezeigt.

Tabelle 15: Generische Anforderungen

5.9 Fazit und weiteres Vorgehen

Das Ziel dieses Kapitels war es, die Anlageberatung mit Fokus auf die Software-Unterstützung zu analysieren. Dabei wurden mit zwei Fokusgruppendifkussionen durchgeführt, um die Beratung aus Kundensicht zu beleuchten. Darauf wurden die Anforderungen, die im Rahmen einer Projektarbeit an der Universität Zürich erhoben worden waren, wiederaufgenommen (à Porta u. a., 2009). Im nächsten Schritt wurden die Stakeholder analysiert. Neben dem Berater und der Bank steht in der vorliegenden Arbeit insbesondere der Kunde im Zentrum der Betrachtung. Die Ist-Situation wurde mit einem Problemszenario beschrieben und die sich daraus ergebenden Feststellungen und Implikationen mit einer Claims Analyse diskutiert. Daraufhin wurden diese Anforderungen, die dem Ansatz des Scenario-Based Designs entstammen durch solche aus der Literatur der vorherigen Kapitel ergänzt. Den Abschluss der Analyse bildet eine tabellarische Übersicht, welche die generischen Anforderungen zusammenfasst.

Im nächsten Schritt wird nun das Design des Artefaktes erarbeitet. Im Zentrum des Designs steht die Informationsarchitektur, die den sowohl den Erkenntnissen aus dem theoretischen Teil dieser Arbeit (Kapitel 2, 3 und 4) als auch den Anforderungen aus diesem Kapitel Rechnung trägt.

6. Design des Artefakts

Das Design des Artefakts und die einhergehende Informationsarchitektur werden anhand von Methoden entwickelt und untersucht, die aus den Gebieten des Usability Engineering und des Interaction Designs bekannt sind. Zu Beginn werden die Ziele der Informationsarchitektur definiert (6.1). Danach stehen Informationsquellen in der Anlageberatung im Vordergrund (6.2). Darauf werden die unterschiedlichen Informationstypen von Beratungskunden anhand der Literatur hergeleitet (6.4). Die Organisation der Informationsquellen erfolgt auf Basis der Resultate, die ein Card Sorting Prozess durch drei unterschiedliche Gruppen liefert (6.5). Im folgenden Abschnitt wird die Theorie zum Interaction Design kurz eingeführt und der Anlageberatungsprozess in Interaktionen überführt (6.6), um die für diese Untersuchung relevanten Prozessschritte zu beschreiben. Die verschiedenen Informationspräferenzen mit denen Beratungskunden charakterisiert werden können, werden mit einem Fragekatalog ermittelt (6.7). Aufgrund des hohen Informationsbedarfs und der unübersichtlichen Informationsmenge im Bereich der Anlageberatung werden geeignete Informationsquellen bestimmt (6.8).

6.1 Ziele der Informationsarchitektur

Eine adäquate Informationsarchitektur stellt sicher, dass den richtigen Personen die bestmögliche Information zu einem geeigneten Zeitpunkt zur Verfügung gestellt wird. Deshalb sind folgende zwei Fragen zu klären:

- Welche Informationsquellen werden welchen Kunden präsentiert?
- Wie und zu welchen Zeitpunkten ist der Einsatz externer Informationen sinnvoll?

Zur Bearbeitung der ersten Frage sollen die Informationen geeignet geordnet und präsentiert werden. Jeder Kundentyp soll eine individuell zugeschnittene Informationsmöglichkeit erhalten. In dieser Arbeit wird die Methode des Card Sorting verwendet. Ziel ist es, mittels Umfrage eine möglichst handliche Einteilung der Informationsquellen bezüglich der Kundentypen zu erhalten. In Abstimmung mit den Erkenntnissen zum Informationsverhalten werden darauf mögliche Präsentationsformen der geeigneten Quellen entwickelt. Die zweite Frage lässt sich mit einfachen Heuristiken lösen. Dabei werden die einerseits der Anlageberatungsprozess und die Anforderungen aus Abschnitt 5.8 aufeinander abgestimmt sowie die Grundsätze des Interaction Designs verfolgt.

6.2 Informationsquellen zur Anlageberatung

Mögliche Informationsquellen im Rahmen einer Anlageberatung werden anhand eines Brainstormings erarbeitet. Eine grobe Kategorisierung erfolgt anhand der Literatur. Dabei liefern die beiden Anlegerstudien (Cocca u. a., 2009; Ernst u. a., 2009) mögliche Gliederungsformen. In Abschnitt 3.4 werden die beiden Studien und deren Resultate genauer erläutert.

Gliederung: Schweizer Private Banking Kunden (Cocca u. a., 2009)	Gliederung: Verhalten und Präferenzen deutscher Aktionäre (Ernst u. a., 2009)
Printmedien	Zeitung Zeitschrift Wirtschaftsendungen (TV)
Fernsehen	
Anlageberater	Beratung durch Bank/Broker/Sparkasse
Internet	Internetseiten des Unternehmens
Geschäftsberichte	Geschäftsbericht

Gliederung: Schweizer Private Banking Kunden (Cocca u. a., 2009)	Gliederung: Verhalten und Präferenzen deutscher Aktionäre (Ernst u. a., 2009)
	Jahresabschluss
Bekannte und Freunde	Familie, Freunde, Bekannte
	Aktionärszeitung des Unternehmens
	Quartalsbericht

Tabelle 16: Informationsquellen nach Cocca u. a. (2009, S. 17) und Ernst u. a. (2009, S. 29)

Der starke Fokus der deutschen Studie auf offizielle Dokumente wie Geschäftsbericht, Jahresabschluss, Quartalsbericht und Aktionärszeitungen erschwert eine saubere Kategorisierung der Informationsquellen. Die deshalb eher generische Kategorisierung unterscheidet zwischen:

- Traditionelle Printmedien
- Fernsehen
- Internetquellen
- Offizielle Dokumente
- Persönliches Umfeld

Im Kontext der Software-gestützten Anlageberatung rücken Informationsquellen in den Vordergrund, die einfach in die Kooperationssoftware eingegliedert werden kann. Dabei handelt es sich insbesondere um Quellen, die über das Internet zugänglich sind. Bei offiziellen Dokumenten wie Geschäftsberichten und Termsheets stellt sich allerdings die Frage, ob ein ausgedrucktes Dokument die wahrgenommene Qualität nicht erhöhen würde.

6.3 Brainstorming: Informationsquellen zur Anlageberatung

Im Rahmen der Fokusgruppendifkussion ist ein Brainstorming angeregt worden, wobei die Teilnehmer ihre bevorzugten Informationsquellen in der Anlageberatung reflektieren sollten. Tabelle 17 fasst die Ergebnisse zusammen, wobei auch Quellen, die in der Literatur vorkommen oder im Kontext Sinn machen werden, aufgelistet werden. Dabei wird noch keine Auswahl hinsichtlich der Möglichkeit zur Einbindung in die Anlageberatung getroffen. Auch die Organisation ist noch unstrukturiert. Sie wird im Lauf der weiteren Untersuchung erarbeitet.

Medium	Ausprägung	Genannt bei
Schulungsunterlagen für Kunden	Analog Projektarbeit	FG 2
Brokerplattformen	Swissquote	FG 2
Fachmagazine	Stocks Finanz und Wirtschaft Handelszeitung Bilanz Financial Times	FG 2
Internetplattformen	Cash.ch Finews.ch	Literatur
Zeitungen	NZZ Tages-Anzeiger	FG 2
TV	Bloomberg TV Eco-Wirtschaftsmagazin n-tv CASH-TV Tele Züri Börsentrend Tagesschau	FG 2 und Cocca

Medium	Ausprägung	Genannt bei
	10vor10 SF Börse Teletext	
Newsletters	ETF News	FG 2
Bank-Webseiten	www.ubs.ch www.creditsuisse.ch www.vontobel.ch www.raiffeisen.ch www.juliusbaer.ch www.efgfp.ch www.valiant.ch www.bcv.ch www.zkb.ch www.sarasin.ch	FG 2
Datenanbieter	Google Finance Yahoo! Finance Telekurs SIX Swiss Exchange	FG 2
Kundenzeitschriften	Research Monthly Global Investor	FG 1
Konsumentenmagazine	k-tipp saldo Beobachter Stiftung Warentest Kassensturz (TV)	FG 1
Testimonials	unbekannt	FG 1
Suchmaschinen	Google Bing Yahoo!	FG 1
Selbstberatungsplattformen	Oanda.com etfexplorer.com comparis.ch Investopia.com	Literatur
Bank-Dokumente	Geschäftsbericht Bilanzen Termsheets von Produkten	Literatur
Online Communities	Starmind.com Facebook.com Wikipedia.org Covestor.com Seekingalpha.com TradeKing.com Marketocracy.com	Literatur

Tabelle 17: Informationsquellen zur Anlageberatung

Eine kurze qualitative Analyse der Protokolle der Fokusgruppendifkussionen zeigt, dass FG 2 insbesondere Brokerplattformen und Datenanbietern Vertrauen schenkt. Tageszeitungen und Fernsehinformationen folgen danach. Indessen vertrauen Teilnehmer der Fokusgruppe 1 insbesondere Informationen über den persönlichen Kanal sowie Konsumentenmagazinen. Eher schlecht schneiden die Suchmaschinen ab. Das ermittelte Quellenset ist keineswegs vollständig oder repräsentativ für die

tatsächliche Verteilung von Informationsquellen auf verschiedene Kanäle. Es repräsentiert jedoch die Nennungen aus den Fokusgruppendifkussionen sowie die Quellen in der analysierten Literatur.

6.4 Erarbeitung der Kundentypen in der Anlageberatung

In diesem Abschnitt erfolgt die Diskussion der unterschiedlichen Kundentypen. Dabei werden verschiedene Typologien aus der Literatur analysiert und die bestimmenden Variablen ermittelt. Wie in Abschnitt 2.8 ausführlich beschrieben, werden folgend demografische, psychologische und verhaltenscharakteristische Einteilungen genauer betrachtet und auf ihre Brauchbarkeit bezüglich der unterschiedlichen Nutzung von Informationsquellen untersucht.

6.4.1 Alter der Beratungskunden

Die Aufschlüsselung der Privatkunden nach Alter, wie sie in der Studie von Cocca, von Siebenthal, & Volkart (2009) angewendet wird, ist für die Arbeit nur wenig hilfreich. Unter statistischer Betrachtung werden die signifikanten Unterschiede in der Nutzung verschiedener Informationsquellen zwischen den Altersgruppen bedeutungslos. Die Altersstruktur der Private Banking Kunden wird nicht aufgeschlüsselt. Es müssen deshalb Annahmen über das Informationsverhalten der verschiedenen Altersgruppen getroffen werden, wie z.B., dass vermögende Kunden eher das WWW als Informationsquellen nutzen als Kunden, die irrelevant für die Private Banking Branche sind.

Fokussiert man auf die allgemeine Nutzung des Internet ergeben sich jedoch interessante Resultate. Anhand deutscher Quellen (Oehmichen & Schröter, 2009; Statistisches Bundesamt Deutschland, 2008) lässt sich die Nutzungsintensität des Internets der unterschiedlichen Altersgruppen genauer betrachten. Losgelöst von den Bankgeschäften der Internetnutzer, zeigen sich grössere Differenzen in der Nutzung über die Altersgruppen. In Tabelle 18 sind die Anteile der gelegentlichen Internetnutzer nach Alter aufgeschlüsselt.

	14-59 Jahre	Über 60 Jahre
Internetnutzer	72.90%	25.29%
Nicht-Nutzer	27.10%	74.71%

Tabelle 18: Internet-Nutzung (ARD/ZDF Onlinestudie, Deutsches Bundesamt für Statistik)

Neben diesen statistischen Merkmalen kann auch qualitativ argumentiert werden. Die individualisierte Beratung basiert in der vorliegenden Arbeit auf einem Software-Prototyp (à Porta u. a., 2009). Es stellt sich die Frage, ob für ältere Kundensegmente Software-gestützte Beratung überhaupt Sinn machen würde. Deshalb wird der Parameter Kundenalter bei der Individualisierung auf Kundentypen ausgeklammert.

6.4.2 Informationssuchstrategie der Beratungskunden

Nach dem Beitrag von Loibl & Hira (2009) lassen sich drei abgrenzbare Kundentypen identifizieren, die unterschiedliche Suchstrategien verfolgen. Die drei Typen (*high-information strategy*, *moderate-information strategy*, *low-information strategy*) werden aufgrund einer Clusteranalyse zusammengefasst. In einem ersten Schritt werden jedoch noch fünf Clusters identifiziert, die sich u.a. anhand der Informationsintensität und den genutzten Informationsquellen unterscheiden:

- Cluster 1: Balanced Investors
 - Verschiedene Informationsquellen, Bevorzugung von Online-Informationen
 - Diversifizierte Informationssuche
- Cluster 2: Online Investor
 - Internetbasierte Informationsstrategie

- Cluster 3: Moderate Investor
 - Breite Informationssuche in Massenmedien, weniger intensive Suche
- Cluster 4: Workplace Investor
 - Selektive Suche, insbesondere im Arbeitsumfeld
- Cluster 5: Reluctant Investor
 - Hauptinformationsquelle ist die Beratung, kaum intensive Informationssuche

Die generische Typologie, die eingangs erwähnt wird, ist für die vorliegende Arbeit von besonderem Interesse, da Loibl & Hira (2009) den Einfluss der unterschiedlichen Variablen ausweisen. Wählt man aus dem Variablenset diejenige aus, die einfach während oder vor der Anlageberatung bestimmbar sind, können damit Rückschlüsse auf den Kundentyp gemacht werden.

Variable	Implikation auf Kundentypenzugehörigkeit	Ermittlung in der Beratung	
Geschlecht	Der Einfluss ist nicht bestimmbar, da die Cluster 3 und 4 zusammengefasst werden und die Wirkung widersprüchlich ist.	Möglich, unbrauchbar	
Alter	Zunehmendes Alter impliziert eine <i>low-information strategy</i>	Möglich, aber irrelevant (vgl. 6.4.1)	
Zivilstand	Verheiratete sind in Cluster 2 untervertreten, da dieser aber mit Cluster 1 zusammengefasst wird, ist der Einfluss unklar.	Möglich, fragwürdiger Nutzen	
Familiengrösse	Je grösser seine Familie, desto eher gehört der Investor dem Segment <i>low-informations strategy</i> an.	Möglich, fragwürdiger Nutzen	
Erwachsene im Haushalt	Je höher die Anzahl erwachsener Personen im Haushalt desto eher passt der Investor in Cluster 1 und weniger in Cluster 5.	Möglich, fragwürdiger Nutzen	
Bildung	Je besser die Bildung, desto eher verfolgt der Investor einer <i>high- oder moderate-information strategy</i> .	Möglich, eventuell indiskret, deshalb unbrauchbar	
Arbeitsverhältnis	Widersprüchlicher Einfluss auf die Zugehörigkeit zum <i>moderate-information strategy</i> .	Möglich, unbrauchbar	
Einkommen	Klarer Effekt: Hohes Einkommen impliziert eher Zugehörigkeit zu Cluster 1 und schliesst Cluster 5 eher aus.	Möglich	X
Zukunftsorientierung	Ausgeprägte Zukunftsorientierung weisen Investoren in Cluster 2 aus.	Möglich	X
Investorendisziplin	Hohe Investorendisziplin impliziert am ehesten eine Zugehörigkeit zu Cluster 4 und schliesst dasselbe für Cluster 5 aus.	Schwierig da sehr abstrakt, unbrauchbar	
Risikotoleranz	Eine niedrige Toleranz lässt am ehesten auf eine <i>low-information strategy</i> schliessen.	Möglich, starker Hinweis	X
Interesse	Ein hohes Interesse an Investment deutet eindeutig auf eine <i>high-information strategy</i> hin. Geringes Interesse weist auf eine <i>low-information strategy</i> hin.	Möglich, starker Hinweis	X
Finanzielle Zufriedenheit	Finanzielle Zufriedenheit ist in Cluster 1	Schwierig, da unklarer Ef-	

Variable	Implikation auf Kundentypenzugehörigkeit	Ermittlung in der Beratung	
	und 3 wenig ausgeprägt. Widersprüchlich ist die Tatsache, dass finanzielle Zufriedenheit auf Zugehörigkeit zu Cluster 4 deutet.	fekt	
Selbstvertrauen	Ein hohes Selbstvertrauen was Investitionen betrifft, lässt auf eine <i>high-information strategy</i> schliessen. Umgekehrt korreliert mangelndes Selbstvertrauen mit der Zugehörigkeit zu Cluster 5.	Möglich, starker Effekt	X
Einstellung gegenüber Berater	Investoren in Cluster 2 haben eine eher negative Einstellung gegenüber dem Anlageberater, während Kunden im Cluster 5 über eine positivere Einstellung verfügen.	Möglich, starker Effekt	X
Entscheidungsgewalt	Die Autorität über Investitionsentscheidungen ist in Cluster 2 besonders ausgeprägt. Gerade umgekehrt verhält es sich mit Investoren in Cluster 5.	Möglich, starker Effekt	X
Beteiligung an Investitionen	Eine eher steigende Beteiligung an Investitionen deutet auf Zugehörigkeit zu Cluster 1 hin, während abnehmende Beteiligung auf Cluster 4 hinweist.	Möglich, aber unklarer Effekt, unbrauchbar	
Investmentvorbereitung	Die Investoren, die eine <i>high-information strategy</i> verfolgen, weisen eine viel höhere Motivation zur Mitwirkung am Ergebnis aus. Gegenläufig verhält es bei <i>low-information strategy</i> Investoren.	Möglich, starker Effekt	X

Tabelle 19: Einfluss verschiedener Variablen auf die Cluster verschiedener Kundentypen

Die bei Loibl & Hira (2009) abgegrenzten Kundentypen lassen sich während oder vor der Anlageberatung ermitteln. Mögliche Fragen zur Differenzierung finden sich im Beitrag selbst (Loibl & Hira, 2009, S. 28).

6.4.3 Informationsverarbeitung der Beratungskunden

Godek & Murray (2008) identifizieren zwei grundsätzliche Typen der Informationsverarbeitung. Für eine Zuteilung verschiedener Informationsquellen auf verschiedene Anlageberatungskunden ist dies wenig hilfreich. Interessant sind dagegen die unterschiedlichen Präferenzen der Typen bezüglich der Präsentation der Informationen. Die Informationsverarbeitung nach einem rationalen System übersetzt die Realität in abstrahierte Symbole, Bezeichnungen und Zahlen. Zudem braucht ein rationaler Informationsverarbeitender mehr Zeit, da er sein Verhalten andauernd seiner Einschätzung des aktuellen Geschehens anpasst. Der erfahrungsbasierte Informationsverarbeitende stellt sich die Realität in Bildern, Metaphern und Erzählungen vor. Er ist schneller und folgt in erster Linie seinen Gefühlen.

Schwierig ist die Einteilung der unterschiedlichen Kundentypen in diese beiden Informationsverarbeitungssysteme. Als einfache Heuristik wäre ein Ansatz möglich, der eine Einteilung entlang der Kundentypologie nach Suchstrategien unterstellt (vgl. Loibl & Hira (2009)). Dabei würde eine *low-information strategy* dem erfahrungsbasierten System entsprechen und die *high-information strategy* dem rationalen System. Diese Annahme bleibt jedoch vage und kann mit der Literatur nicht belegt

werden. Deshalb wird eine Analyse der Informationspräsentation aufgrund unterschiedlicher Verarbeitungstypen nicht systematisch geführt und fließt nicht in die Evaluation ein.

6.4.4 Interaktion der Beratungskunden

Obwohl nachvollziehbar und für die Kundenbeziehung von grosser Relevanz, eignet sich eine Einordnung über die Interaktionsform wie in Abschnitt 2.8.1 beschrieben (Participator, Selector und Delegator) nicht. Interaktion ist dadurch geprägt, dass sie iterativ erfolgt. Bei der Anlageberatung wird diese Interaktionsform im besten Fall durch den Kunden bestimmt oder die treffendste Form durch den Berater erkannt. Es ist davon auszugehen, dass es gewisse Überschneidungen mit anderen Merkmalen eines Kunden (wie Suchstrategien, Informationsausstattung oder Interesse an der Anlageberatung) gibt. Sofern der Berater die Interaktionscharakteristika der potenziellen Kunden kennt, dürfte eine Software-gestützte Anlageberatung wahrscheinlicher (Participator, Selector) oder eher irrelevant (Delegator) werden. Diese Differenzierung wird deshalb nicht berücksichtigt.

6.4.5 „Psychonomics“ der Beratungskunden

Die qualitative Typologie der Psychonomics (vgl. Abschnitt 2.8.2) liefert ein umfassendes Kundenbild. Es bleibt allerdings offen, ob diese eindeutige Beschreibung diverser Kundencharakteristiken eine eindeutige Einordnung zulässt. Ob der „Unabhängige“, der sehr kostensensibel, selbstständig, informiert und über eine geringe Bindung zur Hausbank aufweist auch tatsächlich generell über eine hohe Risikotoleranz verfügt, bleibt abzuwarten. Nichtsdestotrotz ist diese Typologie grad wegen ihrer vielfältigen Massgrößen hilfreich, da sich die gefragten Eigenschaften während des Beratungsprozesses ermitteln lassen oder sowieso erfasst werden. Für die vorliegende Arbeit sind zudem das Informationsverhalten und Quellenpräferenzen, die in dieser Typologie ebenfalls als Ausprägungen bestimmt werden, interessant. Über die Risikotoleranz sowie die Kostensensibilität lassen sich Rückschlüsse auf das Informationsverhalten ziehen.

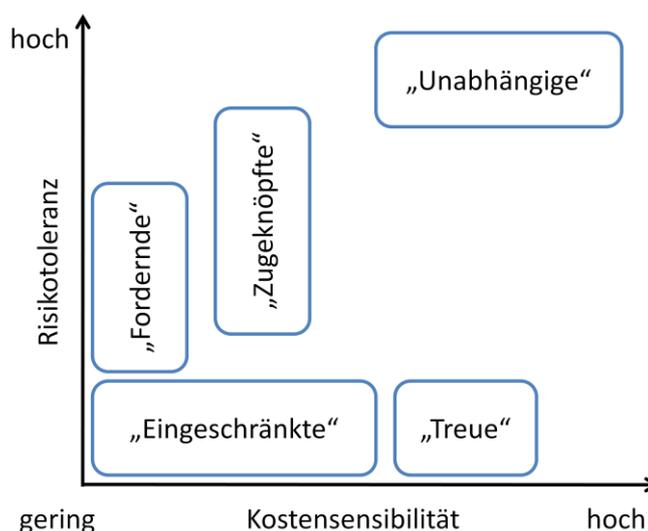


Abbildung 17: Einordnung der Psychonomics nach Risikotoleranz und Kostensensibilität

Das Informationsverhalten dieser Typen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- „Unabhängige“: aktiv
- „Zugeknöpfte“: selbstständig
- „Fordernde“: ambivalent
- „Treue“: passiv

- „Eingeschränkte“: passiv

In Abstimmung mit dem Informationsverhalten und den präferierten Informationsquellen lässt sich aus Abbildung 17 schliessen, dass mit steigender Risikotoleranz auch die Aktivität im Informationsverhalten zunimmt.

6.4.6 Zusammenfassung Kundentypologien

Die beste Argumentation für eine Einteilung in verschiedene Kundentypen erfolgt mit dem Ansatz von Loibl & Hira (2009). Die drei Kundentypen werden um spezifische Eigenschaften aus den anderen oben beschriebenen Ansätzen ergänzt. Über diese Argumentation wird die Aggregation der verschiedenen Eigenschaften bezüglich Risikotoleranz (als einfache Messgrösse), Informationssuchverhalten, bevorzugte Informationskanäle sowie Informationsverarbeitung möglich.

6.4.6.1 Kundentyp 1: Informiert-unabhängig

Dieser Kundentyp entspricht einer Kombination des „Unabhängigen“ (vgl. 2.8.2) und einem Investor der eine *high-information strategy* (vgl. 2.8.3) verfolgt. Seine Eigenschaften und Präferenzen werden folgend zusammengefasst:

Eigenschaft	Ausprägungen	Quelle
Risikotoleranz	Hoch	Psychonomics
Informationssuche	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiv • Selbstständig • Fortlaufend 	
Informationskanäle	<ul style="list-style-type: none"> • Internet (Internetsuche, Online Trading, Börsenportale, Investments Software, Newsletters) • Fachmagazine • Informelles Internet 	(Loibl & Hira, 2009); (Nussbaumer u. a., 2009)
Informationsverarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Rationales System 	Annahme

Tabelle 20: Aggregation Kundentyp „informiert-unabhängig“

6.4.6.2 Kundentyp 2: Interessiert-bescheiden

Dieser Typ zeichnet sich dadurch aus, dass er sich vor und nach der Anlageberatung durchaus für Finanzthemen interessiert, diese aber nur sporadisch oder auf äusseren Anlass hin mit verfolgt. Er entspricht somit einer Kombination aus *moderate-information strategy* Investor nach Loibl & Hira (2009) und dem „Fordernden“ aus der Psychonomics-Typologie. Er informiert sich hauptsächlich mit Massenmedien oder im persönlichen sowie im Arbeitsumfeld.

Eigenschaft	Ausprägungen	Quelle
Risikotoleranz	Mittel	Psychonomics
Informationssuche	<ul style="list-style-type: none"> • Vor und nach Anlageberatung aktiv • Kein permanentes Interesse 	
Informationskanäle	<ul style="list-style-type: none"> • Massenmedien (Tageszeitungen, TV-Sendungen, Magazine) • Persönliches und Arbeitsumfeld • Anlageberatung 	(Loibl & Hira, 2009)
Informationsverarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Rationales System 	Annahme

Tabelle 21: Aggregation Kundentyp „interessiert-bescheiden“

6.4.6.3 Kundentyp 3: Desinteressiert-zurückhaltend

Der Kundentyp ‚desinteressiert-zurückhaltend‘ interessiert sich kaum für Finanzthemen. Dieser Anleger entspricht am ehesten dem Investor, der eine *low-information strategy* verfolgt. In Kombination mit den Eigenschaften des Psychonomic-Typen „Eingeschränkte“ ergibt sich folgendes Bild.

Eigenschaft	Ausprägungen	Quelle
Risikotoleranz	Gering	Psychonomics
Informationssuche	<ul style="list-style-type: none"> • Passiv • Desinteressiert 	Psychonomics
Informationskanäle	<ul style="list-style-type: none"> • Anlageberatung • Persönliches Umfeld 	(Loibl & Hira, 2009)
Informationsverarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungsbasiertes System 	Annahme

Tabelle 22: Aggregation Kundentyp „desinteressiert-zurückhaltend“

6.5 Organisation der Informationsquellen

Das Konzept des Card Sorting gleicht demjenigen des Affinitätsdiagramms, das nützlich ist, um zentrale Thesen aus vielen Ideen zu extrahieren (George, 2005, S. 30). Dabei gilt es zu entdecken, wie Personen Informationen organisieren und Kategorien und Beziehungen dafür aufbauen (Kuniavsky, 2003, S. 192). In der klassischen Variante werden dafür Kärtchen oder Post-It-Zettel mit entsprechenden Informationen angeordnet, die dann durch eine Gruppe gemeinsam (Affinitätsdiagramm) oder durch möglichst viele verschiedene Teilnehmer individuell gestapelt oder angeordnet werden. Dabei gibt es die Möglichkeit, bereits beschriebene Kategorien zur Verfügung zu stellen oder die Kategorien offen zu lassen, um sie durch die Teilnehmer selbst zu benennen. In dieser Arbeit wird erstere Ausprägung verwendet, wobei das Card Sorting über eine Web-Applikation durchgeführt wird.¹⁰

6.5.1 Card Sorting Informationsquellen

In diesem Card Sorting werden auf Grundlage von Tabelle 17 alle geeigneten Informationsquellen untersucht. Die konkreten Informationsquellen für diesen Schritt finden sich in Tabelle 23. Diese Umfrage wird nötig, um eine Einordnung expliziter Informationsquellen in die oben beschriebene Typologie zu erreichen. Die Aufgabe der Teilnehmer besteht darin, sich selbst in diese Kundentypologie einzuordnen und im Folgenden die Informationsquellen nach wahrgenommenem Nutzen einzuteilen. Ziel ist es, drei sich überschneidende Teilmengen zu erhalten, wobei im Idealfall jede Teilmenge kongruent mit einem Kundentypen assoziiert ist.

Die Kategorien im Card Sorting werden wie folgt beschrieben:

- Kategorie 1: Grosser Nutzen/hohes Vertrauen
- Kategorie 2: Mässiger Nutzen/mittleres Vertrauen
- Kategorie 3: Kein Nutzen/unklare Quelle
- Kategorie 4: Kenne ich nicht

Die Teilmenge, die den jeweiligen Investorentypen angeboten werden sollen, wird hauptsächlich aus den Quellen, die in Kategorie 1 und 2 eingeordnet wurden, gebildet.

¹⁰ Die Webapplikation heisst WebSort (<http://websort.net/>) und bietet verschiedene Möglichkeiten zur Durchführung und Auswertung der Resultate an.

Nr.	Informationsquelle	Nr.	Informationsquelle
1	10vor10	30	Seekingalpha.com
2	Beobachter	31	SF Börse
3	Bilanz	32	www.starmind.com
4	Bing	33	Stiftung Warentest
5	Bloomberg TV	34	Stocks
6	CASH-TV	35	Swissquote
7	comparis.ch	36	Tages-Anzeiger
8	Covestor.com	37	Tagesschau
9	Credit Suisse - Global Investor	38	Tele Züri Börsentrend
10	Credit Suisse - Research Monthly	39	Telekurs
11	ECO SF-Wirtschaftsmagazin	40	Teletext
12	ETF News	41	Termsheets von Produkten
13	www.etfexplorer.com	42	www.tradeKing.com
14	Facebook	43	Unternehmensbilanz
15	Financial Times	44	Wikipedia.org
16	Finanz und Wirtschaft	45	www.bcv.ch
17	www.finews.ch	46	www.cash.ch
18	Geschäftsbericht	47	www.creditsuisse.ch
19	Google	48	www.efgfp.ch
20	Google Finance	49	www.investopia.com
21	Handelszeitung	50	www.juliusbaer.ch
22	Kassensturz (TV)	51	www.raiffeisen.ch
23	k-tipp	52	www.sarasin.ch
24	www.marketocracy.com	53	www.ubs.ch
25	n-tv	54	www.valiant.ch
26	NZZ	55	www.vontobel.ch
27	www.oanda.com	56	www.zkb.ch
28	saldo	57	Yahoo!
29	Schweizer Börse www.six-swiss-exchange.com	58	Yahoo! Finance

Tabelle 23: Informationsquellen im Card Sorting

Die detaillierte Auswertung des Card Sorting findet sich im Anhang unter A.3. Als relevant für die kommenden Schritte ist die Bewertung der einzelnen Informationsquellen, die nach Kundentyp aufgeschlüsselt wird und in die weitere Untersuchung einfließt.

6.5.2 Resultate Kundentyp 1 (informiert-unabhängig)

Tabelle 24 zeigt die zusammengefassten Resultate des Card Sortings von Teilnehmern des Kundentyp 1. Die sieben Teilnehmer ordnen 103-mal eine Informationsquelle der Kategorie *Grosser Nutzen/hohes Vertrauen*. Erstaunlicherweise unterschreiten sie damit die Anzahl, die von den Teilnehmern des Kundentyps 2 erreicht wird. Der Kundentyp 1 zeichnet sich dadurch aus, dass die Übereinstimmung relativ gering ist. Dies könnte daran liegen, dass diese Teilnehmer sehr spezifische Informationsquellen bevorzugen und nicht nur dem Mainstream vertrauen. Immerhin weist Kundentyp 1 die geringste Anzahl an Informationsquellen aus, die unbekannt sind.

Kategorie	Participants	Total items	Unique items	Agreement
Grosser Nutzen	7	103	46	0.32
Mässiger Nutzen	7	134	51	0.38
Kein Nutzen	7	88	39	0.32
Kenne ich nicht	7	81	29	0.40

Tabelle 24: Übersicht Ergebnis Card Sorting von Kundentyp 1

6.5.3 Resultate Kundentyp 2 (interessiert-bescheiden)

Die Teilnehmer, die sich der Gruppe interessiert-bescheiden zugeordnet haben, weisen wie die Teilnehmer von Kundentyp 1 keine einheitliche Informationspräferenz auf. Bemerkenswert ist die hohe Anzahl an Items, denen die Teilnehmer einen grossen Nutzen attestieren. Die interne Übereinstimmung höher ist als bei den Resultaten von Kundentyp 1 (vgl. Tabelle 25).

Kategorie	Participants	Total items	Unique items	Agreement
Grosser Nutzen	7	113	40	0.40
Mässiger Nutzen	7	132	49	0.38
Kein Nutzen	7	41	23	0.25
Kenne ich nicht	7	120	40	0.43

Tabelle 25: Übersicht Ergebnis Card Sorting von Kundentyp 2

6.5.4 Resultate Kundentyp 3 (desinteressiert-zurückhaltend)

Das Card Sorting-Resultat der Teilnehmer, die sich dem Kundentyp 3, zurückhaltend-desinteressiert zugeordnet haben, zeigt insbesondere in der Kategorie *Kenne ich nicht* ein einheitliches Bild (vgl. Tabelle 26). Dort wurden die meisten Informationsquellen eingeordnet. Der Kundentyp 3 kann damit charakterisiert werden, dass es Einschränkungen bezüglich der Nutzung von verschiedenen Informationsquellen gibt.

Kategorie	Participants	Total items	Unique items	Agreement
Grosser Nutzen	8	89	31	0.36
Mässiger Nutzen	8	104	45	0.29
Kein Nutzen	8	78	38	0.26
Kenne ich nicht	8	193	42	0.57

Tabelle 26: Übersicht Ergebnis Card Sorting von Kundentyp 3

6.5.5 Wertung der Ergebnisse

Die Auswertung des Card Sorting lässt auf ein wenig einheitliches Bild schliessen. Durch den Hinweis darauf, dass die Kunden ihren Typ selbst wählen konnten, können die Differenzen jedoch erklärt werden. Bei den (vorgeschlagenen) Kundentypen 1 (informiert-unabhängig) und 3 (desinteressiert-zurückhaltend) zeigen sich die erwarteten Differenzen. Kunden von Typ 1 teilen mehr Quellen der Kategorie *Grosser Nutzen und hohes Vertrauen* zu (103) als Kunden von Typ 3 (89). Auf der anderen Seite zeigt sich auch, dass Typ 3-Kunden sehr viele Informationsquellen nicht kennen (193-mal wurden Informationsquellen dieser Kategorie zugeordnet). Bei Typ 1-Kunden wurde diese Einteilung nur 81-mal gewählt. Weitere statistische Schlussfolgerungen sind nur unter Berücksichtigung des grossen Interpretationsspielraums möglich. Die *Unique Items* beispielweise als Hinweis auf die interne Übereinstimmung der Gruppen unterscheiden sich im Mittelwert kaum (Typ 1 - 41.25; Typ 2 - 38; Typ 3 -

39). Bemerkenswert ist, dass Quellen des informellen Internets (Online-Communities) kaum bekannt sind und deshalb auch nicht genutzt werden. Als besonders nützlich werden insbesondere Printmedien (Financial Times, NZZ, Handelszeitung) betrachtet. Bemerkenswerterweise wird den Webseiten der Banken ein ziemlich hohes Vertrauen entgegen gebracht. Die Auswahl der konkreten Informationsquellen orientiert sich für die drei Kundentypen an diesen Resultaten. Alle Quellen, denen mehr als 50% der Teilnehmer ein hohes Vertrauen entgegenbrachten oder zumindest einen gewissen Nutzen attestierten, werden weiter untersucht.

6.6 Organisation des Beratungsprozesses im Artefakt

In diesem Abschnitt wird der Beratungsprozess mit Fokus auf die Interaktion untersucht. Ziel ist es, Mechanismen zu bestimmen, welche die Bearbeitung der Aufgaben in der Beratung am besten unterstützen. Dafür wird die tragende Theorie des Interaction Design kurz vorgestellt (6.6.1 und 6.6.2). Der Prozess wird im Folgenden in Einklang mit den Anforderungen aus 5.8 ergänzt.

6.6.1 Interaction Design - Framework nach Norman

Norman (Norman & Draper, 1986) erkennt in der Interaktion mit einem Artefakt zwei grundlegende Differenzen, die sich zwischen Benutzer und seinen Zielen und dem physischen System zeigen. Diese werden als Gulf of Evaluation und Gulf of Execution bezeichnet. Dabei umfasst der Gulf of Evaluation die psychologische Distanz zwischen der Anzeige, die ein System ausgibt und dem Verständnis des Benutzers, wie es sich zur durchgeführten Aufgabe verhält. Der Gulf of Execution erklärt die Differenz zwischen den Zielen eines Benutzers, der eine Aufgabe bearbeitet und den physischen Aktivitäten, die benötigt werden, diese Aufgabe mit einem Computer zu lösen.

6.6.2 Interaction Design als Überbrückung des Gulf of Execution

Für eine funktionierende Anlageberatung müssen beide Distanzen, die zwischen System und Benutzer auftreten, verkürzt werden. Für den Gulf of Evaluation existieren viele Möglichkeiten um einerseits systemspezifische Probleme zu überbrücken (bspw. soll jede Interaktion eine Wirkung haben), als auch Inhalte der Anlageberatung auf dem System darzustellen. Dazu bieten sich Darstellungen an, die auch in der realen Praxis verbreitet sind, wie Kuchendiagramme, Auflistungen, Bilanzen, Formulare oder Kärtchen. Für den Gulf of Execution müssen für die Interaktion mit dem System Microsoft Surface weitere Möglichkeiten als die von Norman (1986, S. 39) beschriebenen Aspekte (*intention formation, specifying the interaction sequence, executing the action* und *contacting the input mechanisms of the interface*) betrachtet werden. Als Interaction Design wird diese Überbrückung bei Rosson & Carroll (2002) bezeichnet. Es umfasst im Wesentlichen folgende Aufgaben:

Aufgabe	Beschreibung
Selecting a system goal	Das System soll eine Auswahl an zusätzlichen Informationsquellen anbieten, die in Einklang mit den Eigenschaften und den Präferenzen des Anlageberatungskunden steht.
Planning an action sequence	Der Kunde und der Berater sind gleichzeitig mit den Eingaben in das System beschäftigt. Diese Fähigkeit wird durch den Einsatz des Microsoft Surface erlangt.
Executing an action sequence	Die Eingaben erfolgen physisch unmittelbar durch das Natural User Interface (NUI), das mit Fingerdruck, Gesten und Tags bedient werden kann.

Tabelle 27: Aufgaben des Interaction Design nach Rosson & Carroll (2002)

Diese Überbrückung der Distanz zwischen Nutzer und System wird erreicht, indem die Ziele eindeutig sind (Auswahl an zusätzlichen, angepassten Informationsquellen). Auch die Abläufe sind klar definiert

(geführter Prozess, gleichzeitige Interaktionsmöglichkeit). Zudem ist Ausführung einer Aktion durch natürliche physische Bewegungen möglich.

6.6.3 Anlageberatungsprozess in der Projektarbeit

Wie in 2.7.1 besprochen, umfasst der bisherige Anlageberatungsprozess, wie er mit dem Prototyp umgesetzt wird, sechs Arbeitsphasen und die Präsentation der Ergebnisse (à Porta u. a., 2009). In diese Arbeitsphasen wird zudem eine Lerneinheit integriert. Diese ist von ihrem Wesen her nicht überschneidungsfrei mit den externen Informationsquellen. Die Trainingsphase kann zudem variabel eingesetzt werden, d.h. der Prozessverlauf wird in der ersten Phase von Kunde und Berater gemeinsam definiert.



Abbildung 18: Anlageberatungsprozess im Prototyp (à Porta u. a., 2009)

Die dunkelrot eingefärbten Schritte sind obligatorisch und von jedem Kunden zu durchlaufen. Die blau hinterlegten Schritte sind dagegen optional und müssen für eine einfache Beratung nicht durchlaufen werden. Für die Anlagestruktur wird in einem derartigen Fall auf ein bewährtes Standardmodell zurückgegriffen und die Produktauswahl trifft dann der Portfoliomanager. Dies wird als Vermögensverwaltungsmandat bezeichnet.

6.6.4 Überarbeitung des Anlageberatungsprozesses

Die Identifikation geeigneter Zeitpunkte, um externe Informationsquellen einzubinden, erfolgt anhand argumentativer Einschätzung sowie einer kleinen Umfrage, die im Rahmen der Fokusgruppen (vgl. 5.2 und Anhang A.2) durchgeführt wurde. Auf einer Likert-Skala (1 = gar nicht; 2 = wenig; 3 = mittel; 4 = eher ja; 5 = sehr) wird abgebildet, wie stark sich die Teilnehmer zusätzliche, externe Informationen wünschen. Folgende Zeitpunkte wurden dabei unterschieden. In Klammern ist dabei die Beschriftung der Schritte im Prototyp angegeben:

- Einführung in die Beratung, Bestimmung der Vorgehensweise (Prozessanpassung)
- Eingabe der persönlichen Daten und Erfahrungen (Persönliche Angaben)
- Ermittlung des Anlagevermögens (Persönliche Bilanz)
- Ermittlung des Risikoprofils (Kundenprofil)
- Präsentation der Anlagestrategie (Anlagestruktur)
- Empfehlung spezifischer Produkte (Auswahl der Produkte)
- Zustimmung zum Vertrag (Entscheidung)

Eine Auswertung erfolgt nach den Methoden der deskriptiven Statistik, wobei die Häufigkeit der Nennungen angezeigt wird. Diese Heuristik dient einzig dazu, Hinweise auf geeignete Zeitpunkte zum Einsatz externer Informationsquellen zu geben.

6.6.4.1 Einführung in die Beratung, Bestimmung der Vorgehensweise (Prozessanpassung)

Während der Einführung in die Beratung machen zusätzliche Informationsquellen kaum Sinn. Der bisherige Prototyp ist darauf hin ausgelegt, einen sanften Zugang zur Anlageberatung anzubieten, wobei der Kunde seine Ziele völlig frei formulieren kann. Dies bestätigt auch die heuristische Umfrage; die Teilnehmer wünschen sich mehrheitlich keinen Einsatz externer Informationsquellen.

6.6.4.2 Erfassung der Stammdaten (Persönliche Angaben)

Die Eingabe der Stammdaten ist unabhängig von externer Information, wie auch die Umfrage zeigt. Externe Informationsquellen werden in dieser Phase nicht gebraucht. Dieser Prozessschritt wird nun dazu genutzt, den Kunden einem Kundentyp zuzuweisen. Dabei wird anhand einfacher Fragen (vgl. Tabelle 28) geprüft, welchem Typ er am ehesten entspricht. Die heuristische Zuweisung erfolgt durch die Erkenntnisse aus Abschnitt 6.4. Die abschliessende Entscheidung darüber bleibt jedoch beim Kunden. Eine automatisierte Einteilung der Kunden in die verschiedenen Informationstypen birgt mehrere Gefahren. Neben der statistischen Ungenauigkeit und den diversen einfachen Heuristiken, die ebenfalls ungenau sind, üben auch Faktoren einen grossen Einfluss aus, die nicht einfach zu bestimmen sind. Deshalb kann sich jeder Kunde entgegen der Empfehlung durch das System aufgrund seiner eigenen Einschätzung mit einem anderen Kundentyp assoziieren.

Nr.	Frage	Skala	
1	Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Einkommen?	Ordinal	1-5
2	Wie intensiv planen Sie Ihre finanzielle Zukunft?	Ordinal	1-5
3	Wie risikotolerant sind Sie?	Ordinal	1-5
4	Wie sehr sind Sie an Finanzthemen interessiert?	Ordinal	1-5
5	Wie gross ist Ihr Selbstvertrauen in Finanzfragen?	Ordinal	1-5
6	Wie positiv stehen Sie dem Anlageberater gegenüber?	Ordinal	1-5
7	Wie stark wollen Sie an finanziellen Entscheidungen mitreden?	Ordinal	1-5
8	Wie stark haben Sie sich auf die Anlageberatung vorbereitet?	Ordinal	1-5

Tabelle 28: Fragen zur Klassifizierung der Beratungskunden

6.6.4.3 Ermittlung des Anlagevermögens (Persönliche Bilanz)

Bei der Ermittlung des Anlagevermögens zeigt die Heuristik, dass Kunden kaum explizit zusätzliche Informationen wünschen. Da dieser Prozessschritt genau wie der vorherige im Grunde nur der Datenerfassung dient und nicht von Informationsasymmetrie geprägt ist, wird er im ergänzten Prototyp nur am Rande berücksichtigt.

6.6.4.4 Ermittlung des Risikoprofils (Kundenprofil)

Aus den Resultaten der Umfrage zeigt sich in dieser Phase ein Wunsch zum Einsatz externer Informationsquellen. Ein Grund dafür ist, dass der Begriff „Risiko“ tendenziell negativ konnotiert ist und eine vage Unsicherheit gegenüber dieser Phase besteht. Analytisch betrachtet herrscht in dieser Prozessphase kaum Unsicherheit des Kunden bezüglich der Information. Der Kunde muss im Rahmen der Risikoprofilierung einzig der Methode Vertrauen entgegen bringen, wie die Bank ihn einer Risikokategorie zuweist. Externe Informationsquellen schaffen vor diesem Hintergrund keinen Mehrwert. Die Begriffserklärung im Themenbereich Risiko wird im nächsten Schritt durchgeführt.

6.6.4.5 Präsentation der Anlagestrategie (Anlagestruktur)

Von diesem Prozessschritt kann vermutet werden, dass externe und interne Informationsquellen einen grossen Anteil zum Verständnis des Kunden beitragen. Hier erscheint eine Kombination interner Information mit dedizierten externen Informationsquellen eine gute Wahl. Dementsprechend orientieren sich die Informationsquellen an der Begrifflichkeit in diesem Prozessschritt.

6.6.4.6 Empfehlung spezifischer Produkte (Auswahl der Produkte)

Die grosse Variabilität und ständige Innovationen sind Gründe dafür, dass die Produktpalette im Finanzmarkt sehr unübersichtlich ist. So zeigt auch die Umfrage, dass in keinem anderen Prozessschritt mehr externe Informationen gewünscht werden als hier. In diesem Schritt können die externen Informationen in produktspezifisch und begriffsspezifisch unterteilt werden. Problematisch dabei ist

jedoch die Menge an verfügbaren Produkten und somit auch Informationen. Es besteht die Gefahr, dass dieser Prozessschritt ausufert und sich zur Diskussion über die Anlagestrategie entwickelt, obwohl diese bereits im vorangegangenen Schritt erarbeitet worden ist

6.6.4.7 Zustimmung zum Vertrag (*Entscheidung*)

Hier ist die Situation nicht eindeutig. Es ist zu erwarten, dass sich die meisten Kunden nochmals über die empfohlene Strategie sowie die Produkte informieren wollen. Es ist aber schwierig, dies in die Anlageberatung zu integrieren. In den meisten Fällen wird diese Informationsphase nach der eigentlichen Anlageberatung geschehen. Deshalb könnte es ein fernes Ziel sein, diese zusätzliche, individuelle Informationsphase, die heute ausserhalb der Anlageberatung stattfindet, zu internalisieren. Dadurch, dass die Bindung des Kunden an das Beratungsergebnis erhöht wird und somit das Vertrauen in das Ergebnis verbessert wird, könnte es zukünftig zu schnelleren, direkten Entscheiden kommen (Nussbaumer & Schwabe, 2010, S. 6).

Der Prozessschritt *Zustimmung zum Vertrag* wird in dieser Arbeit nicht mit einbezogen. Mit Blick auf externe Informationsquellen könnten in diesem Schritt jedoch Vertragsbestimmungen, Hinweise von Konsumentenschutzorganisationen oder ähnliche vertrauensbildende Informationen präsentiert werden. In der Testumgebung ist dies jedoch nicht von Interesse und wird ausgeklammert, da die Zustimmung oder Absage für den Probanden keine Folgen hat.

6.6.5 Zusammenfassung des revidierten Anlageberatungsprozess

Die Erkenntnisse aus der Umfrage sowie heuristische Analysen führen zu einem reduzierten Prozessmodell. Alle Phasen, die prinzipiell der Datenaufnahme dienen (Prozessanpassung, Persönliche Angaben, Persönliche Bilanz, Kundenprofil) und die Trainingsphase werden auf ein Minimum reduziert, da sie für die vorliegende Untersuchung nicht massgebend sind und als tendenziell störend empfunden werden können. Die aktuell umgesetzten Prozessschritte können in der Reihenfolge nicht mehr vertauscht werden. Folglich wird auch die Möglichkeit der Prozessanpassung weggelassen, die beiden letzten Schritte (Anlagestruktur und Produktauswahl) nicht durchführen zu müssen. Als neue Option wird dagegen ein während den beiden relevanten Phasen (Anlageprofil und Produktauswahl) verfügbares Informationsmodell eingebaut.



Abbildung 19: Reduzierter Anlageberatungsprozess

Die Phase Kundenprofil dient einzig der Bestimmung des Kundentyps. Dies geschieht anhand einer einfachen Heuristik, die auf den in Abschnitt 6.4.2 besprochenen Merkmalen basiert.

6.7 Bestimmung des Informationstyps

Die Teilnehmer des Card Sorting wurden eingeladen, einen kurzen Fragebogen mit den Fragen aus Tabelle 28 zu beantworten. Die Umfrage erfolgte online¹¹. Die Methodik ist somit kongruent und basiert auf der Selbsteinschätzung der Teilnehmer. Der Fragebogen bedient sich einer fünfstufigen Likert-Skala. Die Punktwerte zur Frage 6 („Wie positiv stehen Sie dem Anlageberater gegenüber“) wird dabei invers gewertet. Die Resultate sind aufgrund der geringen Anzahl Teilnehmer statistisch

¹¹ Google Text & Tabellen diente bei dieser Umfrage als Tool zur Erstellung und Bearbeitung des Fragebogens.

nicht aussagekräftig, aber ermöglichen dennoch eine starke Heuristik, die Teilnehmer einem Kundentyp zuzuteilen.

Kundentyp	Anzahl Teilnehmer	Mittelwert	STDV
informiert-unabhängig	7	29.42	2.87
interessiert-bescheiden	4	25	4.08
desinteressiert-zurückhaltend	6	21.33	2.88

Tabelle 29: Resultate Umfrage zum Kundentyp

Die Skalen sind so angelegt, dass eine hohe Punktzahl auf den Kundentyp 1 informiert-unabhängig hindeutet und vice versa. Mit den Daten aus Tabelle 29 lassen sich keine eindeutigen Abgrenzungen vornehmen, da die Standardabweichung der Antworten von Kundentyp 2 sehr hoch ist. In der Annahme, dass alle Kundentypen mit gleicher Wahrscheinlichkeit vorkommen, wird die eine Schwelle bei einer Punktzahl von 23 und die andere bei 27 gesetzt.

6.8 Dedizierte Informationsquellen

6.8.1 Ansatz zur Integration der Informationsquellen

Mit Hinweis auf die unterschiedlichen Präferenzen und Vertrauen in Informationsquellen innerhalb und zwischen den Kundentypen werden nun dedizierte Informationsquellen eingeführt. Dabei wird ein explizites Set an Quellen angeboten, das semantisch zum aktuellen Kundentyp und Nomenklatur passt. Dieses Vorgehen trägt dem Umstand Rechnung, dass das explorative Suchen innerhalb von Webseiten oft zeitraubend ist. Es entspricht auch den Einschränkungen, die durch die Verwendung von Microsoft Surface bezüglich der Nutzung des WWW entstehen. Als dedizierte Informationsquelle wird demzufolge eine einzige Webseite bezeichnet, die im Kontext zur Anlageberatung Informationen bereithält. Im folgenden Abschnitt (vgl. 6.8.2) wird erläutert, wie diese Informationsquellen bestimmt werden.

6.8.2 Aufbau semantisches Schema

Die dedizierten Informationsquellen werden über zwei Eingaben adressiert. Zum einen wird der Prozessschritt und seine Begrifflichkeit berücksichtigt, zum anderen der Informationstyp des Kunden (hier: Kundentyp). Grundsätzlich erfolgt dieser Zuordnung über eine Heuristik anhand der Daten, die während des Card Sorting gesammelt wurden (vgl. Anhang A.3). Anhand der Präferenzen erhalten unterschiedliche Kundentypen andere Informationsquellen. Stufen 50% oder mehr eine Informationsquelle, wie z.B. die Webseite des Tages-Anzeiger in die Kategorie *Grosser Nutzen* oder *Mässiger Nutzen* für die Anlageberatung ein, wird die Quelle mit Fokus auf die Begrifflichkeit durchsucht. Die Zuordnung erfolgt dabei jedoch nicht ausschliessend und unterschiedlichen Kundentypen werden z.T. auch dieselben Informationsquellen präsentiert. Nach diesem Schritt wird die Einteilung der Quellen in die unterschiedlichen Arten von Informationskanälen nicht mehr berücksichtigt. Alle Informationen sind über das WWW adressierbar und werden in die Nomenklatur eingeordnet. Die einzelnen, dedizierten Informationsquellen und ihre thematische Einordnung findet sich im Anhang C. Dieses Schema wird im nächsten Kapitel mit einer Ontologie (vgl. 7.6) umgesetzt. Auf der beigelegten CD-ROM ist die Ontologie in der Beschreibungssprache OWL abgelegt.

6.9 Aktivitätsszenarien zur Diskussion des Designs

Ein Aktivitätsszenario hilft dabei, die Abläufe und Interaktionen zu konkretisieren. In der vorliegenden Arbeit wird das Aktivitätsszenario im Rahmen der Designphase erstellt und soll die Nutzeraktivitäten unter dem ergänzten Design aufzeigen (Rosson & Carroll, 2002, S. 91). Dabei werden einerseits

die Anforderungen aus Abschnitt 5.8 berücksichtigt, andererseits die Prozessvorgaben aus dem Prototyp der Projektarbeit (à Porta u. a., 2009). Den Anforderungen 3, 4 und 6 aus Abschnitt 5.8 wird in den Szenarien damit Rechnung getragen, dass für die Kundentypen *informiert-unabhängig* und *desinteressiert-zurückhaltend* jeweils eine eigene Version erstellt wird. Ein weiterer Nutzen der Aktivitätsszenarien ergibt sich daraus, dass diese als Orientierung für die Evaluation dienen können.

6.9.1 Aktivitätsszenario für den Kundentyp desinteressiert-zurückhaltend

Nach der Begrüßung setzen sich der Kunde und der Bankberater an den MS Surface Table. Der Startbildschirm erscheint und der Berater erläutert dem Kunden die Möglichkeiten der Interaktion mit der Hardware. Dieser gibt sich ein wenig unsicher und lässt in erster Linie den Berater agieren. Jede eigenhändige Interaktion lässt er sich vorab durch den Berater absichern, obwohl ihn der Berater darauf hingewiesen hat, dass er nichts falsch machen kann. Der Kunde interessiert sich kaum für Finanzthemen und macht die Anlageberatung auf Anraten von Freunden. Er folgt andächtig den Erläuterungen des Beraters zum Beratungsprozess.

Das darauf erscheinende Feld umfasst einen Quasi-Fragebogen mit dem der Informationstyp des Kunden bestimmt wird. Der Kunde lässt sich diesen Schritt nochmals erklären, bevor er mit der Interaktion beginnt. Die Empfehlung der Bank bestätigt er unter dem Hinweis, dass diese es schon korrekt mache.

Im nächsten Schritt erfasst der Kunde unter Anleitung des Beraters die Anlagesumme. Der nächste Schritt, die Risikoprofilierung bereitet dem Kunden Mühe. Er versucht, überall das geringste Risiko zu wählen. Er möchte eine möglichst risikofreie Investition tätigen. Als er als risikoscheu klassiert wird, fragt er nicht weiter nach und ist zufrieden.

Der nächste Prozessschritt erfordert im Vergleich mehr Aufmerksamkeit von Kunde und Anlageberater. Der Kunde informiert sich über die Tagesaktualitäten im WWW auf den News-Seiten. Er hat den Tages-Anzeiger abonniert, doch ignoriert den Wirtschaftsbund in der Regel. So lässt er sich vom Anlageberater die unterschiedlichen Felder erklären. Auf Hinweis des Beraters nutzt er die Buttons zur internen Information um sich über die Anlagekategorien zu informieren. Als er die Schwankungen in der Performance der vergangenen Jahre sieht, wird er unsicher. Der Berater zeigt ihm darauf die Möglichkeiten der externen, angepassten Informationsquellen. Der Kunde interessiert sich insbesondere für den Begriff „Risiko“. Er lässt den Berater den entsprechenden Button betätigen und findet dedizierte Informationsquellen in einer Liste. Er nutzt dabei die Quelle Wikipedia. Er begnügt sich mit dieser Quellen und erklärt er dem Berater wiederum, dass er eine Investition mit geringem Risiko tätigen will. Der Berater teilt ihm mit, dass sich die standardisierte Anlagestruktur sich an den BVG-Indizes orientiere und deshalb breit akzeptiert sei.

Im anschließenden Prozessschritt meint der Kunde, dass er sich zu wenig auskennen würde, er erwarte deshalb Vorschläge des Beraters. Der Berater erstellt daraufhin das Standardportfolio und präsentiert dem Kunden exemplarisch ein paar Produkte auf der Website von Yahoo! Finance. Im Anschluss rekapitulieren beide die Ergebnisse der Anlageberatung, die abschliessend von der Applikation zusammengestellt werden.

6.9.2 Aktivitätsszenario für den Kundentyp informiert-unabhängig

Nach der Begrüßung setzen sich der Kunde und der Bankberater an den MS Surface Table. Der Startbildschirm erscheint und der Berater erläutert dem Kunden die Möglichkeiten der Interaktion mit der Hardware. Er weist den Kunden darauf hin, ohne zu zögern die gebotenen Möglichkeiten zu nutzen.

Darauf erklärt der Berater den Prozess, durch den sich die beiden in den folgenden Minuten arbeiten werden. Dabei nutzt der Berater die Informationsmöglichkeiten zu jedem Prozessschritt. Der Kunde hat nun eine ungefähre Ahnung, was ihn erwartet und drückt den Bestätigungsbutton.

Das darauf erscheinende Feld umfasst einen Quasi-Fragebogen mit dem der Informationstyp des Kunden bestimmt wird. Während der Kunde mit der Interaktion beginnt, erklärt der Berater den Zweck dieser Aufgabe. Nach einer kurzen Erfassungszeit und einer Bestätigung seitens Kunde erscheint die Empfehlung der Bank. Der Kunde wird als informiert eingestuft. Auf kurzes Nachfragen hin, unterrichtet der Berater den Kunden über die drei möglichen Kundentypen (informiert, interessiert, zurückhaltend). Der Kunde ist mit dem Vorschlag einverstanden und bestätigt diesen.

Im nächsten Schritt erfasst der Kunde unter Anleitung des Beraters die Anlagesumme. Darauf wird das Risikoprofil ermittelt. Der Kunde findet sich rasch mit der Interaktion in diesem Prozessschritt zurecht und begreift auch die Fragen sowie die Antworten. Die Ermittlung seiner Kategorie lässt er sich kurz vom Berater erklären.

Der nächste Prozessschritt erfordert im Vergleich mehr Aufmerksamkeit von Kunde und Anlageberater. Als regelmässiger Leser der NZZ und der Handelszeitung sowie Mitarbeiter im mittleren Kader eines Finanzdienstleisters schätzt er sich als kompetent in Finanzfragen ein. Dennoch ist er im ersten Augenblick der Informationsfülle der Anlagestruktur gefordert. Der Anlageberater weist ihn darauf hin, den Button zu betätigen, um zu den ihm zugewiesenen externen Informationsquellen zu gelangen. Diese Aktion stoppt die aktuelle Bearbeitung und weist auf mögliche Informationsthemen hin. Zusätzlich sind interne Informationen erreichbar. Obwohl in der Berater darauf hinweist, diese zu nutzen, schaut sich der Kunde nur die Inhalte zur Kategorie Aktien an. Denn er kennt sich mit den Anlagekategorien aus, interessiert sich jedoch für die Validität der Prognose und die möglichen Risiken. So gelangt er über diese Buttons zu einer neuen Seite, die ihm in einer Liste dedizierte Informationsquellen anzeigt. Er klickt auf den Link zur SIX Swiss Exchange, welche auf ihrer Website systematisches und unsystematisches Risiko erläutert. So informiert er sich selbstständig im Weiteren über die Anlagekategorie Immobilien sowie die Anlagestruktur selbst.

In der abschliessenden Prozessphase wählt der Kunde aus den vorgeschlagenen Produkten die einige aus. Über denselben Modus gelangt er wiederum zu den Informationsquellen für die Anlagekategorien. Die Daten der ausgewählten Produkte werden automatisch auf dem Bildschirm eingeblendet. Um die Daten im ursprünglichen Kontext zu sehen, sieht der Kunde über einen Button schliesslich dieselben Informationen auf Webseite von Yahoo! Finance. Dabei ermuntert ihn der Berater, diese Informationsmöglichkeiten zu nutzen. Im Anschluss rekapitulieren beide die Ergebnisse der Anlageberatung, die abschliessend vom Artefakt zusammengestellt wird.

6.10 Fazit und weiteres Vorgehen

Zweck dieses Kapitels war es, die Gestaltung des Artefaktes zu erarbeiten. Dazu wurden zuerst anhand der Literatur verschiedene Kategorien von Informationsquellen ausgearbeitet und die Informationsquellen mit einem Brainstorming-Verfahren konkretisiert. Im nächsten Schritt erfolgte die Erarbeitung der unterschiedlichen Kundentypen in Bezug auf das Informationsverhalten. Es zeigte sich, dass zwischen drei generischen Informationstypen unterschieden werden kann. Sie wurden als informiert-unabhängig (Kundentyp 1), interessiert-bescheiden (Kundentyp 2) und desinteressiert-zurückhaltend (Kundentyp 3) bezeichnet. Zur adäquaten Organisation der Informationsquellen wurde mit einem Card Sorting der Nutzen der Informationsquellen ermittelt. Dieses heuristische Verfahren ermöglichte zusätzlich die Überprüfung der Validität der Kundentypisierung. Die Organisation des

Anlageberatungsprozesses wurde schrittweise ermittelt und resultierte in einem revidierten Prozess, der auch theoretische Aspekte der Human Computer Interaction berücksichtigt. Es zeigte sich, dass es unumgänglich ist, dedizierte Informationsquellen für die Anlageberatung zu suchen, damit sowohl den technischen als auch den prozessbedingten Einschränkungen Rechnung getragen wird. Um sich einen Überblick über einen konkreten Beratungsdurchgang machen zu können, wurde darauf zwei Aktivitätsszenarien erstellt. Sie setzen sowohl die entscheidenden Anforderungen aus der Analyse als auch die Vorgaben aus dem aktuellen Kapitel um.

Aufbauend auf das hier erarbeitete Design wird im folgenden Kapitel ein Prototyp aufgebaut. Dieser setzt sowohl die hier vorgeschlagene Informationsarchitektur als auch die Anforderungen aus Abschnitt 5.8 um.

7. Prototypische Umsetzung

Ziel dieses Kapitels ist es, aufbauend auf papierbasierte Prototypen eine funktionsfähige Software zu bauen. Dazu wird als erstes die Bedeutung der Usability betont (7.1) und darauf die papierbasierte Version des Prototyps vorgestellt (7.2). Anschliessend werden die Interaktionsmöglichkeiten erläutert (7.3). Der folgende Abschnitt stellt die internen und externen Informationsquellen vor, wie sie im Prototyp vorkommen (7.4). Die technische Umsetzung der Integration wird in Abschnitt 7.5 besprochen. Die ausgewählten, dedizierten Informationsquellen werden in eine Ontologie eingeordnet (7.6). Das Resultat der prototypischen Umsetzung ist in Abschnitt 7.7 dargestellt.

7.1 Usability als Imperativ der prototypischen Umsetzung

Das Usability Engineering umfasst einen Entwicklungsprozess, der sich am Benutzer orientiert. In der normalen Ausprägung umfasst er die Schritte Analyse, Design, Prototyping und Evaluation, wobei der Prozess iterativ und inkrementell durchlaufen wird. Usability wird durch International Organization for Standardization (2008) als Funktion aus Effektivität, Effizienz, Zufriedenheit und Nutzungskontext definiert. Es ist kaum möglich, alle vier Komponenten gleichermaßen zu adressieren. In dieser Arbeit ist durch die Aufgabenstellung der *Context of Use* bereits vorgegeben. Die Effektivität und Effizienz können dagegen durch Verbesserung des Prototyps gesteigert werden. Durch die Vorgehensweise der Anforderungserhebung, wie sie bei Rosson & Carroll (2002) und Richter & Flückiger (2007) beschrieben ist, wird den Perspektiven des Usability Engineering soweit wie möglich Rechnung getragen. Der nächste Schritt, Low Fidelity Prototyping, ist eine weitere Komponente in diesem Prozess.

7.2 Low Fidelity Prototyping

Das Usability Engineering sieht vor, Prototypen zu entwickeln, die auf einer bescheidenen Ausgestaltungsebene angesiedelt sind. Dies ermöglicht eine rasche Evaluation der anfänglichen Ideen zum User Interface. User Interface Prototyping dient dazu, die Anforderungen zu klären, die Benutzerschnittstelle zu konzipieren und für ein intuitives Layout zu sorgen (Richter & Flückiger, 2007, S. 37f). In der vorliegenden Arbeit wird letzteres verfolgt, da durch den bestehenden Prototyp das Schnittstellenkonzept bereits vorliegt. Als einfaches Werkzeug zum effizienten Erstellen von solchen Entwürfen wird eine Standardsoftware wie Microsoft PowerPoint verwendet. Das Scenario-Based Design braucht Storyboards um die Interaktion zwischen Benutzer und System zu veranschaulichen und um ein zeitnahes Feedback zu erhalten (Rosson & Carroll, 2002, S. 190). Dabei werden grundlegende Abläufe visualisiert und die Muster der Interaktion bestimmt. Das Storyboard zum vorliegenden ergänzten Prototyp befindet sich im Anhang unter B.1, die wichtigsten Interaktionsformen werden in Abschnitt 7.7 gezeigt.

7.3 Umsetzung der Interaktion

7.3.1 Strukturierung der Information

Die Evaluation fokussiert wie unter 6.6.4 beschrieben auf die beiden Prozessphasen Anlagestruktur und Produktauswahl. Mit dem Einsatz eines physischen *tags* (vgl. 7.3.2) wird ein neues, überlagertes Fenster geöffnet, welches kontextabhängig Informationen zeigt. Zu jedem Begriff oder Produkt werden in der Regel bis zu neun mögliche externe Quellen angezeigt. Diese Quellen können wiederum durch Anklicken eingesehen werden. Ein Webbrowser auf Microsoft Surface ermöglicht es, die Informationen im gewohnten Kontext (bspw. Wikipedia oder NZZ) anzusehen. Dies hat zum Nachteil, dass Interaktionen mit der Webseite selbst verunmöglicht werden, da das Design von Microsoft Surface keine Bedienung von Inhalten des WWW umsetzt.

7.3.2 Interaktion über einen physischen *tag*¹²

Das GUI zur Bestimmung der Anlagestruktur entspricht im Wesentlichen demjenigen aus der Projektarbeit (à Porta u. a., 2009). Im ergänzten Prototyp wird durch den Berater auf die Möglichkeit zur Verwendung zusätzlichen Informationsquellen über einem halbtransparenten Layer hingewiesen. Dieser überschattet das Interaktionsfeld und „beleuchtet“ dabei Buttons zum Abruf externer Informationsquellen. Die Aktivierung dieses Layers erfolgt über einen physischen Gegenstand mit optischen Merkmalen, die von den Kameras im Microsoft Surface Table erkannt werden (vgl. Abbildung 20). In den relevanten Prozessschritten hat der Kunde die Möglichkeit, mit einer Handbewegung zu den zusätzlichen Informationsquellen zu gelangen. Diese Einbettung der Quellen in den Prozessschritt stellt sicher, dass die Informationsquellen im richtigen Kontext wahrgenommen werden und ermöglicht eine vereinfachte Validierung der internen Informationen wie der Performanceprognose oder dem Risiko der Anlagestrategie.



Abbildung 20: Gegenstand mit optischem Merkmal zur Aktivierung des Informationslayers (*tag*)

7.4 Informationsquellen in Anlageberatung

Der Prototyp aus der Projektarbeit (à Porta u. a., 2009) beinhaltet bereits Informationen. Diese werden im Folgenden den Informationen gegenübergestellt, die explizit als extern gekennzeichnet sind. Die internen Informationsquellen orientieren sich stark an den Anlagekategorien und bieten verschiedene Grafiken zur Wertentwicklung und den Renditen an (7.4.1). Die externen Informationsquellen lassen sich entlang der Nomenklatur der Anlageberatung einordnen (7.4.2).

7.4.1 Bank-interne Informationsquellen

Der Prototyp aus der Projektarbeit (à Porta u. a., 2009) beinhaltet einen Prozessschritt *Client Training*. In diesem Schritt werden dem Kunden die verschiedenen Anlagekategorien Aktien, Unternehmensanleihen, Staatsanleihen, Immobilien, Rohstoffe und Geldmarkt (Liquidität) vorgestellt. Die Differenzierung der Anlagekategorien orientiert sich an dem Konzept von PPCmetrics AG, einem Pensionskassenberatungsunternehmen (Ammann, 2010, S. 10). Die Diversifikation basiert dabei auf der Prämisse, dass eine Anlagekategorie nicht durch andere Anlagekategorien replizierbar ist. Somit werden versteckte Korrelationen eingeschränkt. Aus diesem Grund werden beispielsweise die Anlagekategorien Staatsanleihen und Unternehmensanleihen nicht zusammengelegt. Theoretisch können beliebige Unternehmensanleihen durch Staatsanleihen und Aktien des Unternehmens repliziert werden (Ammann, 2010, S. 11). Aus einer Zusammenfassung dieser beiden Kategorien können sich unerwünschte und unerwartete Korrelationen ergeben. Die internen Informationsquellen stellen für jede Anlagekategorie eine kurze Beschreibung der Anlage sowie eine Übersicht zum Risiko und der

¹² Als *tag* (engl. für Marke, Schildchen, Plakette etc.) wird ein physischer Gegenstand bezeichnet, der über optische Merkmale verfügt, deren Bewegung über die Kameras des Microsoft Surface Table erfasst und verarbeitet werden können. Schiebt man einen solchen *Tag* auf die Aktionsfläche der Hardware geschoben, wird eine Aktion ausgelöst.

langfristigen Rendite zur Verfügung. Dafür wird ein geeigneter Index oder eine andere bestimmbare Grösse gewählt, die die Anlageklasse abbildet (vgl. Tabelle 30). Von diesem Kurs werden jeweils die Entwicklung sowie der relative Vergleich der Rendite geplottet. Diese aufbereiteten Informationen sollen dabei helfen, die Anlagekategorie grundsätzlich zu verstehen und anhand der Kurse die Entwicklung nachvollziehen zu können.

Anlageklasse	Index/Repräsentant
Aktien	SMI (Schweiz)
	MSCI (Weltweit)
Unternehmensanleihen	SBI Non Government (Schweiz)
Staatsanleihen	SBI Government (Schweiz)
	Inflation (Schweiz)
Immobilien	FTSE EPRA NAREIT Index (weltweit)
	Hypothekarzinsätze (Schweiz)
Rohstoffe	Reuters/Jefferies CRB Index (weltweit)
	Öl Spot Preis (weltweit)
	Öl-Nachfrage (weltweit)

Tabelle 30: Interne Informationsquellen: Anlageklassen und Indizes/Repräsentanten

Die gewählten Anlagekategorien werden im Prototyp (à Porta u. a., 2009) nicht explizit über Regionen und Währungen differenziert. Wie auch im Prozessschritt *Client Training* wird die Diversifikation über Indizes erreicht, die weltweite Märkte abbilden.

7.4.2 Externe Informationsquellen

Die externen Informationsquellen werden wie in 7.6 beschrieben in eine Ontologie eingeordnet. Die Suche nach geeigneten, dedizierten Informationsquellen erfolgt nach der Nomenklatur. Im Prozessschritt zur Bestimmung der Anlagestruktur stehen Produktkategorien sowie Themenbereiche im Vordergrund.

Metaebene	Begriff
Anlagekategorie	Aktien
	Unternehmensanleihen
	Staatsanleihen
	Immobilien
	Rohstoffe
Themenbereich	Anlagekategorien
	Risiko
	Rendite
	Prognose
Produkte	ETF & Anlagefonds

Tabelle 31: Informationsquellen: Metaebene und Begriffe

Die Suche der Informationsquellen im WWW erfolgt heuristisch anhand der Ergebnisse des Card Sorting (6.5). In der Auswahl der Quellen wird sowohl auf den wahrgenommenen Nutzen der Informationsquelle als auch auf die Relevanz für den Prozessschritt und die Nomenklatur Rücksicht genommen. Die Tabellen mit den einzelnen Informationsquellen und ihrer Zuteilung zu den einzelnen Kundentypen finden sich im Anhang C.

7.5 Technische Umsetzung der Quellenintegration

Damit eine Integration in den Prototyp möglich wird, müssen die Quellen elektronisch vorliegen. Dabei gibt es aufgrund der Umsetzung mit Microsoft Surface einige Einschränkungen. Die Anzeige von realen Internetquellen wird in Microsoft Communities¹³ als schlechte Designentscheidung angesehen. Für diese Arbeit ist die direkte Anzeige von WWW-Inhalten unumgänglich, da nur so Authentizität gewährleistet werden kann. Würden die Inhalte nur als Feeds oder als Attrappe (d.h. Bilddateien oder bearbeitete Textelemente) angezeigt, wird die Quelle unter Umständen nicht mehr als extern wahrgenommen. Die Microsoft Surface Hardware bietet eine Anzeigegrösse von 1024 x 768 Pixel. Um damit aktuelle Webseiten anzeigen zu können, müssen Scrolling-Leisten verwendet werden. Dies ist praktisch inkompatibel mit der Bedienung des Touchscreens. Als Folge davon werden zwar WWW-Inhalte in einem Browserfenster angezeigt, sie lassen sich aber nicht weiter steuern, d.h. es können keine Links angeklickt werden.

Die Programmierung erfolgt in der Sprache C# in der integrierten Entwicklungsumgebung Visual Studio 2008 von Microsoft. Diese objektorientierte Programmiersprache bildet zusammen mit der Auszeichnungssprache XAML das Grafik-Framework Windows Presentation Foundation (WPF). WPF seinerseits gehört zum .NET Framework 3.0 und stellt ein Modell zur Verfügung, mit dem sich Benutzeroberflächen deklarativ mit XAML beschreiben lassen. In dieses Framework kann der Funktionsumfang des Microsoft Surface Table leicht integriert werden.

7.6 Ontologie der dedizierten Informationsquellen

Die in 7.4.2 beschriebenen Informationsquellen werden in einer Ontologie systematisiert. Eine Ontologie ist ein Modell, das Beziehungen zwischen Begriffen abbildet. Durch die Struktur und der darin enthaltenen impliziten Information wird logisches Schlussfolgern ermöglicht. Als Ausgangspunkt für eine Ontologie dient eine Taxonomie, die eine hierarchische Gliederung der Begriffe in der Ontologie ermöglicht. Wie eine Taxonomie entspringt auch eine Ontologie einem Top-down Ansatz.

7.6.1 Technische Umsetzung der Informationsarchitektur

Um die komplexen Zusammenhänge zwischen Nomenklatur, Kundentypen und Informationsquellen ausreichend zu definieren, wird eine Ontologie aufgebaut. An eine Beschreibungssprache für eine Ontologie werden folgende Anforderungen gestellt (Antoniou & van Harmelen, 2009, S. 2):

1. Wohldefinierte Syntax
2. Wohldefinierte Semantik
3. Effiziente Reasoning-Unterstützung
4. Ausreichende Beschreibungsstärke
5. Einfachheit der Ausdrücke

Die Sprachfamilie OWL erfüllt diese Bedingungen. OWL basiert auf RDF und RDF Schema, einer Beschreibungssprache für maschinenlesbare Informationsstrukturen im WWW. Das RDF-Konzept basiert auf der Idee, dass Dinge hierarchisch geordnet und mit Eigenschaften versehen werden können. Zudem können Domäne und Abbildungsbereich der Eigenschaften eingeschränkt werden. OWL setzt die Anforderungen 3 und 4 besser um als die RDF/RDFS-Beschreibungssprache und kann als eine Erweiterung der RDF/RDFS-Welt betrachtet werden (Antoniou & van Harmelen, 2009, S. 4). Von OWL selbst sind drei Arten definiert (Bechhofer u. a., 2004):

¹³ Beispielsweise unter <http://social.msdn.microsoft.com/Forums/en-US/surfaceappdevelopment/thread/edc6ea08-c28c-40c9-9f97-dbb7ec3e4ba7>

- OWL Full umfasst die gesamte Beschreibungssprache und ist vollständig aufwärtskompatibel mit RDF. Jedes RDF Dokument ist aus Syntax- und Semantiksicht auch ein OWL Full-Dokument und umgekehrt.
- OWL-DL (OWL Description Logic) ist rechenbetont und bildet eine Untermenge von OWL Full. Deshalb müssen Dokumente vom Typ RDF erweitert werden um OWL-DL zu genügen. Jedes OWL-DL Dokument ist jedoch auch ein RDF-Dokument.
- OWL-Lite ist eine Untermenge von OWL-DL und verbietet beispielsweise Konstruktoren für Aufzählungen und boolesche Ausdrücke. Die Einschränkungen der Ausdrucksmöglichkeiten dienen der leichteren Handhabung.

Im Rahmen dieser Arbeit reicht die Teilsprache OWL-DL im Sinne der Aufwärtskompatibilität vollkommen aus, die benötigte Ontologie zu beschreiben. Dabei werden alle möglichen „Dinge“ als Subklassen der Klasse *owl:Thing* definiert. Die Beziehungen zwischen diesen Dingen werden als *Properties* bezeichnet. Diese *Properties* können entweder auf andere Klassen (*ObjectProperty*) oder auf *Individuals* (Instanzen in der Welt der objektorientierten Programmierung) verweisen. *Individuals* können wiederum über eine *DatatypeProperty* konkrete Daten referenzieren.

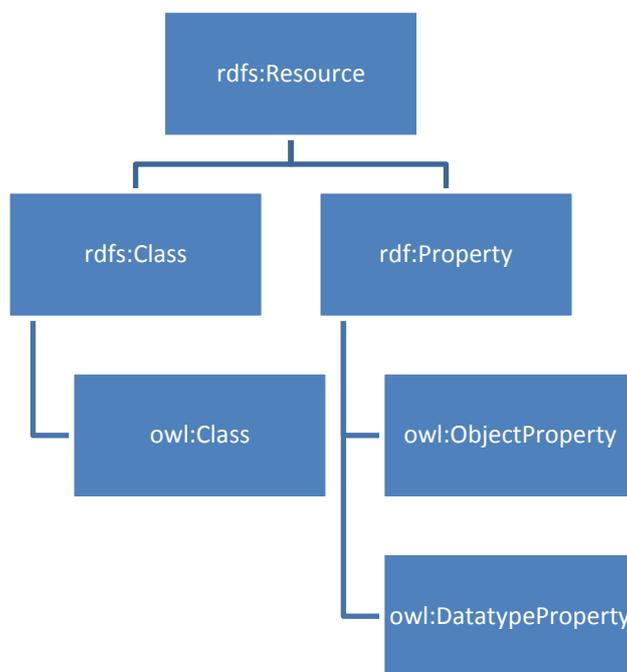


Abbildung 21: Beziehungen zwischen OWL und RDF/RDFS (Antoniou & van Harmelen, 2009, S. 6)

Als Editor zum Aufbau der vorliegenden Ontologie dient Protégé¹⁴. Die Möglichkeiten des semantischen Schlussfolgerns (Reasoning) und der automatischen Konsistenzprüfung wird in der vorliegenden Arbeit nicht verwendet. Als Beispiel für eine umfangreiche Ontologie in der Finanzwelt sei <http://fadyart.com/> genannt¹⁵.

7.6.2 Modell der Ontologie

Die Ontologie für diese Arbeit wurde mit dem Editor Protégé editiert und visualisiert. Die Abbildung 22 veranschaulicht die Zusammenhänge in der Ontologie. Die konkreten Quellen wurden als *Individuals* über eine Beziehungseigenschaft mit den Klassen (bspw. Immobilien) verknüpft.

¹⁴ In dieser Arbeit wurde Protégé 4.0.2 verwendet (<http://protege.stanford.edu/>)

¹⁵ Abrufbar unter <http://fadyart.com/>



Abbildung 22: Ontologie der Informationsquellen in der Anlageberatung

7.7 Resultat der prototypischen Umsetzung

Screenshots der relevanten Prozessschritte sind hier abgebildet. Die Phase der Ermittlung des Informationstypen ist in Abbildung 23 abgebildet. Darauf folgt die durch den Kunden bestimmte Zuweisung des Informationstyps (Abbildung 24). Während der Bearbeitung der Anlagestruktur kommen erstmals externen Informationsquellen zum Einsatz. Die Aktivierung erfolgt wie beschrieben über einen physischen *tag* und resultiert in Abbildung 25. Durch Auswahl eines Begriffes werden unterschiedliche Informationsquellen tabellarisch aufgelistet (Abbildung 25), die daraufhin angeklickt werden können und in einem Webbrowser angezeigt werden (Abbildung 27). Weitere Screenshots befinden sich im Anhang unter B.2. Dort wird der gesamte Prototyp vorgestellt.

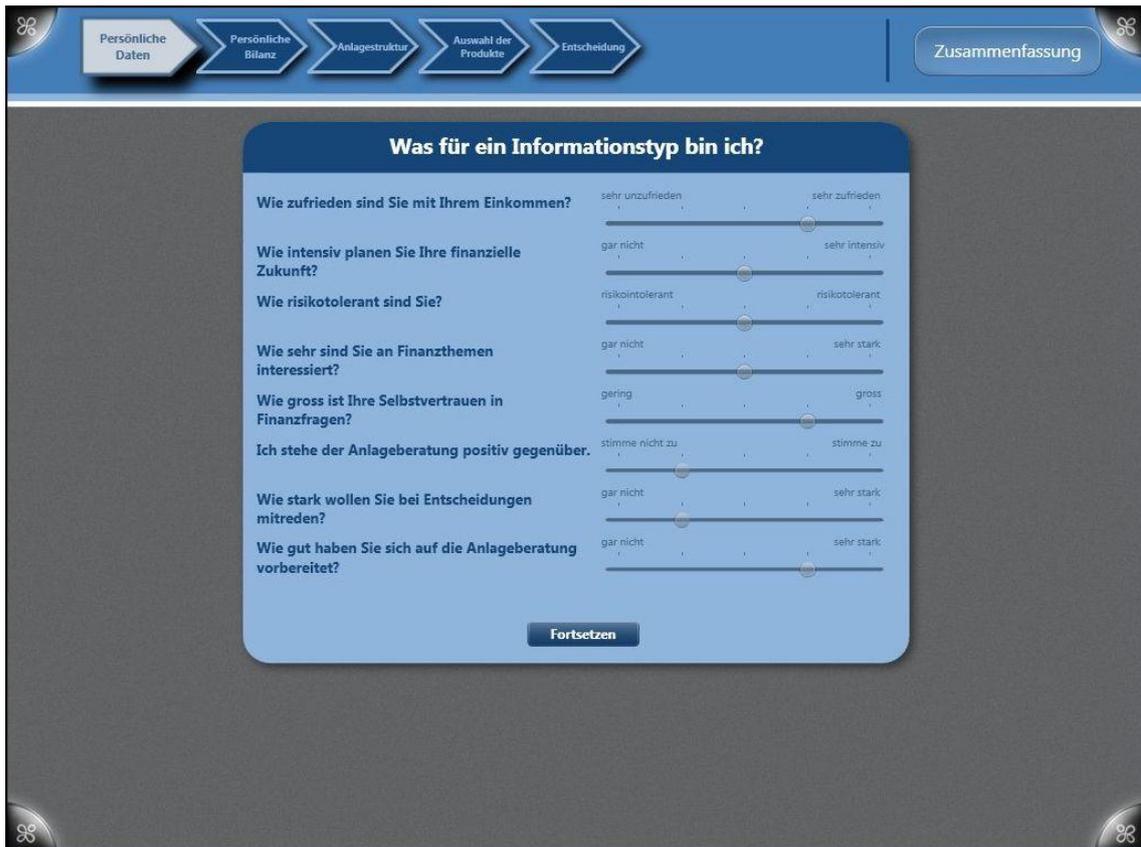


Abbildung 23: Ermittlung des Informationstyps (Kudentyp)

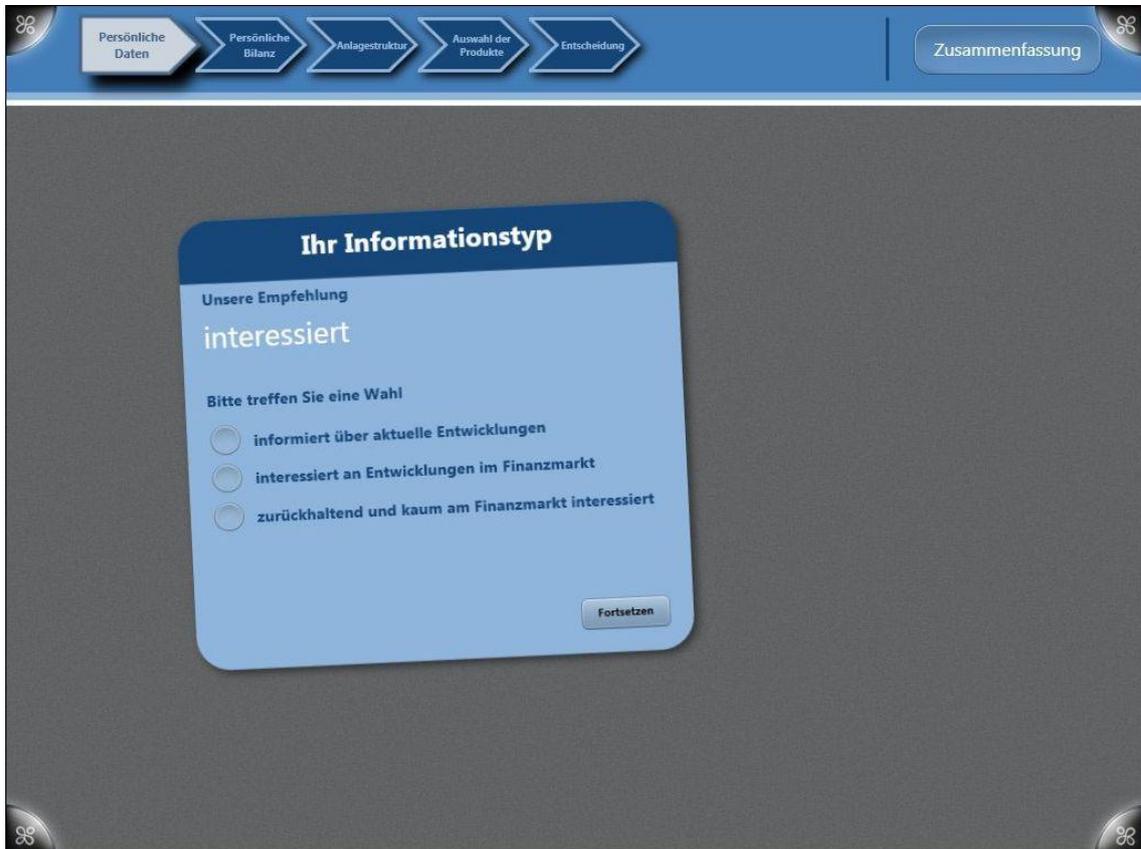


Abbildung 24: Auswahl des Informationstyps (Kudentyp)

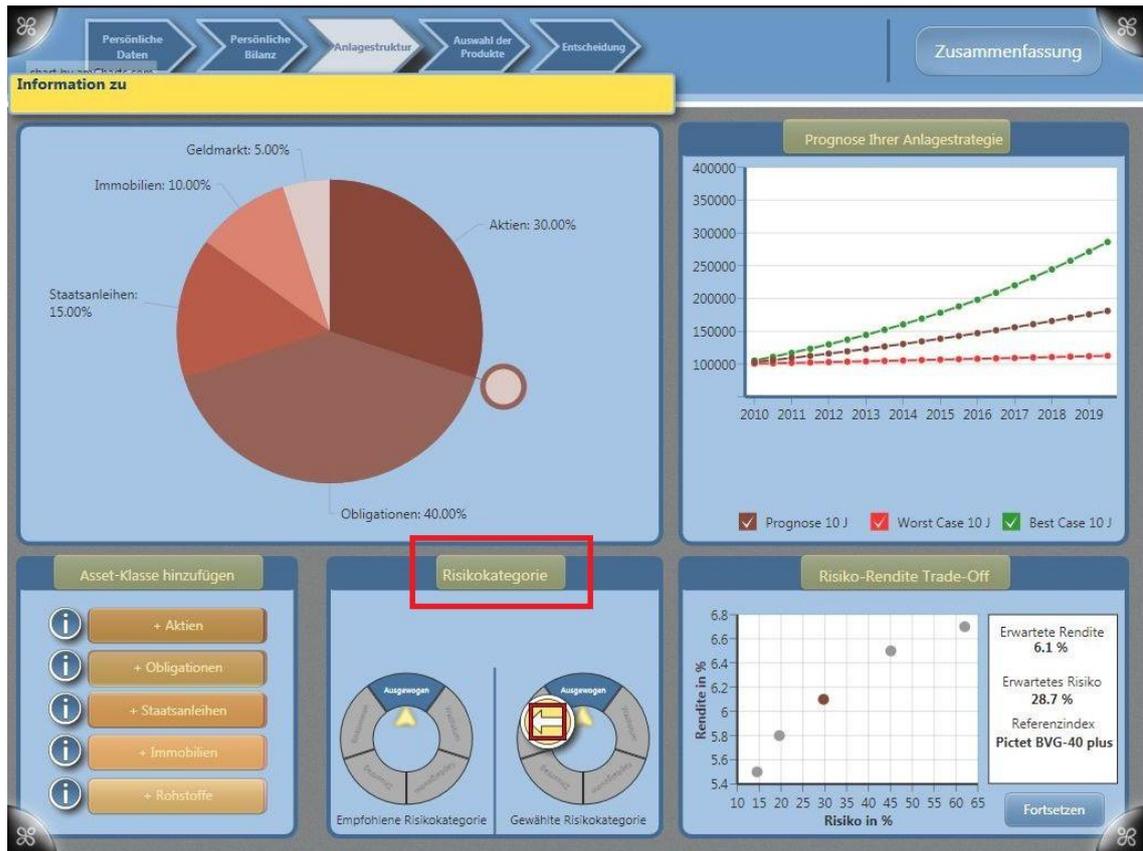


Abbildung 25: Externe Informationsquellen - Wahl des Themas

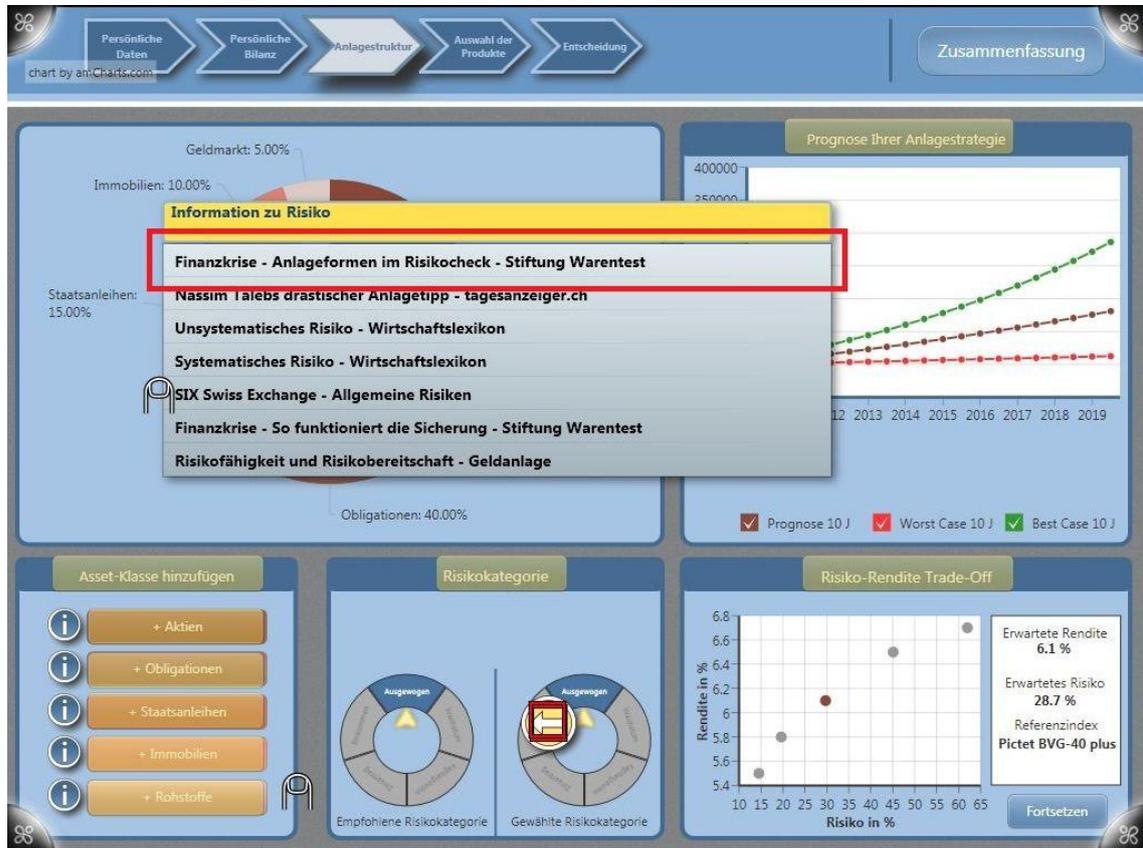


Abbildung 26: Wahl einer konkreten Informationsquelle

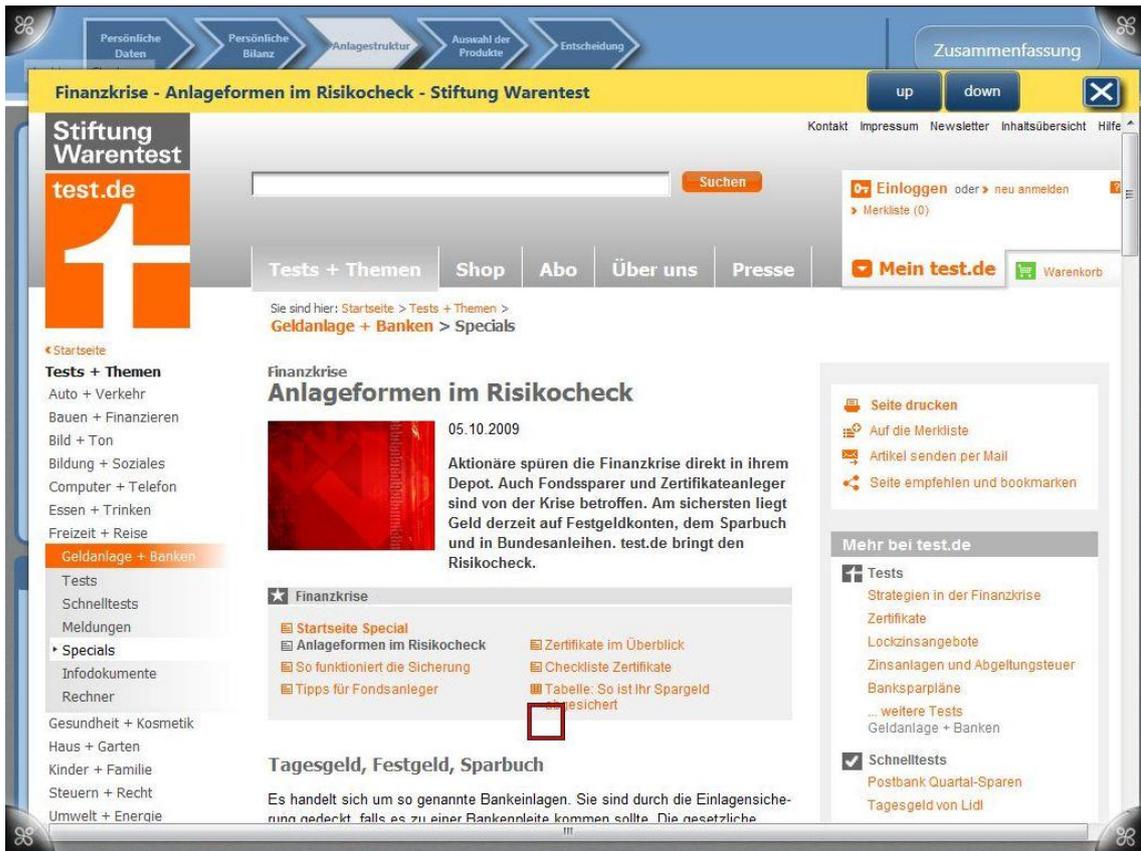


Abbildung 27: Anzeige der dedizierten Informationsquelle im Webbrowser

7.8 Fazit und weiteres Vorgehen

Ziel dieses Kapitels war es, das prototypische Artefakt zu erarbeiten. Im Rahmen des Low Fidelity Prototyping wurden mit Experten papierbasierte Entwürfe bewertet. Ein physischer tag stellte sich als geeignet für die Aktivierung der externen Informationsquellen heraus. Da im Prototyp sowohl externe als auch interne Informationen angeboten werden, wurde dies in Abschnitt 7.4 herausgearbeitet. Eine Gegenüberstellung betonte die Differenzen zwischen diesen Informationsarten. Bei der Umsetzung des Prototyps mussten technische Einschränkungen befolgt werden, die sich u. a. durch den Einsatz des Microsoft Surface Table ergeben. Die dedizierten Informationsquellen wurden darauf in eine Ontologie eingeordnet, welche die Quellen strukturierte und welche in die Applikation integriert werden konnte. Abschliessend wurden die wichtigsten Oberflächen der Software vorgestellt und ermöglichten einen Überblick über die Interaktion mit dem System.

Im folgenden Kapitel steht die Evaluation des hier vorgestellten Prototyps im Zentrum. Es geht darum, die Auswirkungen der externen Informationsquellen auf die Zufriedenheit der Beratungskunden zu messen. Dazu wird der hier erarbeitete Prototyp einer Variante gegenüber gestellt, die die externen Informationsquellen konsequent ausklammert.

8. Konzept der Evaluation

Dieses Kapitel umfasst die in dieser Arbeit durchgeführte Evaluation des um Informationsquellen ergänzten Artefakts. Eingangs werden das konzeptionelle Modell und die Konstrukte eingeführt und die grundsätzlichen Grenzen der Evaluation besprochen (8.1, 8.2 und 8.3). Eine Diskussion der Evaluationsmethode selbst wird in Abschnitt 8.4 vorgenommen. Folgend werden wie bei klassischen psychologischen Experimenten, die Variablen und deren Problematik diskutiert (8.5). Darauf wird das Within-Test Design besprochen, das sich für den hier vorgenommenen Hypothesentest als geeignet erweist (8.6). Anschliessend wird der Fragebogen aufgebaut (8.7) und für alle Konstrukte eine geeignete Operationalisierung beschrieben, die der Literatur entnommen wird (8.8-8.13). Diese werden mit qualitativen Fragen ergänzt, um die kausalen Zusammenhänge der Hypothesen zu erfassen (8.14). Eine Diskussion des Fragebogens rundet dieses Kapitel ab (8.15).

8.1 Konzeptionelles Modell

In diesem Abschnitt wird die Konzeption der Untersuchung diskutiert. Dafür wird zu Beginn kurz die relevante Forschung in verwandten Bereichen besprochen. Im Vordergrund dieses Abschnittes stehen dann die Variablen, die über Hypothesen in einen Zusammenhang gebracht werden. Als angepasste Informationsquellen werden diejenigen Quellen bezeichnet, die zusätzlich zu den im alten Prototyp genutzten internen, aufbereiteten Informationen in die Anlageberatung integriert werden. Diese Informationsquellen zeichnen sich dadurch aus, dass sie kontextabhängig in den relevanten Prozessschritten eingearbeitet sind und nach den Präferenzen der unterschiedlichen Kundentypen ausgewählt wurden.

8.1.1 Einordnung in die Forschung

In der Literatur finden sich zahlreiche Beiträge zur Bestimmung der Qualität in Beratungsdienstleistungen. So untersuchten Schwabe & Nussbaumer (2009, S. 5) anhand des Servqual-Frameworks (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988) die fünf Dimensionen der Servicequalität (*Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy*). Der Fragebogen ist dabei um beratungstypische Fragen ergänzt worden (Effizienz und Effektivität). Schwabe & Nussbaumer (2009) kommen zum Schluss, dass insbesondere die Informationsasymmetrie eine wichtige Rolle in der Beurteilung der Servicequalität der Anlageberatung spielt. Die Studie zur Beratungsqualität in Banken (Mogicato u. a., 2009) zeigt eindeutig, dass viele Bankkunden mit der Anlageberatung unzufrieden sind und der Information aus dem Beratungsgespräch kritisch gegenüber stehen. Dieses Erkenntnis bildet eine Basis für die vorliegende Arbeit, die von der Informationsasymmetrie als zentralem Problem in der Beurteilung der Anlageberatung ausgeht.

8.1.2 Erläuterung der Konstrukte

Diese Informationsasymmetrie führt zu Konflikten (vgl. 4.3) zwischen Kunde und Berater. Die Koordinationsmechanismen, die in diesen Konflikten zur Anwendung kommen, können kaum vollständig innerhalb der Anlageberatung selbst gelöst werden (vgl. 4.4). In der Annahme, dass eine Informationsasymmetrie nicht nur durch erzwungene Massnahmen wie einer Regulierung verringert werden kann, wird der Fokus auf freiwillige Informationstransparenz gelegt. Diese Informationstransparenz ist vielschichtig aufgebaut. Sie entsteht durch die Verfügbarkeit von relevanten Informationsquellen, die in den wissensintensiven Prozessschritten der Anlageberatung bereitstehen. Diese Quellen bestehen aus Informationen aus dem WWW, die kontextabhängig in die Beratung integriert werden. Die Auswahl dieser Informationsquellen erfolgt nach den Präferenzen der unterschiedlichen Kundentypen, die in 6.4 herausgearbeitet wurden. Die Suche nach solchen, dedizierten Informationsquellen

orientiert sich an Resultaten des Card Sorting (vgl. 6.5). In der Annahme, durch den Einbezug von auf den Kunden abgestimmten Informationsquellen die Informationstransparenz zu erhöhen, kann das Problem der asymmetrischen Informationsverteilung adressiert werden. Wichtig ist dabei, dass dem Kunden die angebotenen Quellen entweder vertrauenswürdig oder bereits vertraut sind. Diese Massnahmen zur Verbesserung der Informationstransparenz sollen schliesslich die Zufriedenheit von Beratungskunden erhöhen. Dazu werden die Aspekte der Beratung, die sich mit der Verfügbarkeit von angepassten, externen Informationsquellen verändern, definiert. Somit werden die Personalisierung, Transparenz, Vertrauenswürdigkeit und Zufriedenheit in Konstrukte überführt.

8.1.3 Formulierung der Hypothesen

Die Personalisierung der Beratung verändert sich mit der Auswahl und Zuteilung verschiedener Informationsquellen. Die Informationstransparenz erfolgt aus der Möglichkeit der Validierung von Informationen des Beraters und des Systems. Es wird angenommen, dass die Kongruenz zwischen interner Information (Berater und System) und externer Information einen Einfluss auf die Vertrauenswürdigkeit hat. Diese Konstrukte werden in den folgenden Hypothesen mit der Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen in einen Kausalzusammenhang gebracht. Als angepasste Informationsquellen werden fortan die Informationen bezeichnet, die in den bisherigen Kapiteln aufgrund verschiedener Aspekte ermittelt wurden. Angepasst heisst, dass diese Informationsquellen auf den Kunden zugeschnitten und kontextabhängig sind. Alle diese Informationen befinden sich im WWW auf Webseiten, die in den heuristischen Beurteilungen als nützlich eingestuft wurden. Die angepassten Informationsquellen sollten die Eigenschaft haben, die Informationsasymmetrie zu verringern. Da sie nicht vom Berater oder der Bank selbst stammen, müssten sie das Vertrauen der Kunden erhöhen, indem sie Bank-interne Informationen überprüfbar machen.

Hypothese 1: Die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die wahrgenommene Informationstransparenz im Anlageberatungsprozess.

Hypothese 2: Die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die wahrgenommene Personalisierung der Beratung.

Hypothese 3: Die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die Vertrauenswürdigkeit der Beratung.

Hypothese 4: Die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die Zufriedenheit der Beratungskunden.

Zusätzlich gilt die Annahme, dass Informationstransparenz, Vertrauenswürdigkeit und Personalisierung positiv mit der Zufriedenheit korrelieren. In einem unklaren Zusammenhang mit diesen Annahmen steht die Akzeptanz des Artefaktes. Deshalb wird diese Messgrösse in der Evaluation ebenfalls berücksichtigt. Zusätzlich wird auch die pragmatische und hedonische Qualität ermittelt, die unter der Attraktivität des Systems subsummiert werden können. Geeignete Operationalisierungen dieser Konstrukte werden aus der Literatur entnommen (vgl. 8.2). Abbildung 28 zeigt den Zusammenhang zwischen den Konstrukten und der Verfügbarkeit angepasster Informationen.

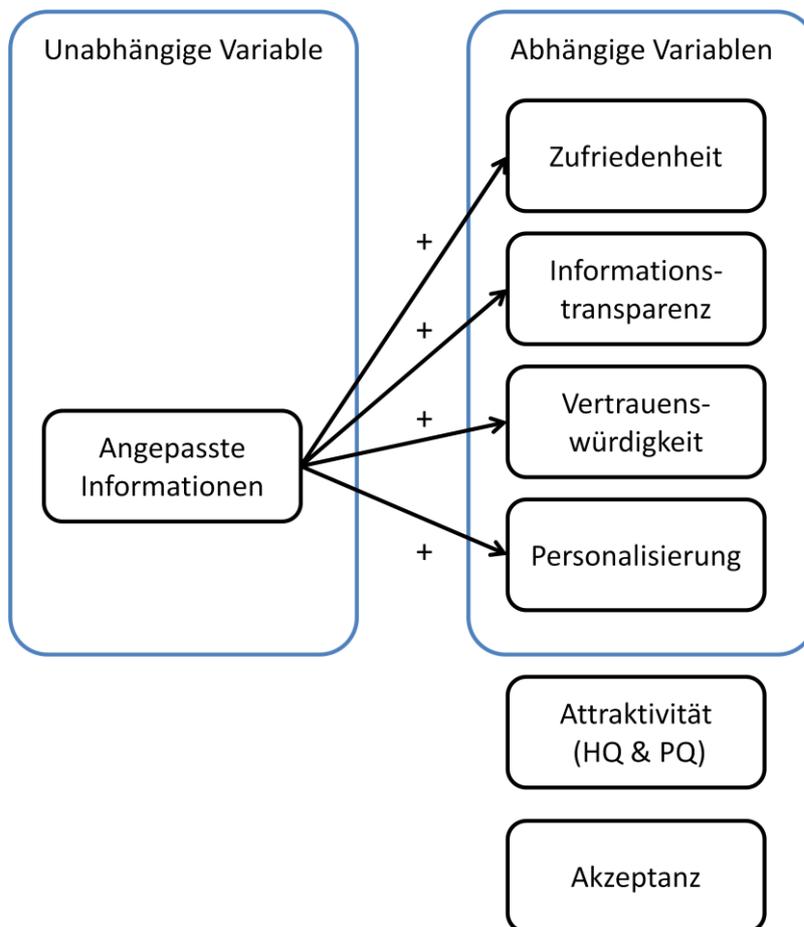


Abbildung 28: Einordnung der Konstrukte

Die Zusammenhänge aus Abbildung 28 werden in einem weiteren Schritt konkretisiert. Dabei wird für jedes Konstrukt erläutert, welcher Effekt auftritt und was der angenommene Einfluss der Verfügbarkeit angepasster Informationen ist (vgl. Tabelle 32).

Abhängige Variable	Konstrukt	Effekt
Zufriedenheit	Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen beeinflusst die Zufriedenheit.	Die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die Zufriedenheit, da die Informationsasymmetrie verringert wird.
Informationstransparenz	Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen wirkt sich auf die Informationstransparenz aus.	Die Informationstransparenz erhöht sich aus der Möglichkeit zur Validierung von Informationen des Beraters und des Systems.
Vertrauenswürdigkeit	Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen wirkt sich auf die Vertrauenswürdigkeit aus.	Die Kongruenz zwischen interner Information (Berater und System) und externer Information wirkt sich positiv auf die Vertrauenswürdigkeit der Beratung aus.
Personalisierung	Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen ermöglicht eine bessere Personalisierung der Beratung.	Die auf die drei Kundentypen zugeschnittenen Informationsmöglichkeiten leisten einen positiven Beitrag zur wahrgenommenen Personalisierung.

Tabelle 32: Konstrukte und Effekte

Die Akzeptanz und die Attraktivität werden nicht als abhängige Variablen betrachtet. Sie werden im Rahmen der Evaluation dennoch ermittelt. Vor allem im Kontext zu den Resultaten der abhängigen Variablen ermöglicht die Messung der Akzeptanz und Attraktivität zusätzliche Interpretationsmöglichkeiten.

8.2 Operationalisierung der Konstrukte

Die Operationalisierung der Konstrukte erfolgt anhand der Literatur. In diesem Abschnitt werden die Zusammenhänge dazu aufgezeigt. Die Evaluation soll zeigen, ob angepasste Informationsquellen zu grösserer Zufriedenheit führen. Diese Evaluation erfolgt nach der Yield Shift Theory von Briggs, Vreede & Reinig (2008). In der Absicht, die evaluierte Zufriedenheit weiter zu überprüfen, wird zudem die wahrgenommene Personalisierung der Informationsquellen ermittelt (C. Chen, Lee, & Y. Chen, 2005). Als weiteres Konstrukt wird die Veränderung der Vertrauenswürdigkeit gemessen. Dies erfolgt anhand der Arbeiten von Egger (2000) und Briggs, Burford, De Angeli, & Lynch (2002). Zur Messung der Informationstransparenz bedient sich diese Evaluation der Arbeiten von Boubeta, Santias und Alegre (2010). Die Akzeptanz der Kunden, in der Anlageberatung eine Software mit zusätzlichen Informationsquellen einzusetzen wird mit UTAUT gemessen (Eggert & Helm, 2003). Die Gebrauchstauglichkeit (Usability) sowie hedonische Qualitätsaspekte werden anhand von AttrakDiff (Hassenzahl u. a., 2003) ermittelt. Dabei werden sowohl Instrumente zur Erhebung von empirischen Resultaten (Likert-Skala) als auch qualitative Fragen in die Evaluation mittels Fragebogen einbezogen.

8.3 Grenzen und Relevanz der Evaluation

In der vorhin gemachten Annahme, dass Informationsasymmetrie und Kundenzufriedenheit negativ korreliert sind, liegt die Vermutung auf der Hand, dass die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen auch die Kundenzufriedenheit in der Anlageberatung verbessert (vgl. Abschnitt 8.1.2 und 8.1.3). Diese Hypothese wird über ein Experiment geprüft, das einen Anlageberatungsprozess mit unterschiedlicher Informationspräsentation simuliert. Somit wird die Hypothese bezüglich der induzierten positiven Korrelation zwischen der Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen und Kundenzufriedenheit geprüft. Analoge Schlüsse ergeben sich bezüglich Transparenz, Personalisierung und Vertrauenswürdigkeit der Anlageberatung. Falls die Hypothesen aufgrund des Experimentes verworfen werden müssen, müssen die Ergebnisse unter den Gesichtspunkten Relevanz der Hypothesen, Sample und Effektgrösse analysiert werden. Als problematisch muss in dieser Evaluation die Tatsache interpretiert werden, dass die Evaluation auf Verhalten und Antworten von wenigen Testkunden basiert.

8.4 Besprechung der Evaluationsmethode

Der ergänzte Prototyp wird quantitativ und qualitativ anhand eines Fragebogens sowie eines kurzen Interviews untersucht. Beide Teilevaluationen haben Vor- und Nachteile. Die Vorteile des qualitativen Feedbacks liegen in der Erfassung von Kausalitäten sowie der geringen Anzahl benötigter Teilnehmer. Die Vorteile der quantitativen Erhebung liegen in der Überprüfbarkeit und Relevanz der Resultate. Für beide Bereiche erweist sich die für Prototypen typische, künstliche Versuchsanordnung als nachteilig. Für die vorliegende Arbeit liegt die grösste Problematik in der grossen Zudringlichkeit (engl. *Intrusiveness*) durch den Berater sowie durch die Umgebung (Martin, 2000, S. 24). Über einen Fragebogen mit geeigneten Fragen kann die Zudringlichkeit reduziert, aber nicht verhindert werden. Fragebögen, die auf Likert-Skalen basieren, sind geeignet die in Abschnitt 8.1.3 formulierten Hypothesen zu testen. Diese quantitative Erhebung muss jedoch um qualitative Aspekte (Interviews) ergänzt werden, um die Kausalitäten zu erfassen.

8.5 Anwendung psychologischer Experimente

In diesem Abschnitt werden die elementaren Konzepte der Durchführung psychologischer Experimente erläutert. Dabei werden die Variablen diskutiert (8.5.1) sowie Möglichkeiten zur Prüfung der Validität dargelegt (8.5.2).

8.5.1 Diskussion der Variablen

Die unabhängigen Variablen bezeichnen die Umstände eines Experimentes. In der vorliegenden Arbeit handelt es dabei um kontextualisierte, auf Kunden zugeschnittene Informationen im Anlageberatungsprozess. Diese Variable wird im Verlauf des Experimentes verändert um die Auswirkungen auf die abhängigen Variablen zu untersuchen. Als Kontrollvariablen werden diejenigen Umstände bezeichnet, die ausdrücklich und absichtlich festgelegt werden können. In diesem Experiment sind die Kontrollvariablen durch den für alle Teilnehmer identischen Prototyp sowie die gleichbleibende Umgebung (instruierte Probanden) vorgegeben. Diese Einschränkungen führen dazu, dass die Generalisierung der Resultate auf eine reale Umgebung erschwert wird. Diese als externe Validität bezeichnete Charakteristik einer Evaluation muss in der Interpretation der Resultate berücksichtigt werden. Es muss diskutiert werden, ob sich die Resultate dieser Evaluation auf die reale Welt übertragen lassen und die Resultate nicht nur unter Laborbedingungen gelten (Martin, 2000, S. 28).

Variablen	Umstände	Veränderung im Verhalten
Unabhängige Variable	Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen	Zufriedenheit Personalisierung Informationstransparenz Vertrauenswürdigkeit
Kontrollvariable	Fixer Beratungsprozess Laborbedingungen an Uni Instruierte Probanden	Durch die sich nicht verändernden Umstände sollte sich keine Veränderung im Verhalten ergeben.
Zufallsvariablen	Motivation der Probanden Sympathie zwischen Experte und Proband	Motivation und Sympathie haben einen Einfluss auf die Zufriedenheit
Störvariablen	Überforderung Sättigung nach einem Durchgang	Überforderung und Sättigung wirken sich auf Zufriedenheit aus.

Tabelle 33: Einordnung der Variablen. Eigene Darstellung in Anlehnung an Martin (2000, S. 40)

Als Störvariablen gelten Umstände, die sich bei der Manipulation der unabhängigen Variable systematisch verändern. (Martin, 2000, S. 31) In unserem Beispiel könnte dies Überforderung, die dann eintritt, wenn dem Teilnehmer die angepassten Informationen präsentiert werden. Als weitere Störvariable kann die Sättigung der Teilnehmer genannt werden, die nach erstmaligem Durchführen des Prozesses eintritt. Aus diesem Grund müssen sowohl die Reihenfolge der Tests als auch die zur Verfügung stehende Zeit betrachtet werden. Es ist anzunehmen, dass im zweiten Test ein Lerneffekt aus dem ersten zum Tragen kommt. Diese Reihenfolgeplanung erlaubt es, die interne Validität eines Tests sicherzustellen, die voraussetzt, dass tatsächlich die Veränderung der unabhängigen Variable die abhängigen Variablen beeinflusst (vgl. 8.6.2). Folgende Effekte können die interne Validität in der vorliegenden Untersuchung zusätzlich mindern:

- Selection: Tritt auf bei Selbstselektion oder nicht zufällig gewähltem Sample.
- Testing: Test wird zweimal mit demselben Sample durchgeführt. Es findet eine Änderung im Bewusstsein statt, das die Resultate beeinflusst.

Es ist im Rahmen dieser Arbeit und der gewählten Evaluationsmethode nicht möglich, diese Effekte auszugleichen.

8.5.2 Prüfung der Validität

Eine Möglichkeit, die Resultate auf ihre Validität zu überprüfen, sind *Non-Experiments*. Dabei führt die Vergleichsgruppe den Test nicht durch, sondern wird über die Anordnung und die Mittel aufgeklärt. Die Vergleichsgruppe wird aber nicht mit den unabhängigen Variablen überprüft, sondern äußert lediglich ihre Prognose über mögliche Resultate. So werden implizite Aufforderungsmerkmale (engl. *Demand Characteristics*) (Martin, 2000, S. 83) aufgedeckt. Versuchspersonen verhalten sich manchmal entsprechend der sozialen Erwünschtheit, d.h. sie wollen einen guten Eindruck hinterlassen und nicht als ungeeignet eingeschätzt werden. Zudem gibt es noch die Varianten, wo die Versuchspersonen die Hypothese erraten und sich absichtlich positiv oder negativ zu ihr verhalten. Im Rahmen dieser Arbeit werden diese Techniken nicht angewandt.

8.6 Gewähltes Test Design (Within-Subjects Experiment)

Für die Evaluation der hier formulierten Hypothese wird auf das Within-Test Design zurückgegriffen (Martin, 2000, S. 154). Dabei durchlaufen die Versuchsteilnehmer beide Levels der unabhängigen Variablen, in diesem Fall die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen. Folgend werden kurz die Vor- und Nachteile dieses Designs besprochen sowie die Umsetzung konkretisiert.

8.6.1 Vorteile des Within-Test Designs

Als praktischer Vorteil zählt, dass weniger Teilnehmer für ein Experiment benötigt werden. Als Faustregel gilt dabei, dass für einen Zwei-Level Test im Within-Design nur halb so viele Teilnehmer benötigt werden wie bei einem Between-Design. Zudem gibt es statistische Vorteile, da die Varianz innerhalb der Gruppe kleiner ist und die unterschiedlichen Level der unabhängigen Variablen genauer repräsentieren. Somit kann eher ausgeschlossen werden, dass der Hypothesentest durch die unterschiedlichen Varianzen zwischen den Gruppen verfälscht wird. Als schlüssiges Beispiel führt Martin (2000, S. 155) eine Läufergruppe an, die unterschiedliche Ausrüstung testet. Werden unterschiedliche Läufergruppen (Between-Design) herangezogen, können die Unterschiede zwischen den Gruppen die Testergebnisse massgeblich verfälschen.

8.6.2 Nachteile des Within-Test Designs

Das Verhalten der Versuchsteilnehmer kann durch die Reihenfolge der Versuche beeinflusst werden (*Order Effect*). Die unabhängige Variable kann quasi erlernt werden und Änderung in der unabhängigen Variablen antizipiert werden. Dazu kommen bei längeren Tests Müdigkeit oder bei langfristigen Tests zunehmendes Alter der Teilnehmer. Eine Möglichkeit, diese Reihenfolgeeffekte einzudämmen ist Counterbalancing, wobei man die Reihenfolge der Änderung der unabhängigen Variable verändert (Martin, 2000, S. 157). Schwierig ist, dass die Lernkurve üblicherweise einer konkaven Funktion folgt. Unter der Annahme, dass sich die Reihenfolgeeffekte wieder ausgleichen, kann die Versuchsordnung für eine Gruppenhälfte umgekehrt werden. Diese Annahme wird *Symmetrical Transfer* genannt. Zusätzlich wird durch die Tatsache, dass zwei Berater den Testlauf durchführen und dabei abwechselnd die Levels A und B testen, die interne Validität verbessert.

Nummer	Reihenfolge der Levels
1	AB
2	BA

Tabelle 34: Zwei Levels der unabhängigen Variable

8.6.3 Umsetzung des Within-Test Designs

In dieser Arbeit wird ein einfaches Zwei-Level Experiment mit einer unabhängigen Variablen unter Laborbedingungen durchgeführt. Wie eingangs beschrieben, werden durch Beobachtung des Experiments qualitative Folgerungen ermöglicht. Quantitativ basiert die Evaluation auf einem Fragebogen, den die Teilnehmer nach beiden Teilversuchen erhalten. Die Teilnehmeranzahl wird mit Hilfe der Software G*Power¹⁶ berechnet (vgl. Tabelle 35).

Parent Distribution	Normal
Effect Size	1
Mean of Differences	1
Standard Deviation of Difference	1
Alpha Fehler	0.0554

Tabelle 35: Werte zur Berechnung der Sample-Grösse

Somit ergibt sich eine Sample-Grösse von 12. Der Versuchsaufbau wird so angelegt, dass eine Beratung etwa 20 Minuten dauert. Im Anschluss an die Beratung wird jeweils der Fragebogen vorgelegt sowie das Interview durchgeführt. In der Summe ergibt das eine Versuchszeit von 75 Minuten pro Teilnehmer. Der konkrete Testablauf findet sich im Anhang unter D.3.

Im Rahmen des Counterbalancing werden zwei Anlageberater eingesetzt, die jeweils die Kunden nur in einem Szenario beraten. Die Berater werden abwechselnd in beiden Szenarien eingesetzt. So sollte die interne Validität verbessert werden und das Ergebnis an Aussagekraft gewinnen.

8.6.4 Fazit Within-Test Design

Die Stärke des Within-Test Design liegt in der kleinen Stichprobe, die benötigt wird, um verlässliche Daten zu erhalten. In der vorliegenden Evaluation werden nur 12 dieser gepaarten Datenreihen der Testszenarien A und B gebraucht, damit die Stichprobe als relevant betrachtet werden kann. Als nachteilig erweist sich beim Within-Test Design die Tatsache, dass jeder Teilnehmer den Versuch zweimal durchlaufen muss und die Lern- und Gewöhnungseffekte enorm sind. Obwohl versucht wird, durch den Einsatz zweier Berater sowie die unterschiedliche Anordnung der Szenarien ein ausreichendes Counterbalancing zu erreichen, ist dieser Effekt nicht zu unterschätzen.

8.7 Aufbau des Fragebogens

Einleitend werden Fragen zur Demographie und Erfahrung der Teilnehmer gestellt (Kuniavsky, 2003, S. 307). Darauf werden die vergleichenden Teile betreffend Zufriedenheit, Personalisierung, Vertrauenswürdigkeit und Transparenz abgefragt. Um aussagekräftige Resultate zu erhalten, wird in dieser Arbeit auf bewährte Designs zurückgegriffen. Da sich die Hypothese in erster Linie auf die Zufriedenheit mit der Anlageberatung mit und ohne angepasste, zusätzliche Informationsquellen bezieht, steht die Yield Shift Theory (R. O. Briggs u. a., 2008) im Zentrum (vgl. 8.8). Desweiteren werden Hypothesen zur Personalisierung, Transparenz und Vertrauenswürdigkeit anhand geeigneter Frameworks getestet. Zusätzlich wird über eine begrenzte Zahl von Fragen auch die Akzeptanz der Software-Unterstützung in der Anlageberatung gemessen. Im letzten Teil der Evaluation wird das zusätzliche Vergnügen ermittelt, das durch mehr Interaktionsmöglichkeiten im überarbeiteten Prototyp erreicht wird. Diese als hedonische Qualität bezeichnete Eigenschaft lässt sich über AttrakDiff operationalisieren (Hassenzahl u. a., 2003). Dabei beantworten die Testkunden für beide Artefakte jeweils die gleichen Fragen. Im Anschluss daran werden im Rahmen eines Interviews qualitative Antworten gewon-

¹⁶ <http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/>

nen, welche die empirische Auswertung in einem Gesamtkontext abrunden. Der Fragebogen findet sich in voller Länge im Anhang D.1.

8.8 Operationalisierung der Zufriedenheit

Briggs, Vreede & Reinig (2008) definieren zehn Effekte der Zufriedenheit, die eine zeitgenössische Theorie zur Zufriedenheit (im Umgang mit einem System) abdecken soll.

Effekt	Beschreibung
Goal attainment effect	Individuals feel satisfied on attainment of a desired state or outcome. They feel dissatisfied when the desired state or outcome is thwarted.
Confirmation effect	Individuals feel satisfied when outcomes match expectations or desires, and feel dissatisfied when outcomes are less than expectations or desires.
Disconfirmation effect	Individuals feel neutral when outcomes match expectations or desires. They feel satisfied when outcomes exceed expectations or desires; they feel dissatisfied when outcomes are lower than expectations or desires.
Anticipation effect	Individuals feel satisfied or dissatisfied when thinking of future goal attainment, even though goals have not yet been attained or thwarted.
Nostalgia effect	Individuals feel satisfied or dissatisfied when thinking about past goal attainment or past failure to attain goals.
Differential effect	Multiple individuals manifest differing levels of satisfaction upon the attainment of goals to which they ascribe similar utility.
Hygiene effect	Individuals feel only neutral or negative about an IT/IS artifact, but never positive.
Mentor effect	Individuals feel more satisfied or dissatisfied after discussions with a trusted advisor, even though current conditions have not changed.
Mixed Feelings	Individuals experience both satisfaction and dissatisfaction with the same IS/IT artifact.
Attenuation effect	Individuals' satisfaction responses diminish over time.

Tabelle 36: Effekte der Zufriedenheit nach Briggs, Vreede & Reinig (2008)

Obwohl in der Literatur breit besprochen, vermissen Briggs, Vreede & Reinig (2008) eine Perspektive, die die obigen Effekte der Zufriedenheit mit einem IT-System ausreichend abdeckt. Diese Schlussfolgerung führt zur Yield Shift Theory. Über die formale Definition von Zufriedenheit anhand vorhandener Forschung wird Zufriedenheit in Beurteilung und Affekt (*Satisfaction as Judgment, Satisfaction as Affect*) aufgeteilt. Diese Unterscheidung von Wertung und Emotion verhindert unklare Ergebnisse in der Untersuchung. Nach dieser Differenzierung legen Briggs, Vreede & Reinig (2008, S. 275) das Augenmerk auf den Teilbereich Emotion (*Affect*). Sie argumentieren, dass nützliche und einfach zu bedienende IT-Systeme trotzdem die Unzufriedenheit der Benutzer hervorrufen können. Die Yield Shift Theory (YST) bezeichnet demnach positive Gefühle als Zufriedenheit und – analog – negative als Unzufriedenheit. Die *Satisfaction Response* steht im Zentrum der YST. Diese *Satisfaction Response* wird über folgende Annahmen operationalisiert:

- *Automatic Utility Assessment*: Ein kognitiver Prozess weist dem Erreichen eines unmittelbaren Ziels automatisch und unbewusst einen Nutzen zu.
- *Automatic Likelihood Assessment*: Dieser Zielerreichung wird automatisch und unbewusst eine Wahrscheinlichkeit zugewiesen.
- *Automatic Yield Assessment*: Wiederum führt ein kognitiver Prozess zur Wahrnehmung eines Ertrags, der auf dem Nutzen und umgekehrt proportional auf der Erreichungswahrscheinlichkeit basiert.

Aus diesen Annahmen wird die Proposition abgeleitet, dass der unbewusst wahrgenommene Ertrag eine Funktion des Nutzens und der Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung ist (*Perceived Yield*).

- *Yield Shift Detection*: Ein automatischer, kognitiver Prozess stellt das Ausmass und die Richtung der Änderung im Ertrag für ein Ziel fest.
- *Affective response to Shifts in Yield*: Diese Feststellung löst einen emotionalen Effekt aus, der proportional zum Ausmass der Veränderung des Ertrags ist.

Diese weiteren Annahmen führen zur zweiten Proposition. Wichtig dabei ist, dass auf die unbewussten, kognitiven Prozesse verwiesen wird. Nur so verfälscht eine rationale Wertung (*Judgment*) die Theorie nicht. Wie erwähnt, hat die YST nur Gültigkeit unter der Einschränkung, dass keine rationalen Elemente der Benutzerzufriedenheit in die Bewertung einfließen. Sie misst ausschliesslich die emotionale Komponente der Zufriedenheit. Somit wird der Nutzen für die vorliegende Evaluation durch das UTAUT-Framework ersichtlich.

8.9 Operationalisierung der Akzeptanz

Die Forschung zur Akzeptanz von IT-Systemen ist vielfältig und bietet sehr unterschiedliche Modelle. Venkatesh u. a. (2003) bieten mit ihrem Beitrag *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View* ein Modell, das die vorgängige Forschung berücksichtigt und breit akzeptiert ist, um die Akzeptanz zu operationalisieren. Ihr Modell beinhaltet acht verschiedene Perspektiven (vgl. Tabelle 37). Diese Perspektiven können über drei bis vier Fragen erfasst und somit die Zustimmung bestimmt werden. Diese Perspektiven fokussieren in erster Linie auf rationale Aspekte der Nutzung des IT-Systems. Deshalb stellt die Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) eine passende Ergänzung zum dediziert auf Emotionen ausgelegten Framework YST bereit.

Perpektive	Fokus	Bemerkung
Performance expectancy	Rational	Wird im Fragebogen nicht geprüft, Performance ist aus Kundensicht nicht relevant.
Effort expectancy	Rational	Wird im Fragebogen geprüft.
Attitude toward using technologie	Emotional	Wird im Fragebogen geprüft.
Social influence	Rational	Wird nicht geprüft, soziales Umfeld für Nutzung nicht relevant.
Facilitating conditions	Rational	Wird nicht geprüft, System wird nur in Kooperation mit einem Berater eingesetzt.
Self-efficacy	Rational	Wird im Fragebogen nicht geprüft.
Anxiety	Emotional	Wird im Fragebogen nicht geprüft.
Behavioral intention to use the system	Rational	Wird teilweise geprüft.

Tabelle 37: Perspektiven von UTAUT

8.10 Operationalisierung der Vertrauenswürdigkeit

Das dritte Konstrukt, das in dieser Evaluation operationalisiert wird, ist die Vertrauenswürdigkeit. Es wird die Hypothese aufgestellt, dass zusätzliche, externe Informationsquellen die Vertrauenswürdigkeit der Anlageberatung erhöhen und somit zur gesteigerten Zufriedenheit beitragen. Zur Vertrauenswürdigkeit bei Online-Dienstleistern, die im B2C-Bereich tätig sind, gibt es Literatur. Oft werden darin heuristische Empfehlungen zur Gestaltung einer Plattform formuliert. Bei Egger (2000, S. 102) findet sich der Hinweis, dass Online-Dienstleister, falls vorhanden, Hintergrundinformationen zur Unternehmung und ihrem Sicherheitskonzept anbieten sollen. Werden die Determinanten der Vertrauenswürdigkeit eingehend analysiert, können verschiedene Modelle verwendet werden. Im *Model*

of *Trust for Electronic Commerce* (Egger, 2000) wird Vertrauenswürdigkeit durch drei Faktoren erreicht: (1) Das Wissen des Benutzers über Umgebung und die Reputation des Anbieters, (2) die Gestaltung der Benutzerschnittstelle und (3) die durch den Benutzer ermittelte Qualität der Informationseinhalte. Der erste Faktor ist im Rahmen dieser Arbeit nicht evaluierbar, da es sich um ein Laborexperiment handelt und die Akteure keine realen Entitäten darstellen. Die Benutzerschnittstelle bleibt im angewandten, vergleichenden Testdesign identisch und ihre Wirkung somit verborgen. Der dritte Faktor, die ermittelte Qualität der Informationsquellen ist zielführender, denn die Informationsquellen stehen im Zentrum. Ein geeignetes Framework dazu findet sich bei Briggs, Burford, De Angeli und Lynch (2002). Eine Schwierigkeit in der Operationalisierung von Vertrauenswürdigkeit ergibt sich nach der erwähnten Arbeit (2002, S. 323) dadurch, dass der erste Eindruck des *look and feel* einer Plattform die Beurteilung dominiert. Ihre Studie „Trust in Online Advice“ (P. Briggs u. a., 2002) orientiert sich an den Dimensionen *Credibility*, *Personalization* und *Predictability*. Die Resultate zeigen, dass insbesondere *Credibility* entscheidend dazu beiträgt, eine Beratung in Anspruch zu nehmen. Der Ansatz, die Vertrauenswürdigkeit anhand dieser drei Perspektiven zu untersuchen, liegt auch dieser Evaluation zugrunde. Dazu werden zehn Aussagen, basierend auf der Arbeit von Briggs, Burford, De Angeli und Lynch (2002) formuliert. Diese Aussagen werden dabei wiederum mit einer Likert-Skala bewertet (vgl. Fragebogen in Anhang D.1). Die Auswertung erfolgt durch einen ungewichteten Index, der die Mittelwerte abbildet.

8.11 Operationalisierung der Transparenz

In einem Beitrag zur Analyse der Budgettransparenz von Gemeinden entwickelten Boubeta u. a. (2010) einen Fragebogen mit 15 Fragen. Dabei beziehen sie sich auf ausgewählte Pfeiler des *Code of Good Practices on Fiscal Transparency* (International Monetary Fund, 2007) und auf Empfehlungen der OECD namens *Best Practices for Budget Transparency* (OECD, 2002). In einer heuristischen Analyse, die die lokalen Begebenheiten in Galizien berücksichtigt und Anforderungen an höhere politische Ebenen ausschließt, wird ein Frageset ausgearbeitet. Die Auswertung der Rohdaten erfolgt ungewichtet mittels deskriptiver Statistik. Diese Menge von Items wurde für die vorliegende Evaluation wiederum reduziert und auf relevante Aussagen zur Anlageberatung eingeschränkt.

8.12 Operationalisierung der Personalisierung

Chen u. a. (2005) untersuchte die Auswirkungen einer personalisierten e-Learning Umgebung. Dabei wird der Schwierigkeitsgrad von Lerninhalten in einen mathematischen Kontext mit der Fähigkeit der Studenten gesetzt. Diese Korrelation wird mit einem Experiment geprüft und bestätigt. Mit einem Fragebogen mit vier heuristischen Fragen wird versucht, die wahrgenommene Personalisierung und die daraus resultierende Zufriedenheit mit der e-Learning Umgebung zu operationalisieren. Die Auswertung der Resultate erfolgt ungewichtet, wobei die Verteilung der Antworten beachtet wird.

8.13 Operationalisierung der pragmatischen und hedonischen Qualität

Zusätzlich zur Evaluation der Nutzungsqualität oder Gebrauchstauglichkeit interaktiver Produkte können weitere Aspekte an Relevanz gewinnen. Diese basieren auf den Bedürfnissen der Nutzer nach Stimulation und Identität und werden unter dem Begriff hedonische Qualität subsummiert. Der Begriff Stimulation umfasst dabei das Streben nach Verbesserung der persönlichen Fertigkeiten. Wenn Produkte neue Funktionen enthalten, neuartiges Aussehen haben und interessante Interaktionsmöglichkeiten umsetzen, werden die Anwender stimuliert (Hassenzahl u. a., 2003, S. 187). Der Begriff Identität wird bei Hassenzahl u. a. (2003, S. 188) als Versuch der Anwender beschrieben, ihre äussere Wahrnehmung durch andere zu beeinflussen und ihr Selbst zum Ausdruck zu bringen. Diese Konstrukte können von der pragmatischen Qualität, die die Gebrauchstauglichkeit operationalisiert, los-

gelöst werden (Hassenzahl u. a., 2003, S. 194). Über eine mehrstufige Untersuchung (Experten-Workshop, Pilotanwendung und Evaluation) werden diverse Items definiert, die in den AttrakDiff-Fragebogen eingehen. Dabei wird im Allgemeinen zwischen Operationalisierung der hedonischen Qualität (HQ) und der pragmatischen Qualität (PQ) unterschieden. Die hedonische Qualität setzt sich wie eingangs beschrieben aus der gemessenen Stimulation (HQ-S) und der gemessenen Identität (HQ-I) zusammen, die durch ein interaktives Produkt erreicht wird. Die Auswertung der Items erfolgt ungewichtet und gemittelt (Hassenzahl u. a., 2003, S. 192).

8.14 Qualitative Fragen

Zusätzlich zu den empirischen Fragen werden in der Evaluation qualitative Fragen (und Ergebnisse) berücksichtigt. Die qualitativen Fragen helfen dabei, die empirischen Resultate im Gesamtkontext zu betrachten und bei mangelnder Signifikanz dennoch Antworten auf die Hypothesen zuzulassen. Die Fragen lauten folgendermassen:

1. Was hat dir an den zusätzlichen Informationsquellen aus dem Internet besonders gefallen?
2. Was hat dir an den Informationsquellen aus dem Internet nicht gefallen oder noch gefehlt?
3. Weshalb würdest du eine Anlageberatung mit zusätzlichen Informationen aus dem Internet gegenüber der klassischen Beratung vorziehen? Oder weshalb nicht?
4. In welcher Beratung empfindest du die Informationen allgemein als transparenter? Weshalb?
5. Welche Beratung empfindest du als mehr auf dich zugeschnitten? Weshalb?
6. Welche Beratung empfindest du als vertrauenswürdiger? Weshalb?
7. Bei welcher Beratung hattest du eher das Gefühl, aktiv mitgestalten zu können?
8. Hättest du gerne häufiger mit dem System interagiert? Oder hattest du das Gefühl, den Berater zu stören?
9. Bei welcher Beratung hattest du stärker das Gefühl, das Ergebnis (Anlagestruktur und Produktauswahl) beeinflussen zu können?
10. In welcher Beratung konntest du das Ergebnis besser nachvollziehen? Mit oder ohne Informationsquellen aus dem Internet?
11. Welches sind deine Verbesserungsvorschläge für die Informationsquellen aus dem Internet (weitere Funktionalitäten, Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit etc.)?
12. Hast du noch andere Anmerkungen, Anregungen oder Wünsche?

Die Fragen werden im Rahmen eines abschliessenden Interviews gestellt. Dabei werden akustische Aufnahmen angefertigt und transkribiert. Diese Aufzeichnung findet sich auf der beigelegten CD-ROM.

8.15 Wertung des Fragebogens

Der Fragebogen umfasst insgesamt zehn Seiten und findet sich in voller Länge im Anhang (vgl. D.1). Er lässt sich durch die Mischung zwischen Standarditems und heuristischen Fragen charakterisieren. Diese Kombination von qualitativer und quantitativer Erhebung verspricht ein umfangreiches Resultat, welches diverse Dimensionen des Systems, des Konzepts und der Konstrukte beleuchtet. Auf der anderen Seite liegt gerade darin eine Schwäche, da die Hypothesen nicht sehr präzise operationalisiert werden können. Durch die Länge des Fragebogens und die Wiederholung der Fragen aufgrund des Within-Test Designs ist auch mit Ermüdung oder Motivationsproblemen im Laufe der Beantwortung zu rechnen. Obwohl die Bewertung der beiden Durchgänge auch farblich gekennzeichnet wurde, ist

es für die Probanden schwierig, die Szenarien (Beratung mit angepassten Informationsquellen und klassische Beratung) völlig isoliert zu betrachten.

8.16 Fazit und weiteres Vorgehen

Zweck dieses Kapitels war es, das Konzept der Evaluation vorzustellen. Dazu wurde eingangs ein konzeptionelles Modell dieser Untersuchung vorgestellt. Es wurden verschiedene Konstrukte ausgearbeitet. Sie umfassen Personalisierung, Transparenz, Vertrauenswürdigkeit und Zufriedenheit. Zu diesen Konstrukten wurden vier Hypothesen formuliert. Die Annahme war, dass sich die Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen positiv auf die Zufriedenheit der Beratungskunden auswirkt. Ebenso sollten sich die angepassten Informationsquellen positiv auf die wahrgenommene Transparenz, die Personalisierung und Vertrauenswürdigkeit der Anlageberatung auswirken. Losgelöst von diesen Konstrukten wurde auch die Akzeptanz und Attraktivität des Systems evaluiert. Dafür wurden alle nötigen Operationalisierungen erläutert. Eine Diskussion über psychologische Experimente und das hier gewählte Test-Design ermöglichte eine kritische Betrachtung der Vorgehensweise. Der vorgestellte Fragebogen orientierte sich an der Literatur, berücksichtigte aber auch qualitative Elemente, die es ermöglichen, die quantitativen Ergebnisse in einem Gesamtkontext zu sehen.

Im nächsten Kapitel werden die Resultate der hier vorgestellten Evaluation vorgestellt. Dabei werden alle Konstrukte überprüft und die Antworten aus den Interviews aggregiert. Darauf werden die quantitativen Ergebnisse zusammen mit den qualitativen Ergebnissen verbunden und diskutiert.

9. Quantitative und qualitative Evaluationsergebnisse

Dieses Kapitel beinhaltet eine Übersicht über die Resultate des Within-Tests und der Testkunden-Interviews. Die aufgestellten Hypothesen werden anhand eines t-Tests geprüft. Die Methodik wird unter 9.1 vorgestellt. Weitere Implikationen, die sich aus der Demografie, dem Test-Design oder den psychologischen Merkmalen der Teilnehmer ergeben können, werden nicht gemacht. In der Diskussion der Konstrukte werden die quantitativen Resultate mit den Ergebnissen der Interviews verknüpft (9.2). Die Resultate zur Akzeptanz und Attraktivität des Systems werden in Abschnitt 9.3 vorgestellt. Die wichtigsten Aussagen, die im Rahmen der Interviews zum Konzept und Idee dieser Arbeit gemacht wurden, werden in Kapitel 9.4 aggregiert. Im Anschluss werden alle Resultate zu einer Synthese zusammengefügt (9.5).

9.1 Methodik der empirischen Auswertung

Für die empirische Auswertung wird ein gerichteter Hypothesentest herangezogen (Bortz & Döring, 2006, S. 493). Der Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (auch Paarvergleichstest) ist dafür geeignet. Dieser t-Test zeigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Differenzen auf korrelierten Daten (wie beim vorliegenden Within-Experiment) auf Zufälligkeit beruht (Martin, 2000, S. 321). Die Hypothese, dass diese Abweichungen nicht signifikant sind und zufällig auftreten wird als Nullhypothese bezeichnet. Falls die Abweichungen signifikant auftreten, kann die Nullhypothese H_0 zurückgewiesen und die Alternativhypothese H_1 im Rahmen einer gewissen Teststärke als zutreffend bezeichnet bzw. nicht verworfen werden. Diese Alternativhypothesen entsprechen den Hypothesen, die in Kapitel 8 aufgestellt wurden. Der Signifikanztest erfolgt über die beiden Szenarien A und B. Als Szenario A wird die Situation bezeichnet, in der dem Testkunden keine angepassten Informationsquellen zur Verfügung standen und die Entscheide aufgrund der Information durch den Berater sowie der internen Informationen erfolgen mussten. Das Szenario B entspricht der Beratung, in der dem Testkunden angepasste Informationen zur Verfügung standen, die ihm aufgrund seiner Angaben zugewiesen wurden. Diese Informationen konnte er selbstständig oder auf Hinweis des Beraters auswählen und nutzen.

9.1.1 Evaluationsmethodik

Die Daten aus den ausgefüllten Fragebögen werden mit Hilfe einer Tabellenkalkulationssoftware ausgewertet. Das Ergebnis eines t-Tests (Signifikanztest) schreibt sich wie folgt: $t(df) = 2, p < .05$, wobei df die Anzahl Freiheitsgrade¹⁷ (hier: 11) bezeichnet, 2 dem t-Wert entspricht, der anhand einer t-Verteilungstabelle (Moore, McCabe, Duckworth, & Sclove, 2002, S. Table D) ausgewertet wird. Der absolute Wert von 2 bedeutet im vorliegenden Beispiel, dass sich die Mittelwerte zum Signifikanzniveau $p = .05$ signifikant unterscheiden. In der vorliegenden Untersuchung sind sämtliche Hypothesen gerichtet, so muss nur einseitig getestet werden. Die Rohdaten sowie alle relevanten Tabellen mit den Tests der einzelnen Konstrukte finden sich unter Anhang E. Die ausführlichen Auswertungen sind allesamt auf der beigelegten CD-ROM verzeichnet.

Alle ausgewerteten Items des Fragebogens werden als Balkendiagramm dargestellt. Die Balkendiagramme zeigen das arithmetische Mittel der Antworten auf der Likert-Skala (1-7), die auf der Ordinate abgebildet ist. Zusätzlich wird ein Fehlerbereich gezeigt, der sich aus dem Mittelwert plus/minus der Standardabweichung zusammensetzt.

¹⁷ Freiheitsgrade (df) = Stichprobenumfang $N - 1$

9.1.2 Demografie der Teilnehmerschaft

Die Teilnehmerschaft setzt sich in erster Linie aus Studenten und Doktoranden zusammen. Die Probanden wurden über das persönliche Netzwerk des Verfassers dieser Arbeit rekrutiert. Damit können die Effekte der sozialen Erwünschtheit verstärkt auftreten. Das bedeutet, dass die Probanden bewusst oder unbewusst im Sinne der Untersuchung antworten. Damit wird die externe Validität beeinträchtigt. Die Studienrichtungen der Probanden sind sehr unterschiedlich (von Theologie bis Geomatik). Fünf Teilnehmer dürften sich aufgrund ihres Studiengangs oder ihrer Arbeit ein bestimmtes Wissen zu Finanzthemen angeeignet haben. Somit kann das Hintergrundwissen und Interesse bezüglich Anlageberatung und Finanzmarkt innerhalb der Teilnehmerschaft als unterschiedlich eingestuft werden. Das durchschnittliche Alter der Probanden beläuft sich auf 25,75 Jahre, wobei alle Teilnehmer zwischen 20 und 31 Jahre alt sind. Als Berater fungierten Studenten, die auch ein Teil des Teams der Projektarbeit (à Porta u. a., 2009) waren.

9.2 Ergebnisse der Evaluation

Im folgenden Abschnitt werden die Evaluationsergebnisse zu den einzelnen Konstrukten vorgestellt. Im Zentrum steht dabei das Konstrukt der Zufriedenheit (9.2.1). Folgend wird auch die wahrgenommene Transparenz (9.2.2), die wahrgenommene Personalisierung (9.2.3) und die Vertrauenswürdigkeit (9.2.4) diskutiert. Dabei werden sowohl die quantitativen Ergebnisse aus dem Fragebogen als auch die qualitativen Resultate aus den Interviews einbezogen. Zusätzlich wird beurteilt, inwiefern die Resultate den Hypothesen entsprechen und kritisch gewürdigt.

9.2.1 Diskussion der Zufriedenheit

Im Zentrum dieser Arbeit steht die Zufriedenheit der Beratungskunden mit dieser Bankdienstleistung. Durch zusätzliche Informationen wird in Szenario B versucht, die Skepsis gegenüber dem Berater abzubauen und somit die Zufriedenheit zu erhöhen. Die Ergebnisse dieses Telexperiments sind in Abbildung 29 dargestellt.

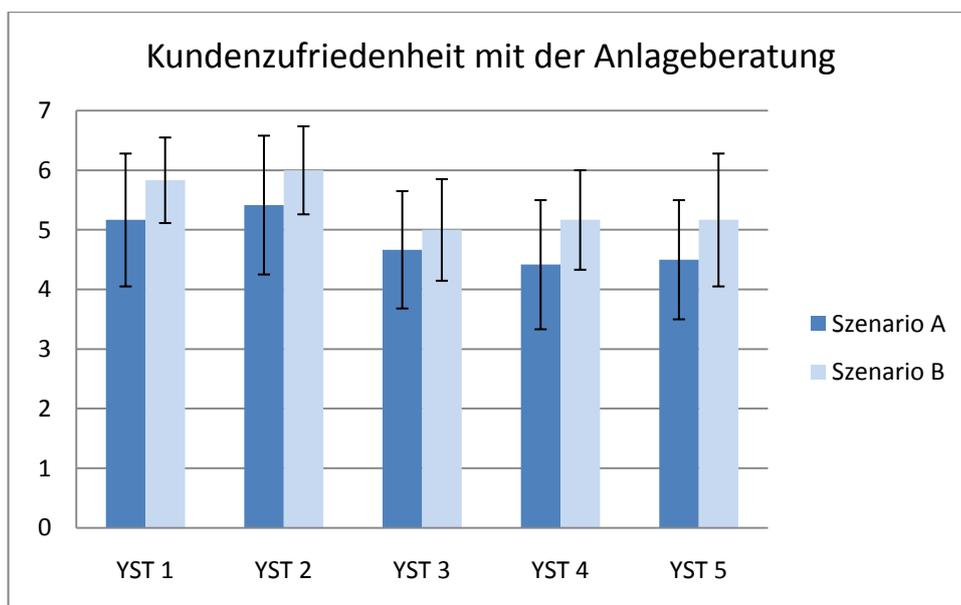


Abbildung 29: Items des Konstrukts Kundenzufriedenheit

Die Auswertung des Konstrukts der Kundenzufriedenheit (R. O. Briggs u. a., 2008) bestätigt die Hypothese, dass zusätzliche Informationsquellen (wie im Szenario B) der Zufriedenheit förderlich sind. Der im Rahmen des t-Test ermittelte Wert des Gesamtkonstrukts ist zu einem Niveau von $p < .01$ signifi-

kant [$t(11) = 2.760, p < .01$] (vgl. Tabelle 38). Mit Ausnahme des Items YST 3 („Die Anlageberatung verschafft mir ein Gefühl der Zufriedenheit“) ergeben sich für alle Items in diesem Konstrukt signifikante Unterschiede. Somit kann die Nullhypothese zurückgewiesen und die Alternativhypothese (Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die Zufriedenheit) zu einem Signifikanzniveau von $p < .01$ angenommen werden.

t-Statistik	2.75959863
P(T<=t) einseitig	0.0092846
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test mit $p < .05$	1.79588481

Tabelle 38: t-Wert für das Konstrukt Zufriedenheit

In den Interviews gab die Mehrheit der Befragten an, die Anlageberatung mit angepassten Informationsquellen zu bevorzugen. Die Argumente glichen sich stark. Immer wieder wurde betont, dass das Konzept sinnvoll sei und dass man durch die Möglichkeit zur Nutzung zusätzlicher Quellen etwas weniger vom Berater abhängig sei. Häufig wurde die Beratung im Szenario B als unabhängiger und objektiver wahrgenommen, wenn die Frage nach der Präferenz eines Szenarios gestellt wurde. Es gab jedoch auch kritische Stimmen, die meinten, dass man durch noch mehr Informationen überfordert wird und sich der Informationsfluss zwischen Kunde und Berater verzetteln würde.

Diese Resultate entsprechen der Vermutung, dass geeignete Informationsquellen nützlich sind, um eine grössere Zufriedenheit unter den Beratungskunden zu erreichen. Es muss jedoch erwähnt werden, dass vor allem das Zusammenspiel zwischen Beratungsinhalten, Bankberater und Kunde entscheidend ist, um die Kunden zufriedenzustellen.

9.2.2 Diskussion der Transparenz

In der Annahme, dass angepasste Informationsquellen im Rahmen der Anlageberatung auch zu einer Verbesserung der wahrgenommenen Transparenz führen, wird dieses Konstrukt überprüft. Die Resultate dieser Teilauswertung sind in Abbildung 30 visualisiert.

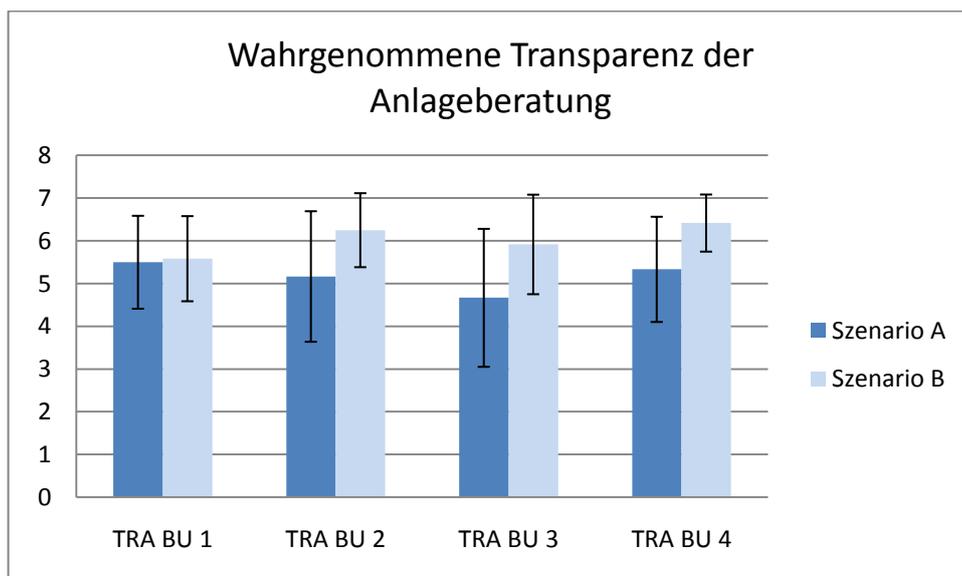


Abbildung 30: Items des Konstrukts Transparenz

Die Auswertung zeigt, dass sich die wahrgenommene Transparenz in den Szenarien A und B signifikant unterscheidet (Tabelle 39). Der t-Wert beträgt 3.15 und ist somit mit $p < .005$ signifikant. Das erste Item TRA BU 1 („Die Anlageberatung erschien mir realistisch“) zeigt dabei keine Differenzen in

der Bewertung. Das mag daran liegen, dass sich die Szenarien in Bezug auf die Realität nicht unterschieden haben. Immerhin bewegen sich die Werte auf der Likert-Skala im oberen Bereich. Gesamthaft kann somit die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese (Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die wahrgenommene Informationstransparenz) als zutreffend bezeichnet werden.

t-Statistik	3.14964211
P(T<=t) einseitig	0.00462404
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test mit p<.05	1.79588481

Tabelle 39: t-Wert für das Konstrukt Transparenz

In den Interviews wurde mehrheitlich Szenario B bezüglich Transparenz Szenario A vorgezogen. Es gab auch kritische Stimmen, die meinten, dass unabhängige Quellen zwar zur Verfügung stehen, aber dass sie die Transparenz kaum beeinflussen. Die Mehrheit war sich einig, dass es ein Vorteil ist, wenn man die Aussagen des Beraters anhand von externen Quellen bewerten kann. Ein Testkunde bemängelte explizit, dass in Szenario A die Herkunft der Daten in den internen Informationen nicht erwähnt wurde.

Die quantitativen Ergebnisse sind stark und weisen auf eine als höher wahrgenommene Transparenz in Szenario B hin. Es muss jedoch angemerkt werden, dass der Begriff Transparenz sehr abstrakt ist und in seiner Gesamtheit nur schwer operationalisiert werden kann. Das qualitative Feedback ist insofern wertvoller, als dass die Verfügbarkeit zusätzlicher Quellen geschätzt aber kritisch reflektiert wird.

9.2.3 Diskussion der Personalisierung

Anhand einer heuristischen Evaluation wird im Szenario B ein Informationstyp ermittelt. Die Personalisierung kennt drei unterschiedliche Stufen (informiert, interessiert, zurückhaltend). Die Ergebnisse dieser Teilevaluation sind in Abbildung 31 verzeichnet.

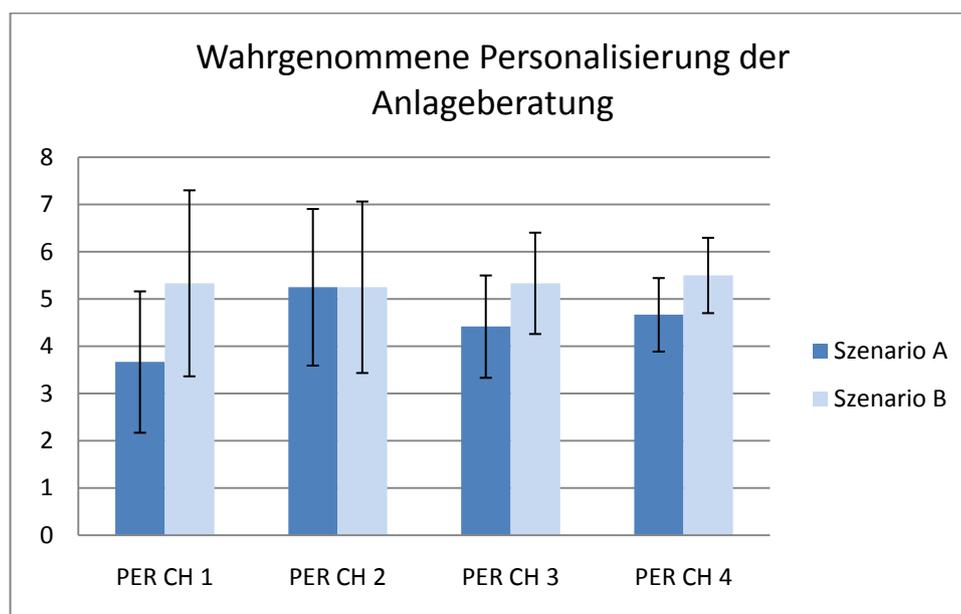


Abbildung 31: Items des Konstrukts Personalisierung

Die Auswertung des Konstrukts Personalisierung zeigt, dass die wahrgenommene Personalisierung in Szenario B deutlich höher als in Szenario A war. Es ergeben sich signifikante Unterschiede in der Be-

wertung [$t(11) = 3.06, p < .01$]. Dabei fällt auf, dass Item PER CH 2 („Ich finde es gut, dass unterschiedliche Kunden andere Informationen erhalten“) überhaupt keine Differenzen bezüglich der Szenarien aufweist. Dies mag damit zusammenhängen, dass die Testkunden dies unabhängig vom Szenario positiv beantworteten (Mittelwert auf der Likert-Skala = 5.25). Über das gesamte Konstrukt hinweg, kann die Nullhypothese dennoch abgelehnt und der Alternativhypothese (Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die wahrgenommene Personalisierung) zu einem Signifikanzniveau von $p < .01$ angenommen werden.

t-Statistik	3.05673157
P(T<=t) einseitig	0.00545774
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test mit $p < .05$	1.79588481

Tabelle 40: t-Wert für das Konstrukt Personalisierung

Die qualitativen Ergebnisse sind indessen nicht so eindeutig. Ein Drittel der Befragten sagte, dass ihnen die zusätzlichen Informationsquellen dabei halfen, ihre Entscheide abzustützen, weil sie diese Medien auch sonst nutzen. Jemand meinte, dass er eine möglichst effiziente Beratung wünschte und dies in Szenario B durch die Informationen erschwert wurde. Zweimal wurde explizit erwähnt, dass die Ermittlung des Informationstyps in Szenario B zu einer besser zugeschnittenen Beratung führte. Da diese Tatsache aber nicht in der Intention der Untersuchung stand, muss diese Wertung als Nebenbefekt bezeichnet werden.

Fasst man die qualitativen und quantitativen Ergebnisse zusammen, zeigt sich kein einheitliches Bild. Obwohl die Signifikanz der Differenzen zwischen Szenario A und B eindeutig ist, muss das Resultat vorsichtig bewertet werden. Eventuell muss auch die Operationalisierung dieses Konstrukts überarbeitet werden, damit die Ergebnisse aus Fragebogen und Interview besser korrelieren. Die Zustimmung zur Alternativhypothese überwiegt zwar, dennoch gibt es Hinweise darauf, dass dies auch durch den Kontext zustande kam.

9.2.4 Diskussion der Vertrauenswürdigkeit

Das Konzept der Evaluation beschäftigt sich auch mit der Vertrauenswürdigkeit der Anlageberatung. Insbesondere die Probleme, die sich aus der Informationsasymmetrie ergeben, können die Vertrauenswürdigkeit einer Bankberatung einschränken. Durch den Einsatz von externen, angepassten Informationen sollte das Vertrauen in die Beratung gestärkt werden. Die Ergebnisse dieser Teilauswertung sind in Abbildung 32 dargestellt.

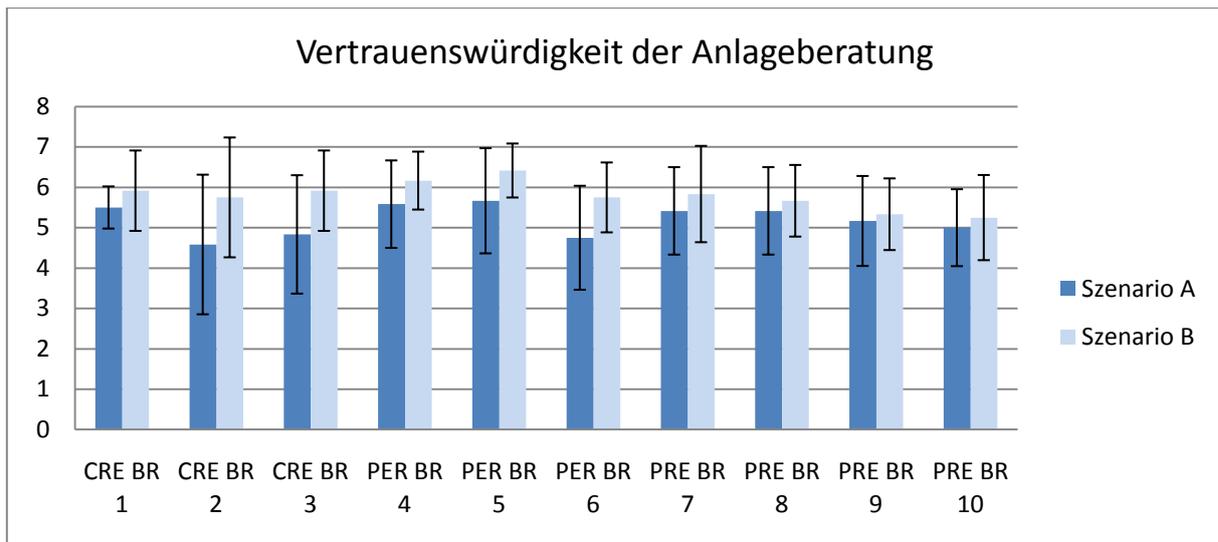


Abbildung 32: Items des Konstrukts Vertrauenswürdigkeit

Die Evaluationsergebnisse des Konstrukts zur Vertrauenswürdigkeit besagen, dass in Szenario B die Vertrauenswürdigkeit als höher eingestuft wurde [$t(11) = 3.01, p < .01$]. Die Unterschiede sind signifikant. Alle zehn Items zeigen in der Bewertung in die angenommene Richtung, wenn auch das Item CRE BR 1 [$t(11) = 1.603, p < .10$], PRE BR 8 [$t(11) = 0.897$, nicht signifikant], PRE BR 9 [$t(11) = 0.561$, nicht signifikant] sowie Item PRE BR 10 [$t(11) = 1.393, p < .10$] keine signifikanten Differenzen zum Niveau $p < .05$ in Bezug auf Szenario A und B aufweisen. Die Ergebnisse des gesamten Konstrukts ermöglichen es dennoch, die Nullhypothese abzulehnen und sich auf die Alternativhypothese (Verfügbarkeit angepasster Informationsquellen erhöht die Vertrauenswürdigkeit) zu stützen.

t-Statistik	3.01070201
P(T<=t) einseitig	0.0059255
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test mit $p < .05$	1.79588481

Tabelle 41: t-Wert für das Konstrukt Vertrauenswürdigkeit

In diesem Teilbereich der Evaluation werden die quantitativen Resultate durch die Interviews eindeutig gestützt. Mit zwei Ausnahmen bezeichneten alle Testkunden die Beratung in Szenario B als vertrauenswürdiger. Die Argumente gleichen sich. So wird geschätzt, dass man weniger vom Berater abhängig ist, dass man sich ausführlicher und unabhängiger informieren kann und dass die interne Information durch Berater und System nachgeprüft werden kann. Ein Testkunde bemerkte kritisch, dass man in Szenario B einfach den Internetquellen vertrauen muss. Allein die Verfügbarkeit von zusätzlichen Informationsquellen macht die Beratung in Szenario B vertrauenswürdiger, sagte eine Testkunde, denn dies beweise, dass die Beratung nicht auf Verschleierung ausgelegt ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in Szenario B (Beratung mit zusätzlichen Informationsquellen) die Testkunden der Beratung eine höhere Vertrauenswürdigkeit attestierten. In der aufwändigen Operationalisierung des Konstrukts zeigen zwar nicht alle bewerteten Items signifikante Unterschiede. Wird jedoch das Gesamtergebnis mit den qualitativen Daten betrachtet, kann tatsächlich eine klare Aussage getroffen werden.

9.3 Diskussion der Umstände

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Perspektiven auf das Artefakt ermittelt. Dabei wird die Akzeptanz zur Nutzung des Artefakts beleuchtet (9.3.1). In einem weiteren Schritt wird die Attraktivität des Artefakts anhand des AttrakDiff-Frameworks ermittelt (9.3.2).

9.3.1 Akzeptanz zur Nutzung des Systems

Die Ergebnisse aus dem Fragebogen zur Akzeptanz des Systems sind eindeutig (vgl. Abbildung 33). In der Auswertung wurde nur Szenario B, also die Beratung mit angepassten Informationsquellen, berücksichtigt. Alle drei gemessenen Aspekte (*Effort Expectancy*, *Attitude toward using Technology* und *Behavioral Intention to use the System*) zeichnen sich durch sehr hohe Zustimmung aus. Mit Durchschnittswerten von über 6.22 auf der 7-stufigen Likert-Skala sowie einer maximalen Standardabweichung von $\sigma_b = 0.95$ kann dies bestätigt werden. Dies mag u. a. daran liegen, dass diese Software nicht im alltäglichen Leben gebraucht wird und die einmalige Nutzung tatsächlich auf hohe Akzeptanz stößt, insbesondere in einem Bereich wie der Anlageberatung, wo integrierte IT-Unterstützung selten ist.

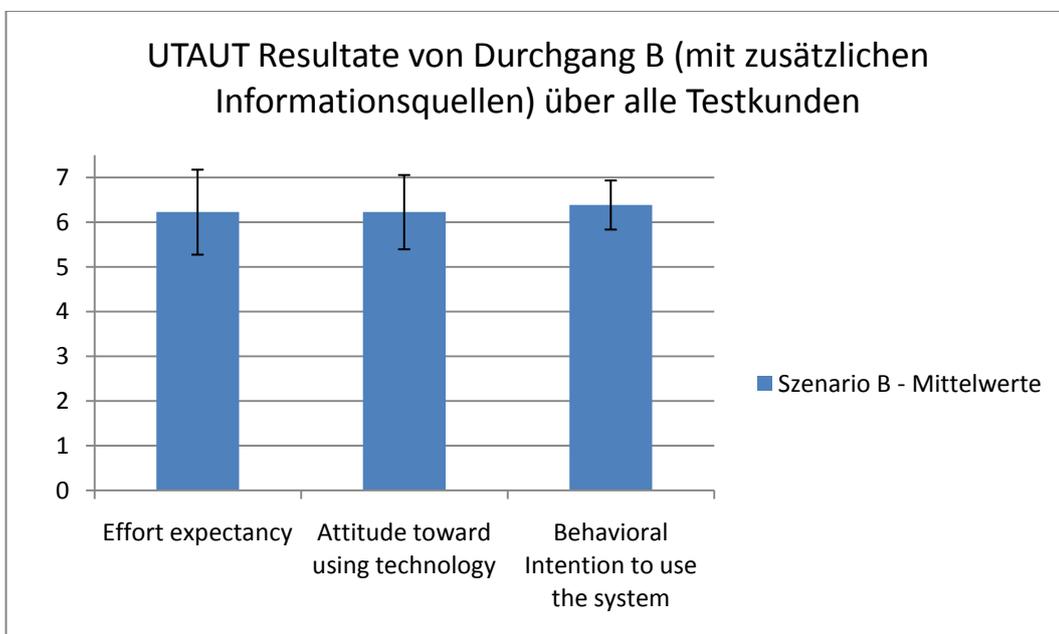


Abbildung 33: Akzeptanz des Systems mit zusätzlichen Informationsquellen

Die hohe Akzeptanz, die die Testkunden dem System entgegen brachten, weist darauf hin, dass Software-gestützte Anlageberatung tatsächlich ein Thema ist, mit dem sich Anbieter dieser Dienstleistung beschäftigen sollten. Eine ähnliche Umfrage unter Anlageberatern würde kaum auf dasselbe Resultat kommen, da wie in Studien gezeigt (Schwabe & Nussbaumer, 2009) eine hohe Skepsis gegenüber dem direkten Einsatz von Software in der Anlageberatung vorherrscht.

9.3.2 Hedonische und pragmatische Qualität des Systems

Die Auswertung des Fragebogens zeigt, dass zwischen Szenario A und Szenario B eine Differenz auftritt, insbesondere bei der hedonischen Qualität (HQ). Die pragmatische Qualität (PQ) wird in Szenario B ebenfalls leicht besser bewertet, wobei die Differenz geringer ist als bei der pragmatischen Qualität. In beiden Szenarien wird die Attraktivität generell als hoch eingestuft. Die HQ verbessert sich von 4.32 (Szenario A) auf 5.34 (Szenario B). Dies kann gesamthaft als gut bezeichnet werden. Diese Steigerung lässt sich mit der Möglichkeit begründen, dass sofern die zusätzlichen Informationsquel-

len dem Testkunden bekannt waren, die Testkunden auch emotional abgeholt wurden. Zudem ist davon auszugehen, dass die Interaktion über einen physischen *tag* für die meisten Teilnehmer eine völlig neue Erfahrung war.

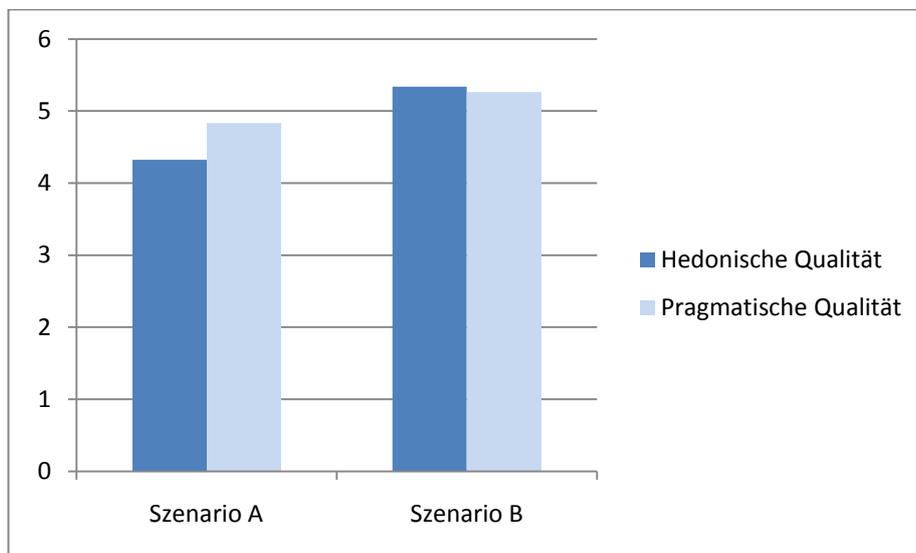


Abbildung 34: Hedonische und pragmatische Qualität der Systeme in beiden Szenarien

Die PQ durchlebt keine grosse Steigerung von Szenario A (4.83) zu Szenario B (5.26). Dies kann damit argumentiert werden, dass der Funktionsumfang in etwa derselbe blieb und sich die Artefakte in beiden Szenarien ausreichend für eine Anlageberatung und die einhergehenden Interaktionen eigneten. Es bestand sogar die Vermutung, dass durch den Einsatz zusätzlicher Interaktionsformen und die Informationsdichte Abstriche bei der Bedienbarkeit (widerspenstig-handhabbar) und der Übersichtlichkeit (verwirrend-übersichtlich) gemacht werden müssen.

PQ-Item	Mittelwert Szenario A	Mittelwert Szenario B
widerspenstig-handhabbar	5	5.17
verwirrend-übersichtlich	5.33	5.66

Tabelle 42: Vergleich spezifischer Items der pragmatischen Qualität

Da dies gemäss Tabelle 42 nicht der Fall ist, kann davon ausgegangen werden, dass der immense Informationsumfang im Artefakt in Szenario B ausreichend strukturiert und in den Beratungsprozess integriert wurde.

9.4 Gesamtbeurteilung

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Punkte der Evaluationsergebnisse nochmals aufgenommen und insbesondere auf das qualitative Feedback eingegangen. Im ersten Schritt wird die Beurteilung des Konzeptes durch die Testkunden zusammengefasst (9.4.1) und im nächsten Schritt die häufig genannten Kritikpunkte erläutert (9.4.2).

9.4.1 Beurteilung des Konzeptes

Alle Teilnehmer an der Evaluation bescheinigten dem Konzept zur Integration zusätzlicher, kundenspezifischer Informationsquellen, dass es eine sinnvolle Idee verfolgt. Dreiviertel der Testkunden würden eine Anlageberatung unter Einbezug angepasster Informationsquellen vorziehen, zwei wollten sich nicht klar festlegen und ein Testkunde entschied sich für die klassische Beratung. Folgend

sind die wichtigsten positiven Aussagen der Testkunde zur Anlageberatung mit externen Informationsquellen zusammengefasst.

- „Es gab die Möglichkeit, eine Quelle zu wählen, die einem am besten zusagt.“ (Aussage 1)
- „Falls der Berater Unsinn erzählt, hätte ich zumindest die Möglichkeit, dies mit den Internetquellen aufzudecken“ (Aussage 2)
- „Schnelle Visualisierung der Performance von Anlagen über einen Zeitraum ist möglich.“ (Aussage 3)
- „Die Suche im Internet entspricht auch meinem alltäglichen Suchverhalten.“ (Aussage 4)
- „Es gab aktuellere Daten durch die Internetinformationen, man konnte die letzten Marktbebewegungen mit verfolgen.“ (Aussage 5)
- „Die Informationen sind unabhängig vom Bankinstitut.“ (Aussage 6)
- „Mich hat es angesprochen, weil ich viele Quellen schon gekannt habe.“ (Aussage 7)

Diese Wertungen liegen im Bereich der Erwartung der vorliegenden Untersuchung und gehen in dieselbe Richtung wie die Hypothesen in Abschnitt 8.1. Die Aussagen 2 und 6 betreffen die Informationsasymmetrie, die im Rahmen der Anlageberatung auftreten. Aussagen 1, 4 und 7 können in einem Zusammenhang mit der vorgenommenen Einteilung in verschiedene Kundentypen und der Auswahl der Informationsquellen gebracht werden. Im Gegensatz dazu betreffen die Aussagen 3 und 5 eher technische Aspekte der Beratung. Im Rahmen der Evaluation wurde auch geäußert, dass sich ein ähnlicher Prototyp gut für die Selbstberatung am eigenen PC eignen würde. Innerhalb der Anlageberatung sei zu wenig Zeit vorhanden, um sich wirklich ausführlich mit einem Thema zu beschäftigen oder mehrere Varianten durchzuspielen.

9.4.2 Geäußerte Kritik

Der zentrale Kritikpunkt betraf die Interaktion mit dem Webbrowser. Dass der Prototyp in der Evaluation keine Möglichkeit zum selbstständigen Browsen umsetzte, kritisierte ein Drittel der Teilnehmerschaft. Die Informationsfülle wurde ambivalent beurteilt. Dreimal wurde bemängelt, dass zu viel Information vorhanden war, als dass man sie noch sinnvoll verarbeiten hätte können. Auch die Ansicht, dass die Informationen besser aufbereitet werden sollen, zeigt in diese Richtung. Das Anklicken einer Quelle sei eher Zufall gewesen und Stichworte in der Übersicht würden helfen, um Hinweise auf den Inhalt zu geben. Es wurde auch konstatiert, dass die ausführliche Durchsicht einer Quelle vom eigentlichen Thema ablenkte und die Diskussion ausufern liess. Andere hingegen fanden eher, dass zu wenige Informationen verfügbar waren, um sich bspw. über Aktien einer Firma genau zu informieren. So meinte ein Testkunde auch, dass er vertrauenswürdige Quellen wie Bloomberg dem Finanzportal von Yahoo! Finance vorgezogen hätte. Er war sich jedoch bewusst, dass dies aus Kostengründen nicht möglich ist. Ein Teilnehmer versetzte sich in Rolle des Beraters und deutete auf das Risiko des Beraters hin, mit einer zusätzlichen Quelle die eigene Glaubwürdigkeit zu untergraben, wenn Quelle und Beraterinformation verschieden wären.

9.5 Synthese des Gesamtergebnisses

9.5.1 Übersicht Kundenzufriedenheit

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht die Zufriedenheit der Kunden mit Anlageberatung. Die Annahme, dass die Integration von zusätzlichen Informationsquellen in die Beratung zu einer höheren Zufriedenheit führt kann als zutreffend bezeichnet werden. Darauf weisen sowohl die quantitativen Ergebnisse (9.2.1) als auch die qualitativen Resultate hin. Die Zufriedenheit steht in einem klaren Zusam-

menhang mit der Transparenz, der Vertrauenswürdigkeit und der Personalisierung der Beratungsinhalte. Auch bei den Konstrukten Transparenz, Vertrauenswürdigkeit und Personalisierung konnte gezeigt werden, dass die zusätzlichen Informationsquellen eine positive Auswirkung haben. Die Effekte, die sich aus der Abhängigkeit dieser Konstrukte untereinander ergeben, konnten im Rahmen dieser empirischen Studie jedoch nicht klar aufgezeigt werden. Wenn davon ausgegangen wird, dass eine bessere Personalisierung und erhöhte wahrgenommene Transparenz sowie eine gesteigerte Vertrauenswürdigkeit zu zufriedeneren Kunden führt, kann das Gesamtergebnis als eindeutiger eingestuft werden. Oder andersrum formuliert: Weder die erhöhte Transparenz, die verbesserte Personalisierung noch die bessere Vertrauenswürdigkeit beeinträchtigen die Zufriedenheit der Beratungskunden. Diese klaren quantitativen Resultate müssen jedoch um das qualitative Feedback ergänzt werden. So bevorzugen nicht alle Testkunden die Anlageberatung in Szenario B. Dabei wird die Informationsfülle und Unübersichtlichkeit als Grund angegeben.

9.5.2 Einfluss des Anlageberaters

Eine entscheidende Rolle kommen nicht nur der Auswahl und Integration der Internetinformationsquellen in das Artefakt zu, sondern auch dem Berater. Dies wurde in der Untersuchung ausgeklammert. Die Interviews offenbaren jedoch, dass er einen entscheidenden Einfluss auf die Beratungsqualität hat. Er muss die Informationen kennen und geeignet einsetzen können. Werden die Kunden damit alleine gelassen, können sie sich überfordert fühlen. Lassen sich Inhalte der klassischen Beratung mit zusätzlichen Quellen bestätigen, wird dies durch die Testkunden sofort wahrgenommen und geschätzt. Insbesondere wenn sie die gewählte Quelle bereits kennen und ihr Vertrauen entgegenbringen. Aus analytischer Sicht muss hier jedoch bemerkt werden, dass der Berater diese Tatsache ausnützen und systematisch daraufhin arbeiten könnte, zweifelhafte Produkte mit Hilfe unabhängiger Informationen zu verkaufen.

9.5.3 Gesamtsicht der Umstände

Die Evaluation umfasste neben den Konstrukten, die im Zusammenhang mit Kundenzufriedenheit stehen, auch Perspektiven, welche den Kontext des Artefakts beleuchtet. Die Akzeptanz gegenüber dem Artefakt zur Beratungsunterstützung war hoch. Niemand erwähnte in den Interviews, dass er eine Beratung mit Papier und mit – im übertragenen Sinne – Zeitungen oder Magazinen als Zusatzinformation bevorzugt hätte. Einzelne Einschränkungen des Prototyps wurden zwar als störend wahrgenommen (fehlende Browsing-Möglichkeit). Insgesamt kann das qualitative Feedback diesbezüglich als positiv bezeichnet werden. Man muss berücksichtigen, dass vielleicht auch die für fast alle Testkunden neuartige Interaktion mit dem Microsoft Surface Table einen Einfluss hatte.

Neben der Akzeptanz wurde auch die Attraktivität des Prototyps ermittelt. Hier zeigt sich, dass die zusätzlichen Informationsquellen sowohl eine positive Auswirkung auf die hedonistische Qualität als auch auf die pragmatische Qualität haben. Die Vermutung liegt nahe, dass es den Testkunden Spass bereitete einige Informationsquellen durchzusehen, insbesondere wenn ihnen die Webseite geläufig war. Auch die Interaktion mit einem *tag* dürfte für praktisch alle Teilnehmer neuartig gewesen sein. Dies führt zu einer Verbesserung der HQ. Die pragmatische Qualität verändert sich in den Szenarien weniger, was damit erklärt werden kann, dass sich die Artefakte in beiden Szenarien grundsätzlich gut für eine Anlageberatung eignen.

9.6 Fazit und weiteres Vorgehen

Zweck dieses Kapitels war es, die Ergebnisse der Evaluation vorzustellen. So wurden alle Konstrukte einzeln mit einem Signifikanztest ausgewertet und die damit zusammenhängenden Hypothesen

überprüft. Es stellte sich heraus, dass alle Hypothesen aus Abschnitt 8.1.3 als zutreffend bezeichnet werden können. Auch die Umstände des Artefakts (Akzeptanz und Attraktivität) wurden insgesamt sehr positiv bewertet. Zusammen mit den qualitativen Ergebnissen aus den Interviews wurde ein differenzierteres Bild gezeichnet. Die Beurteilung des Konzepts wurde ebenso diskutiert wie die wichtigsten Kritikpunkte, die durch die Testkunden geäußert wurden. Obwohl die Rolle des Anlageberaters in dieser Untersuchung im Hintergrund stand, wurde sein Einfluss auf die Beratung ebenfalls kurz besprochen.

Das nächste Kapitel fasst die Arbeit zusammen. Dabei werden die Untersuchung und die Ergebnisse gewürdigt, aber auch auf die Einschränkungen verwiesen, unter denen diese Arbeit steht. Zuletzt wird ein Ausblick gewagt und weitere Forschung vorgeschlagen.

10. Fazit und Ausblick

In diesem Kapitel wird in einem Rückblick die gesamte Untersuchung zusammengefasst (10.1). Im nächsten Schritt wird der Beitrag der Arbeit gewürdigt, indem zwei Aspekte der Untersuchung genauer betrachtet werden (10.2). Anschliessend werden die Schwächen der Arbeit diskutiert (10.3). Im abschliessenden Abschnitt wird ein Ausblick gewagt und weitere Fragen aufgeworfen, die in der zukünftigen Forschung behandelt werden könnte (10.4).

10.1 Rückblick

Im Zuge der Analyse wurden die Grundzüge der Anlageberatung rekapituliert, das Informationsverhalten von Beratungskunden aufgearbeitet und die theoretischen Aspekte der Informationsasymmetrie beleuchtet. Darauf basierend wurde die Anlageberatung in Bezug auf Software-Unterstützung analysiert. In die Anforderungsgewinnung fanden sowohl qualitative Methoden (Fokusgruppen) als auch Ansätze des Scenario-Based Designs Eingang. Zusätzlich wurde die bis dahin aufgearbeitete Literatur berücksichtigt. Dies resultierte in einem Anforderungskatalog, der als Grundlage der weiteren Untersuchung diente. Im nächsten Schritt wurde das Design des Artefakts entwickelt. Im Zentrum stand eine geeignete Informationsarchitektur, die drei unterschiedliche Kundentypen berücksichtigt. Die Validierung dieser Kundentypen erfolgte empirisch auf Basis der Resultate eines Card Sorting-Vorgangs. Die Differenzen zwischen den Kundentypen wurden anhand diverser Eigenschaften, die Anleger aufweisen, systematisiert und heuristisch überprüft. Dies führte zu einem Prototyp, der auf einer Projektarbeit am Institut für Informatik der Universität Zürich basiert. (à Porta u. a., 2009). Dieses Artefakt wurde unter dem Gesichtspunkt der Usability weiterentwickelt und setzt die definierten Anforderungen sowie die erarbeitete Informationsarchitektur um. Im Konzept der Evaluation wurde u.a. die Hypothese aufgestellt, ob zusätzliche Informationsquellen die Zufriedenheit der Kunden mit der Anlageberatung gesteigert werden kann. Um diese Hypothese zu prüfen, wurde eine empirische Evaluation mit Testkunden durchgeführt. In zwei Szenarien durchliefen sie eine Beratung am erwähnten Artefakt. Anhand von Signifikanztests wurde gezeigt, dass die Integration zusätzlicher Informationsquellen in der Anlageberatung tatsächlich zu einer höheren Zufriedenheit der Kunden führt. Gleichzeitig verbesserten sich auch die wahrgenommene Personalisierung, Transparenz und Vertrauenswürdigkeit der Beratung. Qualitative Feedbacks aus Interviews bestätigten dieses Resultat, wobei sich geringe Einschränkungen ergaben. Die aggregierten Ergebnisse wiesen stark darauf hin, dass zusätzliche Informationsquellen in der Anlageberatung sinnvoll und nützlich sind.

10.2 Beitrag dieser Arbeit

Diese Arbeit setzt Informationstransparenz und unterschiedliche Ansprüche der Anleger mit der Anlageberatung in einen Zusammenhang. Eine Schwierigkeit ist es, den abstrakten Begriff Informationstransparenz so aufzubrechen, dass Erkenntnisse bezüglich Zufriedenheit möglich werden. Die Individualisierung der Information bezüglich unterschiedlicher Kundentypen ist hilfreich dabei, die grossen Differenzen im Wissenstand der Beratungskunden zu adressieren. Es kann gezeigt werden, dass zusätzliche Informationen tatsächlich als wertvoll erkannt werden und die Zufriedenheit steigern. Theoretisch können diese Ergebnisse mit der Informationsasymmetrie zwischen Kunden und Berater erklärt werden, die in der Anlageberatung stark ausgeprägt ist. Das Zusammenspiel zwischen zusätzlichen, externen Informationsquellen, den Kundenpräferenzen und der Nomenklatur in der Beratung wurde in dieser Arbeit anschaulich aufgezeigt. Ein ähnlicher Ansatz ist dem Autor aus der vergleichbaren Forschung nicht bekannt.

Des Weiteren orientieren sich der Aufbau und die Inhalte dieser Arbeit an der Kundensicht. Aus diesem Grund wurden in verschiedenen Phasen der Untersuchung diverse Teilevaluationen, wie Fokusgruppendifkussionen, Card Sorting und Umfragen durchgeföhrt. Die Umsetzung der Anforderung an die Usability des Prototyps wurde mit Experten-Reviews iterativ sichergestellt. In seiner Gesamtheit trägt dieser kundenfokussierte Ansatz sicherlich zum guten Ergebnis der Evaluation bei.

10.3 Einschränkungen

Trotz der eindeutigen Resultate der quantitativen Erhebung müssen zwei Einschränkungen berücksichtigt werden. Die Operationalisierungen der Konstrukte wurden der Literatur entnommen. Da keine identischen Studien zu diesem Thema existieren, mussten die Items der Konstrukte auf die vorliegende Untersuchung angepasst werden. Die sich daraus ergebende Unschärfe konnte nicht berücksichtigt werden. Die zweite Einschränkung betrifft die Evaluation selbst. Sie wurde mit Testkunden durchgeföhrt, die im persönlichen Netzwerk des Autors rekrutiert wurden. Dies erhöht die Gefahr, dass Effekte der sozialen Erwünschtheit auftreten. Das heisst, dass die Probanden bewusst oder unbewusst im Sinne der Evaluation antworten.

10.4 Ausblick und weitere Forschung

Mit der Evaluation im Rahmen dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass eine verbesserte Informationstransparenz durch zusätzliche Informationsquellen einen positiven Einfluss auf die Kundenzufriedenheit hat. Die gesamte Untersuchung orientierte sich, wie in 1.2 erklärt, an einem Bottom-up Ansatz. Dies bedeutet, dass weder Regulationen verschärft, traditionelle Geschäftsmodelle umgebaut noch die Beratung selbst revolutioniert werden muss, um die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. In diesem Sinne erfolgten die Analyse, das Design und die Umsetzung aus der Kundensicht und nicht aus der Perspektive der Bank oder eines Geschäftsmodells. Diese Aggregation der Kundensicht und daraus gezogenen Schlüsse bezüglich eines Artefakts können auch in die klassische Anlageberatung einfließen. Wenn Anlageberater (und die Institute dahinter) auf demselben Weg wie in dieser Arbeit vorgeschlagen, die Kundenzufriedenheit verbessern wollen, eröffnen sich ihnen folgende Möglichkeiten:

- Anlageberater legen Wert darauf, dass es zu ihren Stärken gehört, einen Kunden auf seine Situation angepasst und individuell zu beraten. Verfolgen sie diesen Ansatz auch bezüglich Informationstransparenz weiter, können auch in die klassische Anlageberatung zusätzliche Quellen integriert werden. Wie in dieser Arbeit umgesetzt, ist es aber nötig, dass Quellen verwendet werden, denen der Kunde Vertrauen schenkt und aus seinem Umfeld kennt. Neben internen Informationen wie Broschüren und Analystenmeinungen, könnten auch Tageszeitungen oder Fachmagazine mit einbezogen werden.
- In den Interviews zur Evaluation wurde der Vorschlag geäußert, selbst interessante Informationsquellen mitbringen zu können, die dann in der Beratung diskutiert werden. Setzt ein Anlageberater diese Variante um, müsste er sich sehr gut auskennen und flexibel sein. Dieser Ansatz ist interessant, verlangt aber vom Berater ein hohes Mass an Spontanität.

Neben diesen Vorschlägen für die Praxis, haben die Ergebnisse der Arbeit auch weitere Fragen aufgeworfen. Weitere Forschung im Bereich der Anlageberatung ist nötig und sinnvoll, um die vielfältigen Probleme in Beratungssituationen im Kontext von Finanzthemen zu untersuchen:

- Eine Untersuchung könnte aufzeigen, inwiefern Anlageberater bereit sind, zusätzliche Informationen in die Beratung zu integrieren und diese dann auch zu nutzen. Dies ist vor allem in-

teressant, weil die Gefahr besteht, dass die Berater damit eventuell einen Autoritätsverlust verbinden.

- Die Anlageberatung ist sehr informations- und wissensintensiv. Mit einem geeigneten generischen Informationsmodell könnten die Nomenklatur, Kundenpräferenzen und der Wissensstand der Kunden zusammengebracht und untersucht werden.

11. Literaturverzeichnis

- Akerlof, G. A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.
- Ammann, D. (2010, Mai 11). *Risiko für Pensionskassen - Beispiele aus der Praxis*. Gehalten auf der Pension Fund Forum, Lenzburg. Abgerufen von http://www.ppcmetrics.ch/osMedia/doc/2010-11-5pensionfundforum_0013.pdf
- Andersson, F., & Holm, H. J. (1998). Transparency preference and economic behavior. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 37(3), 349-356.
- Antoniou, G., & van Harmelen, F. (2009). Web Ontology Language: OWL. In S. Staab & R. Studer (Hrsg.), *Handbook on Ontologies*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Barber, B. M., & Odean, T. (2006). All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors. *The Review of Financial Studies*, 21(2), 785-818.
- Bechhofer, S., van Harmelen, F., Hendler, J., Horrocks, I., McGuinness, D., Patel-Schneider, P. F., & Stein, L. A. (2004). OWL Web Ontology Language Reference. Abgerufen August 22, 2010, von <http://www.w3.org/TR/owl-ref/>
- Becker, J., Kugeler, M., & Rosemann, M. (Hrsg.). (2005). *Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. Springer.
- Belkin, N., Oddy, R., & Brooks, H. (1982). ASK FOR INFORMATION RETRIEVAL: PART I. BACKGROUND AND THEORY. *Journal of Documentation*, 38(2), 61-71.
- Besser mit Honorar - Leitartikel. (2010, Mai). *Bank und Markt*, 5.
- Bhattacharya, S., & Thakor, A. V. (1993). Contemporary banking theory. Abgerufen von <http://eprints.lse.ac.uk/21607/1/contemporarybankingtheory.pdf>
- Birchler, U., & Bütler, M. (2007). *Information economics*. Routledge advanced texts in economics and finance (1. Aufl.). London: Routledge.
- Booz Allen Hamilton & Reuters. (2003). Defining Excellence in Private Client Servicing. Abgerufen von <http://www.boozallen.com/media/file/134345.pdf>
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Springer, Berlin.
- Boubeta, A. S., Santias, F. R., & Alegre, J. C. (2010). Budget Transparency in Local Government: Empirical Analysis on a Sample of 33 Galician Municipalities. Gehalten auf der XVII ENCUESTRO DE ECONOMÍA PÚBLICA 2010.
- Briggs, P., Burford, B., De Angeli, A., & Lynch, P. (2002). Trust in Online Advice. *Social Science Computer Review*, 20(3), 321 -332.
- Briggs, R. O., Vreede, G. D., & Reinig, B. A. (2008). The Yield Shift Theory of Satisfaction and Its Application to the IS/IT Domain. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(5).
- Bruns, A. (2006). Towards Producers: Futures for User-Led Content Production. *Proceedings Cultural Attitudes towards Communication and Technology*, 275-284.
- Chen, C., Lee, H., & Chen, Y. (2005). Personalized e-learning system using Item Response Theory.

- Computers & Education*, 44(3), 237-255.
- Coase, R. H. (1972). Industrial Organization: A Proposal for Research. In NBER Chapters (S. 59-73). National Bureau of Economic Research, Inc.
- Cocca, T. D., & Csoport, P. (2003). The Future of Swiss Banking. In B. E. Gup (Hrsg.), *The Future of Banking*. Greenwood Publishing Group.
- Cocca, T. D., von Siebenthal, P., & Volkart, R. (2009). *Schweizer Private Banking Kunden: Eine Kundenbefragung, mit speziellem Fokus auf die Kundenberatung und das Internet*. Universität Zürich.
- Credit Suisse. (2010). Persönliche Beratung. Abgerufen Juli 16, 2010, von https://perspectives.credit-suisse.com/Beratung-Persoenliche_Beratung/756/Default.aspx
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, 32(5), 554-571.
- Der Brockhaus. (2008). *Der Brockhaus Wirtschaft Betriebs- Und Volkswirtschaft, Börse, Finanzen, Versicherungen Und Steuern* (2. Aufl.). Mannheim: F.A. Brockhaus.
- Egger, F. N. (2000). "Trust me, I'm an online vendor": towards a model of trust for e-commerce system design. In *CHI '00 extended abstracts on Human factors in computing systems* (S. 101-102). The Hague, The Netherlands: ACM.
- Eggert, A., & Helm, S. (2003). Exploring the impact of relationship transparency on business relationships: A cross-sectional study among purchasing managers in Germany. *Industrial Marketing Management*, 32(2), 101-108.
- Epstein, S. (1991). Cognitive-Experiential Self-Theory: An Integrative Theory of Personality. In R. C. Curtis (Hrsg.), *The Relational self: theoretical convergences in psychoanalysis and social psychology* (S. 111-234). Guilford Press.
- Epstein, S. (2003). Cognitive-Experiential Self-Theory of Personality. In I. B. Weiner (Hrsg.), *Handbook of psychology: Personality and social psychology*. John Wiley and Sons.
- Ernst, E. (2005). (1. Aufl.). Frankfurt am Main: Deutsches Aktieninstitut e.V.
- Ernst, E., Gassen, J., & Pellens, B. (2009). *Verhalten und Präferenzen deutscher Aktionäre*. (R. V. Rosen, Hrsg.) Studien des Deutschen Aktieninstituts (1. Aufl.). Frankfurt am Main: Deutsches Aktieninstitut e.V.
- Flick, U. (2007). *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung* (3. Aufl.). rororo.
- Freixas, X., & Rochet, J. (2008). *Microeconomics of banking* (2. Aufl.). MIT Press.
- George, M. (2005). *The lean six sigma pocket toolbox : a quick reference guide to nearly 100 tools for improving process quality, speed, and complexity*. New York: McGraw-Hill.
- Gerster, K. (2005). *Informationsasymmetrien im Finanzdienstleistungsbereich. unter spezieller Betrachtung von Alternative Investments* (1. Aufl.). Haupt.
- Godek, J., & Murray, K. B. (2008). Willingness to pay for advice: The role of rational and experiential processing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 106(1), 77-87.
- Gunnarsson, J., & Wahlund, R. (1997). Household financial strategies in Sweden: An exploratory stu-

- dy. *Journal of Economic Psychology*, 18(2-3), 201-233.
- Hassenzahl, M., Burmester, M., & Koller, F. (2003). AttrakDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität. In G. Szwillus & J. Ziegler (Hrsg.), *Mensch & Computer 2003: Interaktion in Bewegung* (S. 187-196). Stuttgart: B. G. Teubner.
- Hens, T., & Bachmann, K. (2008). *Behavioural finance for private banking*. Wiley finance. Chichester: John Wiley.
- Hoffmann, T. (2009). Interessenkonflikte zwischen Wertpapierdienstleistern und ihren Kunden aus ökonomischer Sicht. In *Anreizorientierte Aufsicht über Wertpapierdienstleister* (S. 63-162).
- International Monetary Fund. (2007). Code of Good Practices on Fiscal Transparency. Abgerufen von <http://www.imf.org/external/np/pp/2007/eng/051507c.pdf>
- ISO - International Organization for Standardization. (2008). ISO 9241-11:1998. Abgerufen von http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=16883
- Kenneth J. Arrow, & Intriligator, M. D. (Hrsg.). (1986). *Handbook of mathematical economics* (Bd. 3). North-Holland.
- Klein, E. E., Tellefsen, T., & Herskovitz, P. J. (2007). The use of group support systems in focus groups: Information technology meets qualitative research. *Computers in Human Behavior*, 23(5), 2113-2132.
- Kohlert, D. (2009). *Anlageberatung und Qualität - ein Widerspruch?: Zur Utopie qualitativ hochwertiger Anlageberatung im Retail Banking* (1. Aufl.). Nomos.
- Kohlert, D., & Oehler, A. (2009). Scheitern Finanzdienstleistungen am Verbraucher?: Eine theoretische Analyse rationalen Verbraucherverhaltens im Rahmen des Anlageberatungsprozesses. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung / Quarterly Journal of Economic Research*, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung / Quarterly Journal of Economic Research, 78(3), 81-95.
- KPMG (Hrsg.). (2010, April). Markets in Financial Instruments Directive (MiFID).
- Kuniavsky, M. (2003). *Observing the user experience : a practitioner's guide to user research*. San Francisco CA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Loibl, C., & Hira, T. K. (2009). Investor information search. *Journal of Economic Psychology*, 30(1), 24-41.
- Martin, D. (2000). *Doing psychology experiments* (5. Aufl.). Belmont CA: Wadsworth.
- MiFID. (2004). *Richtlinie 2004/39/EG. L 145*.
- Mogicato, R., Schwabe, G., Nussbaumer, P., Eberhard, M., & Stehli, E. (2009). *Beratungsqualität in Banken: Was der Kunde erwartet. Was der Kunde erlebt*. Dübendorf: Solution Providers.
- Moore, D. S., McCabe, G. P., Duckworth, W. M., & Sclove, S. L. (2002). *The Practice of Business Statistics: Using Data for Decisions* (1. Aufl.). W. H. Freeman.
- Morgan, D. L. (1996). Focus Groups. *Annual Review of Sociology*, 22, 129-152.
- Nelson, P. (1970). Information and Consumer Behavior. *The Journal of Political Economy*, 78(2), 311-329.
- Nettobank. (2010). Nettobank AG Beratung. Abgerufen August 10, 2010, von <https://www.nettobank.ch/home>

- Norman, D. A. (1986). Cognitive Engineering. In *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction* (S. 31-61).
- Norman, D. A., & Draper, S. W. (1986). *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction*. L. Erlbaum Associates Inc.
- Novak, J., & Schwabe, G. (2009). Designing for Reintermediation in the Brick-and-Mortar World: Towards the Travel Agency of the Future. *Electronic Markets*, 19(1), 15-29.
- Nussbaumer, P., & Schwabe, G. (2010). Gemeinsam statt einsam: Kooperative Bankberatung. In *Mensch & Computer 2010*.
- Nussbaumer, P., Slembeck, I., Lueg, C., Mogenicato, R., & Schwabe, G. (2009). Understanding Information Seeking Behaviour in Financial Advisory. In R. Kuhlen (Hrsg.), *Proceedings des 11. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI 2009)*.
- OECD. (2002). OECD Best Practices for Budget Transparency. Abgerufen von <http://www.oecd.org/dataoecd/33/13/1905258.pdf>
- Oehler, A., & Kohlert, D. (2009). Financial Advice Giving and Taking—Where are the Market's Self-healing Powers and a Functioning Legal Framework When We Need Them? *Journal of Consumer Policy*, 32(2), 91-116.
- Oehmichen, E., & Schröter, C. (2009). Zur Differenzierung des Medienhandelns der jungen Generation. *ARD/ZDF-Onlinestudie 2009*. Abgerufen Juli 15, 2010, von <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Picot, A. (2003). *Die grenzenlose Unternehmung : Information, Organisation und Management* Lehr- (5. Aufl.). Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verl. Gabler.
- Picot, A., Dietl, H., & Franck, E. (2008). *Organisation: Eine ökonomische Perspektive* (5. Aufl.). Schäffer-Poeschel.
- à Porta, G., Engeler, D., Meier, M., & Höltschi, P. (2009). Bank Advisory Tool. In *Masterprojekt am Institut für Informatik der Universität Zürich*.
- PricewaterhouseCoopers. (2009). Private Banking/Wealth Management Survey 2009. Abgerufen Mai 20, 2010, von <http://www.pwc.com/gx/en/private-banking-wealth-mgmt-survey/pbwm09.html>
- Psychonomics. (o. J.). Bankkudentypologie. Abgerufen Juni 30, 2010, von <http://www.bankkudentypologie.de/>
- Richter, M., & Flückiger, M. D. (2007). *Usability Engineering kompakt: Benutzbare Software gezielt entwickeln* (1. Aufl.). Spektrum-Akademischer Vlg.
- Rosson, M. B., & Carroll, J. M. (2002). *Usability engineering: Scenario-based development of human-computer interaction*. The Morgan Kaufmann series in interactive technologies. San Francisco, Calif.: Kaufmann.
- Rubinstein, M. (1975). Securities Market Efficiency in an Arrow-Debreu Economy. *The American Economic Review*, 65(5), 812-824.

- Schenk, B., & Schwabe, G. (2010). Design IT-gestuetzter kooperativer Buerger-Beratung. In *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik MKWI 2010*.
- Schreiner, P. (2005). *Gestaltung kundenorientierter Dienstleistungsprozesse* (1. Aufl.). Gabler.
- Schumacher, N. (2002).
- Schwabe, G., & Nussbaumer, P. (2009). Why IT is not being used for financial advisory. In *Proceedings of the 17th European Conference on Information Systems (ECIS 2009)*. Verona.
- Stapfer, P. (2005). *Anreizsysteme in der Private Banking-Kundenbeziehung* (1. Aufl.). Haupt.
- Statistisches Bundesamt Deutschland. (2008). GENESIS-Online Datenbank. *GENESIS-Online Datenbank*. Abgerufen Juli 15, 2010, von https://www-gene-sis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=516F3B0E8E4412473D96ABAD1E3390AB.tomcat_GO_1_2?operation=previous&levelindex=3&levelid=1279191075945&step=3
- Stettler, R. (2009). *Marktorientierte Strategien im Private Banking: Standardisierte versus individualisierte Betreuungskonzepte* (1. Aufl.). Haupt Verlag.
- Stiftung Warentest. (2010). Banken im Test - Die Blamage geht weiter. *Finanztest, Geldanlage und Altersvorsorge*, 25-30.
- Stöhr, P. (2009, September 22). Lehman-Anlagen: CS schädigte am meisten Kunden. *saldo*.
- Tilmes, R. (2002). *Financial Planning im Private Banking. Kundenorientierte Gestaltung einer Beratungsdienstleistung* (3. Aufl.). Uhlenbruch Verlag.
- UBS. (2010). Unser Beratungsansatz. Abgerufen Juli 16, 2010, von http://www.ubs.com/1/g/ubs_ch/wealth_management_switzerland/relationship/advisory_approach.html
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Gordon B. Davis, & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Werner, T., & Burghardt, R. (2006). Der Anleger. In *Der graue Kapitalmarkt: Chancen und Risiken* (S. 15-41). Gabler Verlag.
- Wilson, T. D. (1997). Information behaviour: An interdisciplinary perspective. *Information Processing & Management*, 33(4), 551-572.

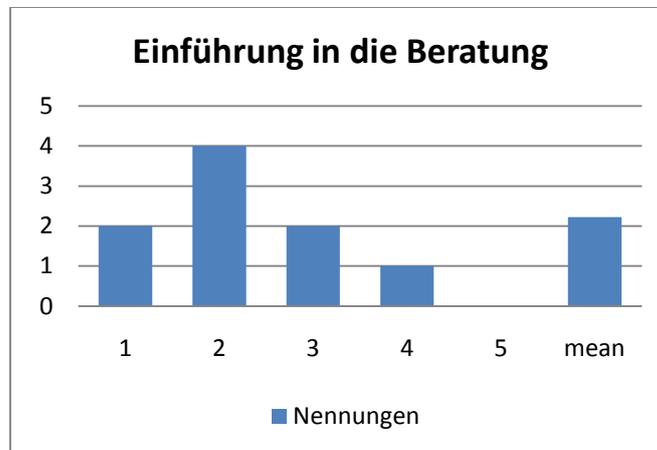
A. Analyse & Design

A.1 Fokusgruppendifkussion: Leitfaden

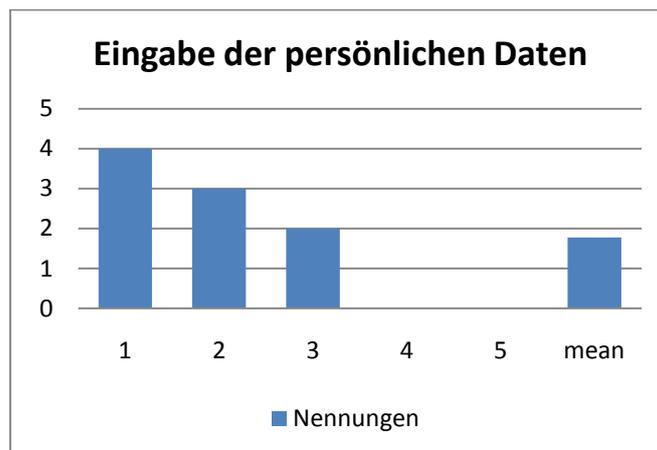
Thema	Konkrete Fragen
Anlageberatung	<ul style="list-style-type: none"> • Was macht für dich eine „gute“ Anlageberatung aus? • Welche Situationen sind für dich angenehm? • Technische Unterstützung erwünscht/nicht erwünscht • Weshalb fühlst du dich ernst genommen? • Welche Situationen sind für dich unangenehm? • Welcher Zeitpunkt ist für dich entscheidend, ja oder nein zu sagen? • Wie ist das Misstrauen entstanden? • Weshalb fühlst du dich ausgeliefert? • Was erwartest du von der Bank in einer Anlageberatung? • Wie definierst du deine Anlageziele? • Hohe Rendite/geringes Risiko/„sinnvolle“ Anlage
Transparenz	<ul style="list-style-type: none"> • Habt ihr eine Vorstellung von Transparenz in der Beratung? • Wie könnte diese Transparenz aussehen? • Information? • Kosten? • Welche Kanäle nutzt ihr, um euch zu informieren? • Welche Informationsquellen erachtet ihr generell als vertrauenswürdig? In der Anlageberatung?
Berater	<ul style="list-style-type: none"> • Wie verhält sich der Berater im Spannungsfeld zwischen Bank (Arbeitgeber) und mir als Kunde? • Weshalb vertraue ich dem Berater (nicht)? • Hat der Anlageberater genügend Wissen, um mich kompetent zu beraten? • Was könnte die Bank in folgenden Bereichen besser machen? • Kosten/Reputation/Glaubwürdigkeit/Performance? • Was erwartest du von einem Berater?
Perspektivenwechsel zum Berater	<ul style="list-style-type: none"> • Was möchte ich als Berater erreichen? • Zufriedene, loyale Kunden • Hohes Einkommen • Welche Informationsquellen würdest du als Berater wählen? • Weshalb wäre ich ein erfolgreicher Anlageberater? Weshalb wäre ich kein erfolgreicher Anlageberater?
Informationsquellen	<ul style="list-style-type: none"> • Wie informierst du dich über Finanzthemen? Welche Kanäle nutzt du? • Welche Informationsquellen kennst du? • Welche Informationsquellen erachtest du als glaubwürdig? • Wie häufig nutzt du diese Informationsquellen? • Wie gut verstehst du diese Informationsquellen? • Welche Quellen erachtest du als effizient? • Welche Quellen helfen dir am meisten gute Entscheidungen zu fällen? • Wer bestimmt das Set der Informationsquellen?

A.2 Web-Umfrage im Anschluss an die Fokusgruppendifkussion

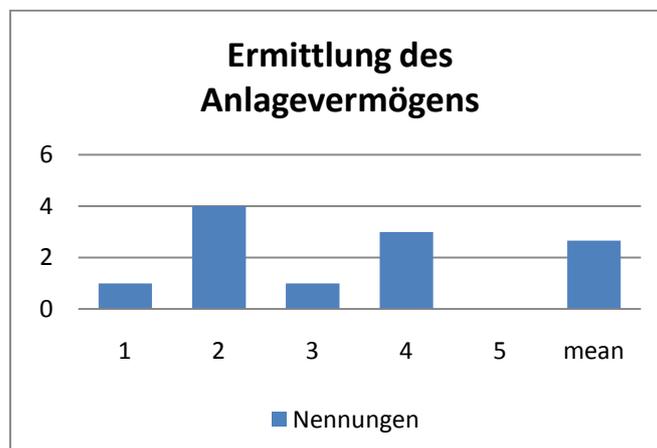
Einführung in die Beratung, Bestimmung der Vorgehensweise: Notwendigkeit zum Einsatz zusätzlicher, externer Informationsquellen (N=9), wobei 1 einer geringen Zustimmung und 5 einer hohen Zustimmung entspricht.



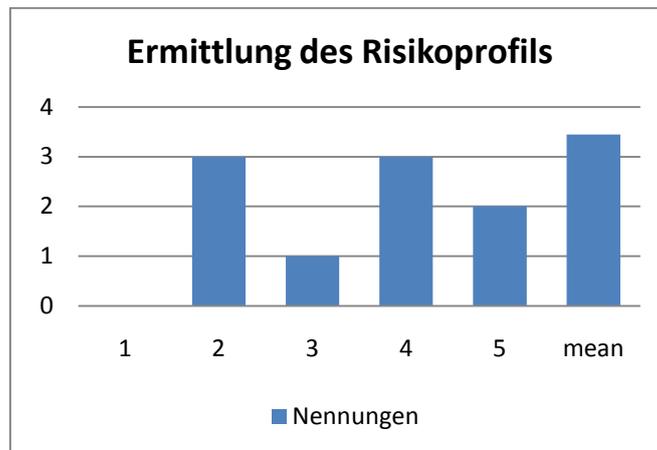
Eingabe der persönlichen Daten und Erfahrungen: Notwendigkeit zum Einsatz zusätzlicher, externer Informationsquellen (N=9), wobei 1 einer geringen Zustimmung und 5 einer hohen Zustimmung entspricht.



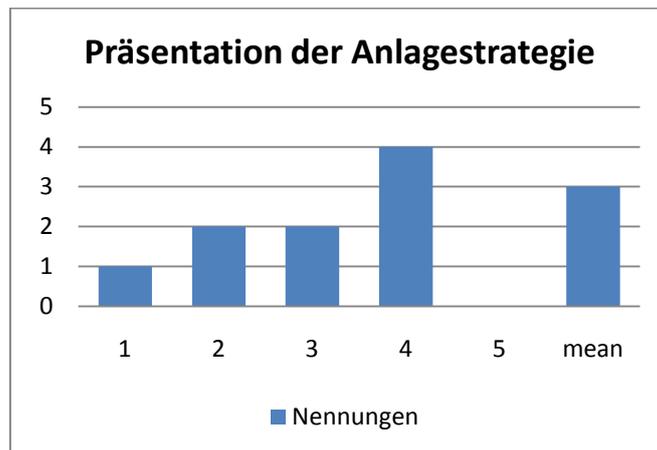
Ermittlung des Anlagevermögens: Notwendigkeit zum Einsatz zusätzlicher, externer Informationsquellen (N=9), wobei 1 einer geringen Zustimmung und 5 einer hohen Zustimmung entspricht.



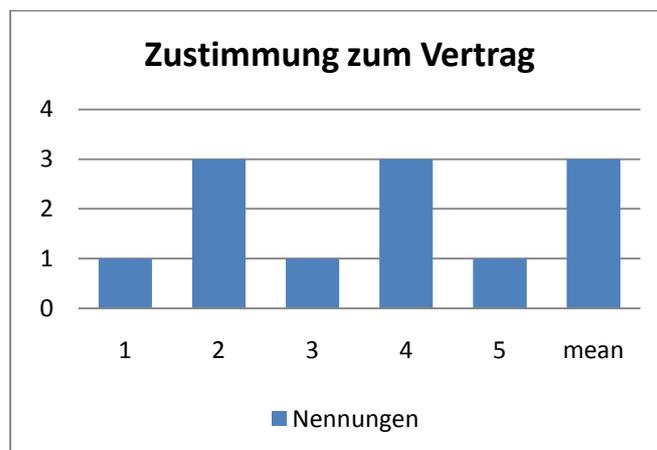
Ermittlung des Risikoprofils: Notwendigkeit zum Einsatz zusätzlicher, externer Informationsquellen (N=9), wobei 1 einer geringen Zustimmung und 5 einer hohen Zustimmung entspricht.



Präsentation der Anlagestruktur: Notwendigkeit zum Einsatz zusätzlicher, externer Informationsquellen (N=9), wobei 1 einer geringen Zustimmung und 5 einer hohen Zustimmung entspricht.



Zustimmung zum Vertrag: Notwendigkeit zum Einsatz zusätzlicher, externer Informationsquellen (N=9), wobei 1 einer geringen Zustimmung und 5 einer hohen Zustimmung entspricht.



A.3 Ergebnisse Card Sorting

A.3.1 Kundentyp 1 - informiert-unabhängig

	Grosser Nutzen und hohes Vertrauen	Mässiger Nutzen	Kein Nutzen	Kenne ich nicht
10vor10	14	29	57	
Beobachter		29	57	14
Bilanz	14	71	14	
Bing		29	29	43
Bloomberg TV	57	43		
CASH-TV	43	57		
comparis.ch	14	43	43	
Covestor.com		14		86
Credit Suisse - Global Investor	43	29	14	14
Credit Suisse - Research Monthly	29	14	14	43
ECO SF-Wirtschaftsmagazin	29	57	14	
ETF News	14	14	29	43
etfexplorer.com	14	29	14	43
Facebook.com			100	
Financial Times	57	29		14
Finanz und Wirtschaft	71	14		14
Finews.ch		29	14	57
Geschäftsbericht	29	57	14	
	14	57	29	
Google				
Google Finance	29	29	29	14
Handelszeitung	43	57		
Kassensturz (TV)	29		71	
k-tipp	29	14	57	
Marketocracy.com			14	86
n-tv	57	14	29	
NZZ	86	14		

	Grosser Nutzen und hohes Vertrauen	Mässiger Nutzen	Kein Nutzen	Kenne ich nicht
Oanda.com				100
saldo	29	29	43	
Schweizer Börse www.six-swiss-exchange.com	57	43		
Seekingalpha.com	14	14		71
SF Börse	57	29	14	
Starmind.com		14	14	71
Stiftung Warentest	29	14	57	
Stocks	57	29		14
Swissquote	71	29		
Tages-Anzeiger	14	57	29	
Tagesschau	14	29	57	
Tele Züri Börsentrend	14	29	57	
Telekurs	43	43		14
Teletext		57	43	
Termsheets von Produkten	57	43		
TradeKing.com		14		86
Unternehmensbilanz		57	43	
Wikipedia.org	29	57	14	
www.bcv.ch	14	29	14	43
www.cash.ch	43	57		
www.creditsuisse.ch	14	71	14	
www.efgfp.ch	43		14	43
www.investopia.com	29			71
www.juliusbaer.ch	14	43	29	14
www.raiffeisen.ch	14	29	29	29
www.sarasin.ch	14	57		29
www.ubs.ch	14	57	14	14
www.valiant.ch	14		43	43
www.vontobel.ch	29	57		14
www.zkb.ch	14	57	14	14
Yahoo!		43	57	
Yahoo! Finance	14	57	14	14

A.3.2 Kundentyp 2 – interessiert-bescheiden

	Grosser Nutzen und hohes Vertrauen	Mässiger Nutzen	Kein Nutzen	Kenne ich nicht
10vor10	14	57	29	
Beobachter	14	43	43	
Bilanz	43	43		14
Bing		71		29
Bloomberg TV	29	43		29
CASH-TV	29	43	14	14
comparis.ch	43	43	14	
Covestor.com				100
Credit Suisse - Global Investor	29	29		43
Credit Suisse - Research Monthly	29			71
ECO SF-Wirtschaftsmagazin		71	14	14
ETF News		29		71
etfexplorer.com				100
Facebook.com		14	86	
Financial Times	86	14		
Finanz und Wirtschaft	29	43		29
Finews.ch			14	86
Geschäftsbericht	57	43		
Google	14	71		14
Google Finance	29	43		29
Handelszeitung	71	14		14
Kassensturz (TV)	29	29	43	
k-tipp	14	57	29	
Marketocracy.com				100
n-tv	29	29	29	14
NZZ	86	14		
Oanda.com				100
saldo	14	71		14
Schweizer Börse www.six-swiss-exchange.com	57	29		14
Seekingalpha.com				100
SF Börse	57	29	14	
Starmind.com		43	29	29

	Grosser Nutzen und hohes Vertrauen	Mässiger Nutzen	Kein Nutzen	Kenne ich nicht
Stiftung Warentest		86		14
Stocks	43	14		43
Swissquote	57	29		14
Tages-Anzeiger	29	57	14	
Tagesschau	14	71	14	
Tele Züri Börsentrend		57	14	29
Telekurs	71	14		14
Teletext	14	57	14	14
Termsheets von Produkten	43	29	14	14
TradeKing.com		14		86
Unternehmensbilanz	57	29		14
Wikipedia.org		43	57	
www.bcv.ch	14	14		71
www.cash.ch	29	29	14	29
www.creditsuisse.ch	57	43		
www.efgfp.ch				100
www.investopia.com		14		86
www.juliusbaer.ch	57	14	29	
www.raiffeisen.ch	43	57		
www.sarasin.ch	29	14		57
www.ubs.ch	43	57		
www.valiant.ch	57	14		29
www.vontobel.ch	57		14	29
www.zkb.ch	57	43		
Yahoo!		57	29	14
Yahoo! Finance	43	14	14	29

A.3.3 Kundentyp 3 - desinteressiert-zurückhaltend

	Grosser Nutzen und hohes Vertrauen	Mässiger Nutzen	Kein Nutzen	Kenne ich nicht
10vor10	63		38	
Beobachter	63	25	13	
Bilanz	38	13	13	38
Bing		13	50	38
Bloomberg TV		13	13	75
CASH-TV	50	38	13	
comparis.ch	25	50	25	
Covestor.com	13			88
Credit Suisse - Global Investor		50		50
Credit Suisse - Research Monthly		13		88
ECO SF-Wirtschaftsmagazin	50	13	13	25
ETF News		13		88
etfexplorer.com				100
Facebook.com		13	75	13
Financial Times	63	13	13	13
Finanz und Wirtschaft	25	13	13	50
Finews.ch		13		88
Geschäftsbericht	25	63	13	
Google	25	50	25	
Google Finance	13	25	13	50
Handelszeitung	25	25	13	38
Kassensturz (TV)	50	25	25	
k-tipp	75		25	
Marketocracy.com				100
n-tv		50	13	38
NZZ	63	38		
Oanda.com				100
saldo	38	38	13	13
Schweizer Börse www.six-swiss-exchange.com	38	13		50
Seekingalpha.com				100
SF Börse	38	25		38
Starmind.com				100

	Grosser Nutzen und hohes Vertrauen	Mässiger Nutzen	Kein Nutzen	Kenne ich nicht
Stiftung Warentest	50	25	13	13
Stocks	13			88
Swissquote	38			63
Tages-Anzeiger	75	25		
Tagesschau	38	38	25	
Tele Züri Börsentrend	13	13	50	25
Telekurs		13	13	75
Teletext		25	75	
Termsheets von Produkten	13	13	13	63
TradeKing.com				100
Unternehmensbilanz	13	63	13	13
Wikipedia.org		38	63	
www.bcv.ch		25		75
www.cash.ch	38	25		38
www.creditsuisse.ch		75	25	
www.efgfp.ch				100
www.investopia.com			13	88
www.juliusbaer.ch		38	38	25
www.raiffeisen.ch	25	38	38	
www.sarasin.ch		13	13	75
www.ubs.ch		50	38	13
www.valiant.ch		25	13	63
www.vontobel.ch		13	38	50
www.zkb.ch	13	50	13	25
Yahoo!		50	50	
Yahoo! Finance	13	13	25	50

B. Prototyp

B.1 Low Fidelity Prototyp

Ermittlung des Kundenprofils:

Kundenprofil | **Anlagestruktur** | **Auswahl der Produkte** | **i**

Ermittlung des Kundenprofils

Wie viele Erwachsene leben in Ihrem Haushalt?

Wie Zufrieden sind Sie mit ihrem Einkommen?

Wie intensiv planen Sie ihre finanzielle Zukunft?

Wie risikotolerant sind sie?

Wie sehr sind sie an Finanzthemen interessiert?

Wie gross ist ihr Selbstvertrauen in Finanzfragen?

Wie positiv stehen sie dem Anlageberater gegenüber?

Wie stark wollen Sie bei Entscheidungen mitreden?

Wie gut haben Sie sich auf die Anlageberatung vorbereitet?

Kundentyp

„Informierter Kunde“

Informiert

interessiert

zurückhaltend

OK

Bestimmung der Anlagestruktur:

Kundenprofil | **Anlagestruktur** | **Auswahl der Produkte** | **i**

Prognose Ihre Anlagestrategie

450000
400000
350000
300000
250000
200000
150000
100000

2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

10J Prognose Worst Case 10J Best Case

Risiko Rendite Trade-Off

Rendite in %

Risiko in %

Erwartete Rendite **6.1 %**

Erwartets Risiko **28.7 %**

Referenz-Index **Pictet BVG-40 plus**

Fortsetzen

Warnung: ACHTUNG: Durch Anpassungen in Ihrer Anlagestrategie hat sich eine Änderung Ihrer Risikokategorie ergeben.

Empfohlene Risikokategorie | **Gewählte Risikokategorie**

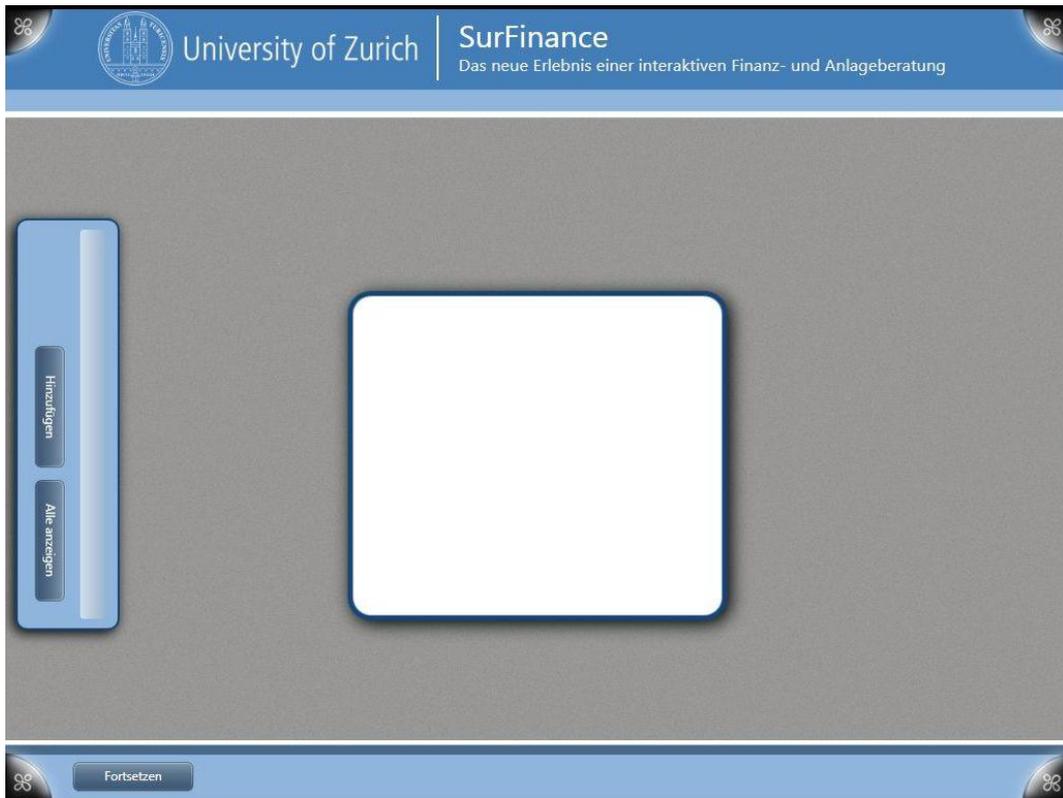
Asset-Klasse hinzufügen

- + Aktien
- + Bonds
- + Staatsanleihen
- + Immobilien
- + Rohstoffe

Aktien | **Anleihen** | **Staatsanleihen** | **Immobilien** | **Rohstoffe** | **Anlagefonds** | **Strukturierte Produkte** | **Geldmarkt**

B.2 Definitiver Prototyp

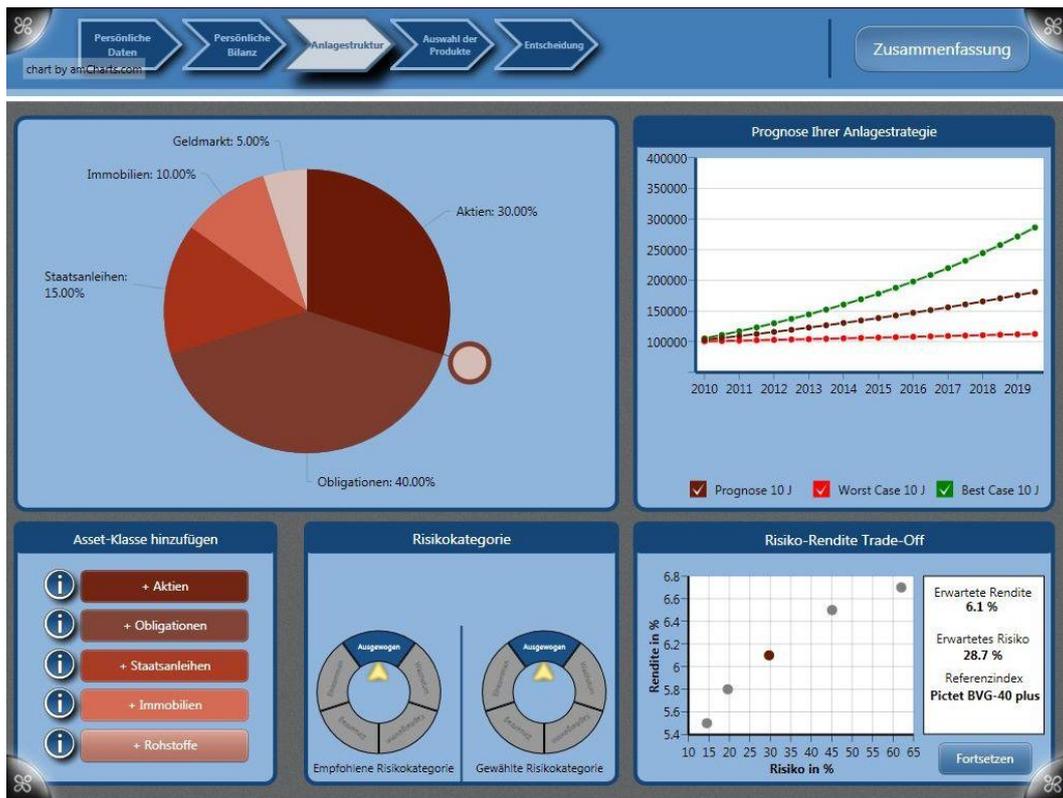
Startbildschirm Begrüssung und freie Bedarfsermittlung:



Persönliche Bilanz:



Anlagestruktur (Basisbildschirm):



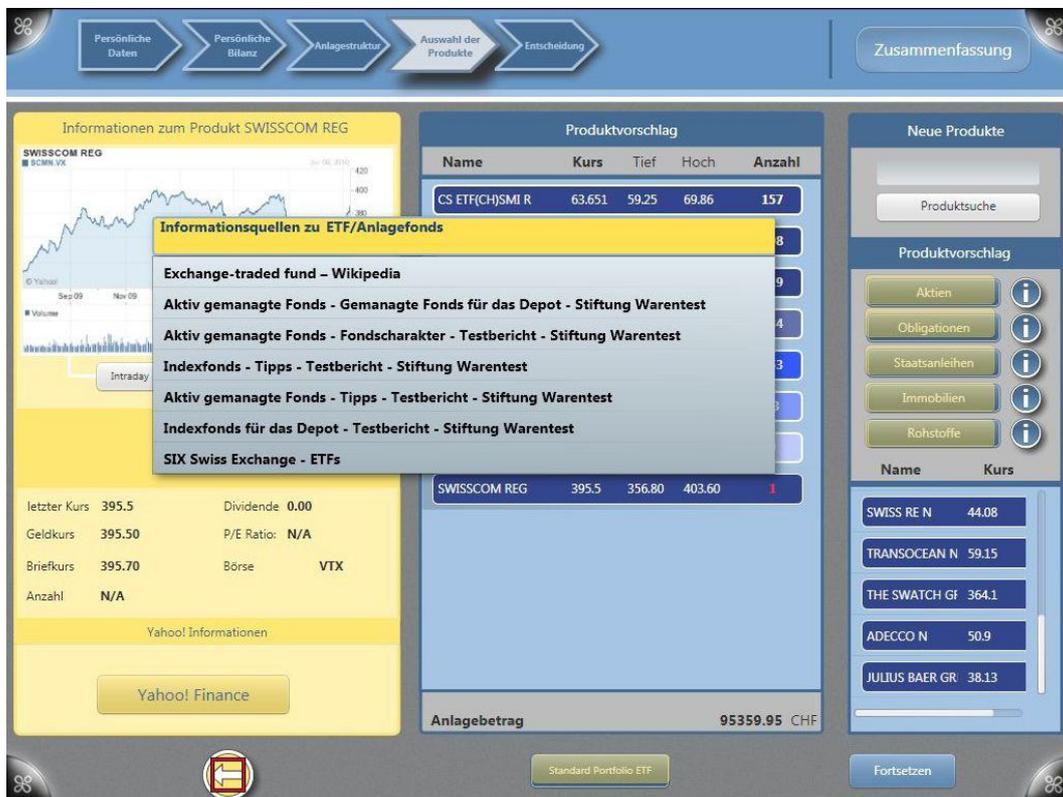
Anlagestruktur mit transparentem Layer und Auflistung der dedizierten Informationsquellen:



Produktauswahl (Basisbildschirm):



Produktauswahl mit transparentem Layer und Auflistung der dedizierten Informationsquellen:



Anzeige eines ausgewählten Produkts auf Yahoo! Finance mit einem Webbrowser:

The screenshot shows the Yahoo! Finance interface for the stock SWISSCOM REG (SCMN.VX). At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Persönliche Daten', 'Persönliche Bilanz', 'Anlagestruktur', 'Auswahl der Produkte', and 'Entscheidung', along with a 'Zusammenfassung' button. The main content area is titled 'SWISSCOM REG' and shows the current price as 395.50 CHF, up 1.80 (0.46%) on 24 Sep. A sidebar on the left provides navigation options like 'Kurse', 'Derivate', 'Charts', 'Technische Analyse', 'News & Infos', 'Analysen', and 'Besitzverhältnisse'. The main content area includes a table of key statistics, a line chart of the stock price, and a news section. An advertisement for 'und weitere Angebote auf klim.ch' is visible at the bottom right.

Letzter Kurs:	395,50 CHF	Tagesspanne:	390,60 - 395,60
Kurszeit:	24 Sep	52W Spanne:	339,75 - 403,60
Veränderung:	↑ 1,80 (0,46%)	Volumen:	74.102
Letzt. Schlußk:	393,70	Ø Volumen (3m):	163.149
Eröffnungskurs:	393,00	Mkt. Kap.:	20,49Mrd
Geldkurs:	395,50	KGV (ttm):	k.A.
Briefkurs:	395,70	EPS (ttm):	k.A.
Kursziel 1J:	413,00 CHF	DpA:	20,00 (5,08%)

C. Dedizierte Informationsquellen

C.1 Aktien

No.	Name	Kundentyp	Online-Adresse
1	Aktie – Wikipedia	Typ 1	http://de.wikipedia.org/wiki/Aktien
2	Börse Schweiz, Aktien - Finanz und Wirtschaft	Typ 1	http://www.fuw.ch/de/maerkte_news/boerse_schweiz/aktien.html
3	Börsenkurse - n-tv.de	Typ 1	http://www.n-tv.de/wirtschaft/boersenkurse/
4	cash - Aktien Schweiz	Typ 1, Typ 2	http://www.cash.ch/community/forum/aktien/schweiz/
5	Credit Suisse - Aktien	Typ 1, Typ 2, Typ 3	https://perspectives.credit-suisse.com/Unsere_Produnkte-Direktanlagen-Aktien/159/Default.aspx
6	Guru CASH	Typ 1, Typ 2	http://www.cash.ch/news/guru/
7	Guru-Flash 11:15 CASH	Typ 1	http://cash.ch/news/guru/
8	NZZ: SMI	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.nzz.ch/finanzen/indizes/_detail?ID_NOTATION=1555183&ID_INSTRUMENT=376323&ISIN=CH0009980894&SECURITY_TYPE=IND
9	SIX Swiss Exchange - Namenaktien	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/types/registered_de.html
10	SIX Swiss Exchange - Index	Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/glossary_de.html?id=Index
11	SIX Swiss Exchange - Dividenden	Typ 1	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/dividends_de.html
12	Stock Market & Financial Markets Overview - Bloomberg	Typ 1, Typ 2	http://www.bloomberg.com/markets/
13	stocks.ch Aktien Marktübersicht Börsenkurse Aktienkurse	Typ 1	http://www.stocks.ch/index/SMIM
14	tagesanzeiger.ch: Nichts verpassen	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://boerse.tagesanzeiger.ch/stocks/index.html
15	UBS - News und Research Update	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.ubs.com/1/g/wealthmanagement/wealth_management_research/news_research_update.html#EN
16	ZKB Finanzinformationen	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://zkb.is-teledata.ch/html/finanzprodukte/overview/index.html?timecode=dc995a7420bda423

C.2 Unternehmensanleihen

No.	Name	Kundentyp	Online-Adresse
1	Börse Schweiz, Obligationen - Finanz und Wirtschaft	Typ 1	http://www.fuw.ch/de/maerkte_news/boerse_schweiz/obligationen.html
2	Credit Suisse - Obligationen	Typ 1, Typ 2, Typ 3	https://perspectives.credit-suisse.com/Unsere_Produnkte-Direktanlagen-Obligationen/Obligationen/Anlegen_-_Obligationen_Variablefeste_Zinssaetze/740/Default.aspx
3	SIX Swiss Exchange - Anleihen	Typ 1, Typ 2	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/bonds_de.html
4	tagesanzeiger.ch: Obligationen	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://boerse.tagesanzeiger.ch/bonds/index.html
5	Verzinsliches Wertpapier – Wikipedia	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Anleihen

C.3 Risiko

No.	Name	Kundentyp	Online-Adresse
1	Anlageentscheid: Welcher Anlagetyp sind Sie? - Beobachter	Typ 3	http://www.beobachter.ch/geld-sicherheit/geldanlage/artikel/anlageentscheid_welcher-anlagetyp-sind-sie/
2	Anlagestrategie: Risikofähigkeit und Risikobereitschaft - Geldanlage	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.finanzmonitor.com/geld-anlegen/anlagestrategie-risikofahigkeit-und-risikobereitschaft/
3	Comparis Glossar - Einlegerschutz	Typ 3	http://www.comparis.ch/sparzinsen/info/glossar/einlegerschutz.aspx
4	Comparis Glossar - Staatsgarantie	Typ 3	http://www.comparis.ch/sparzinsen/info/glossar/staatsgarantie.aspx
5	Finanzkrise - Anlageformen im Risikocheck - Special - Stiftung Warentest - test.de	Typ 2, Typ 3	http://www.test.de/themen/geldanlage-banken/special/Finanzkrise-Wer-vor-Verlusten-sicher-ist-1720682-1720688/
6	Finanzkrise - So funktioniert die Sicherung - Special - Stiftung Warentest - test.de	Typ 2, Typ 3	http://www.test.de/themen/geldanlage-banken/special/Finanzkrise-Wer-vor-Verlusten-sicher-ist-1720682-1721244/
7	Nassim Talebs drastischer Anlagetipp - News Wirtschaft: Geld - tagesanzeiger.ch	Typ 2, Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/geld/Nassim-Talebs-drastischer-Anlagetipp/story/20708713
8	Risiko - Wirtschaftslexikon	Typ 1, Typ 2	http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/risiko/risiko.htm
9	SIX Swiss Exchange - Allgemeine Risiken	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/general_de.html
10	SIX Swiss Exchange - Rendite bei Aktien	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/yield_de.html
11	SIX Swiss Exchange - Spezielle Risiken	Typ 1	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/special_de.html
12	Systematisches Risiko - Wirtschaftslexikon	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/systematisches-risiko/systematisches-risiko.htm
13	Unsystematisches Risiko - Wirtschaftslexikon	Typ 1, Typ 2	http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/unsystematisches-risiko/unsystematisches-risiko.htm

C.4 Rendite

No.	Name	Kundentyp	Online-Adresse
1	Börse: Jetzt Geld anlegen? - Beobachter	Typ 3	http://www.beobachter.ch/geld-sicherheit/geldanlage/artikel/boerse_jetzt-geld-anlegen/
2	cash CHF	Typ 1, Typ 2	http://www.cash.ch/boerse/devisen_zinsen
3	cash EUR	Typ 1, Typ 2	http://www.cash.ch/boerse/kursliste/Zinsen/Geldmarkt/Libor_EUR
4	Das Kapital: Ein Risiko mehr auf dem Rentenmarkt FTD.de	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.ftd.de/finanzen/maerkte/marktberichte/:das-kapital-ein-risiko-mehr-auf-dem-rentenmarkt/50163269.html
5	ktipp.ch - Beratung - Euro Zuwarten mit einem Verkauf	Typ 3	http://www.ktipp.ch/beratung/1049373/Euro_Zuwarten_mit_einem_Verkauf
6	London Interbank Offered Rate – Wikipedia	Typ 1	http://de.wikipedia.org/wiki/London_Interbank_Offered_Rate
7	Rendite – Wikipedia	Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Rendite

No.	Name	Kumentyp	Online-Adresse
8	Schweizerische Nationalbank (SNB) Aktuelle Zinssätze und Devisenkurse	Typ 1, Typ 2	http://www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/zidea/id/current_interest_exchange_rates/3
9	Schweizerische Nationalbank (SNB) Aktuelle Zinssätze und Devisenkurse	Typ 1, Typ 2	http://www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/zidea/id/current_interest_exchange_rates
10	SIX Swiss Exchange - Allgemeine Risiken	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/general_de.html
11	SIX Swiss Exchange - Rendite bei Aktien	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/yield_de.html
12	SIX Swiss Exchange - Spezielle Risiken	Typ 1	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/special_de.html

C.5 Staatsanleihen

No.	Name	Kumentyp	Online-Adresse
1	30j US Staatsanleihen - finanzen.net	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.finanzen.net/zinsen/30j-US-Staatsanleihen
2	Credit Suisse: Eidgenossen sind Spitze	Typ 1	http://www.finews.ch/news/finanzplatz/512-credit-suisse-eidgenossen-sind-spitze
3	Depotanalyse: Staatsanleihen sind nicht risikolos BILANZ ONLINE - Das Schweizer Wirtschaftsmagazin im Internet	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.bilanz.ch/edition/artikel.asp?Session=AF114D74-5A34-4D90-BDFC-8B4DC15FED26&AssetID=7460
4	Franken massiv überbewertet - News Wirtschaft: Konjunktur - tagesanzeiger.ch	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/konjunktur/Franken-massiv-ueberbewertet/story/28573221?dossier_id=635
5	NZZ: Eidgenossen	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.nzz.ch/finanzen/obligationen/_detail?ID_NOTATION=12376330&ID_INSTRUMENT=12435636&ISIN=CH0021908907&SECURITY_TYPE=BON
6	Schlechtere Zeiten für Staatsanleihen (Finanznachrichten, NZZ Online)	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.nzz.ch/finanzen/nachrichten/schlechtere_zeiten_fuer_staatsanleihen_1.2618019.html
7	Schweizer Inflation sank im Juli auf 0,4 Prozent	Typ 2	http://www.wirtschaftsblatt.at/home/international/wirtschaftspolitik/schweizer-inflation-sank-im-juli-auf-04-prozent-432717/index.do
8	Staatsanleihe – Wikipedia	Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Staatsanleihen

C.6 Rohstoffe

No.	Name	Kumentyp	Online-Adresse
1	cash Rohstoffe & Edelmetalle	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.cash.ch/boerse/rohstoffe_edelmetalle
2	Commodity Futures Online Trading - Bloomberg	Typ 1	http://www.bloomberg.com/markets/commodities/futures/
3	Depotanalyse: Öllecks im Depot vermeiden BILANZ ONLINE - Das Schweizer Wirtschaftsmagazin im Internet	Typ 1, Typ 2	http://www.bilanz.ch/edition/artikel.asp?Session=AF114D74-5A34-4D90-BDFC-8B4DC15FED26&AssetID=7416
4	Handelszeitung - Goldrausch mit Facetten	Typ 1	http://www.handelszeitung.ch/artikel/Finanz-Goldrausch-mit-Facetten_775102.html

No.	Name	Kundentyp	Online-Adresse
5	Rohstoff – Wikipedia	Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Rohstoffe#Rohstoffe_als_Anlageklasse
6	Rohstoff Wissen - stocks.ch	Typ 1, Typ 2	http://www.stocks.ch/rohstoffe/rohstoffe_wissen.asp
7	tagesanzeiger.ch: Rohstoffe	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://boerse.tagesanzeiger.ch/commodities/index.html

C.7 Immobilien

No.	Name	Kundentyp	Online-Adresse
1	Handelszeitung - Ein Dach für Immobilien	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.handelszeitung.ch/artikel/Unternehmen-Ein-Dach-fuer-Immobilien_695672.html
2	Immobilienfonds – Wikipedia	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Immobilienfonds
3	Immobilienindex – Wikipedia	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Immobilienindex
4	Immobilien-News 26.08.2010, ECO, SF 1	Typ 2, Typ 3	http://www.sf.tv/sendungen/eco/immobilien.php?docid=100826-immonews&catid=ecomannualimmobilien
5	Kursinfo Mi-Fonds (CH) - SwissImmo	Typ 1	http://www.cash.ch/boerse/fonds/fondsguide/kursinfo/fullquote/10831172/393/1
6	Kursinfo UBS-IS - SXI Real Estate Funds A - Fullquote	Typ 1, Typ 2	http://www.cash.ch/boerse/fonds/fondsguide/kursinfo/10599440
7	Nationalbank warnt vor Immobilienblase - News Wirtschaft: Konjunktur - tagesanzeiger.ch	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/konjunktur/Nationalbank-warnt-vor-Immobilienblase/story/20205842
8	Noch nie wurden in den USA weniger Häuser verkauft - News Wirtschaft: Konjunktur - tagesanzeiger.ch	Typ 2, Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/konjunktur/Noch-nie-wurden-in-den-USA-weniger-Haeuser-verkauft/story/30284040

C.8 Anlagekategorien

No.	Name	Kundentyp	Online-Adresse
1	Anlage-Empfehlung: So würde der Beobachter 100'000 Franken anlegen - Beobachter	Typ 3	http://www.beobachter.ch/geld-sicherheit/geldanlage/artikel/anlage-empfehlung_so-wuerde-der-beobachter-100000-franken-anlegen/
2	Anlageklasse – Wikipedia	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Anlageklasse
3	Anlagestrategie	Typ 2, Typ 3	http://www.wertpapierdepot.net/anlagestrategie/
4	Diversifikation (Wirtschaft) – Wikipedia	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Diversifikation_(Wirtschaft)#Diversifikation_bei_Geld-_und_Kapitalmarktanlagen
5	Eine erschütternde Bilanz (Finanznachrichten, NZZ Online)	Typ 1, Typ 2	http://www.nzz.ch/finanzen/nachrichten/eine_erschuetternde_bilanz_1.5109870.html
6	Geld anlegen: Wie mache ich es besser als andere? - Beobachter	Typ 3	http://www.beobachter.ch/geld-sicherheit/geldanlage/artikel/geld-anlegen_wie-mache-ich-es-besser-als-andere/
7	Portfolio: Gemächliches Umschichten steigert Börsenerfolg FTD.de	Typ 1, Typ 2	http://www.ftd.de/finanzen/maerkte/marktberichte/:portfolio-gemaechliches-umschichten-steigert-boersenerfolg/50163380.html

No.	Name	Kumentyp	Online-Adresse
8	Private Finanzplanung – Wikipedia	Typ 1, Typ 2	http://de.wikipedia.org/wiki/Private_Finanzplanung
9	SIX Swiss Exchange - Anlagefonds / Immobilienfonds	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/types/immo_de.html
10	SIX Swiss Exchange - Anlagestrategie	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/strategy_de.html
11	SIX Swiss Exchange - Derivativer Finanzmarkt	Typ 1	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/exchange/financial_market/derivative_market_de.html
12	SIX Swiss Exchange - Finanzmarkt	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/exchange/financial_market_de.html
13	SIX Swiss Exchange - Fondstypen	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/types_de.html
14	SIX Swiss Exchange - Indizes	Typ 1, Typ 2	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/shares/indices_de.html
15	Wissen Börslich vs. OTC AG	Typ 1, Typ 2	http://www.scoach.ch/DEU/wissen/boerslich_vs_otc
16	Wohin mit dem Geld? - News Wirtschaft: Geld - tagesanzeiger.ch	Typ 2, Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/geld/Wohin-mit-dem-Geld/story/27782081

C.9 Prognose

No.	Name	Kumentyp	Online-Adresse
1	«Der Dollar wird weiter an Wert verlieren» - News Wirtschaft: Konjunktur - tagesanzeiger.ch	Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/konjunktur/Der-Dollar-wird-weiter-an-Wert-verlieren/story/29374754
2	«In einer extremen Situation sind auch die Risiken gross» - News Wirtschaft: Konjunktur - tagesanzeiger.ch	Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/konjunktur/In-einer-extremen-Situation-sind-auch-die-Risiken-gross/story/19732224
3	CS Marktdaten & Research - Macro-Analyse und Wirtschaftspolitik	Typ 1, Typ 2, Typ 3	https://marketdataresearch.credit-suisse.com/cs/mdr/p/d/qrr/research-content/swisseeconomy/businesscycle/bip.do?obp.activeRootMenu=MarketDataAndResearch&obp.activeLeftMenu=Research.SwissEconomy.BusinessCycle
4	Für junge Anleger sind Aktien und dritte Säule ein ideales Paar (Startseite, NZZ Online)	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.nzz.ch/nachrichten/startseite/fuer_junge_anleger_sind_aktien_und_dritte_saeule_ein_ideales_paar_1.2526255.html
5	Konjunktur – Wikipedia	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Konjunktur
6	Konjunkturprognosen: Wie immer ohne Gewähr - Beobachter	Typ 3	http://www.beobachter.ch/dossiers/wirtschaft/artikel/konjunkturprognosen_wie-immer-ohne-gewaehr/
7	Konsumenten in Kauflaune - News Wirtschaft: Konjunktur - tagesanzeiger.ch	Typ 3	http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/konjunktur/Konsumenten-in-Kauflaune/story/22641376
8	UBS - Global Economic forecast	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.ubs.com/1/g/wealthmanagement/wealth_management_research/global_economic_forecast.html
9	UBS - Swiss economic forecast	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.ubs.com/1/g/wealthmanagement/wealth_management_research/swiss_economic_forecast.html

C.10 ETF & Anlagefonds

No.	Name	Kudentyp	Online-Adresse
1	Exchange-traded fund – Wikipedia	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://de.wikipedia.org/wiki/Exchange-traded_fund
2	Handelszeitung - Kritik am Wunderprodukt	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.handelszeitung.ch/artikel/Finanz-Kritik-am-Wunderprodukt_775194.html
3	Produktfinder Aktiv gemanagte Fonds - Fondscharakter - Testbericht - Stiftung Warentest - test.de	Typ 2, Typ 3	http://www.test.de/themen/geldanlage-banken/test/Produktfinder-Aktiv-gemanagte-Fonds-Gemanagte-Fonds-fuer-das-Depot-1538996-1538998/
4	Produktfinder Aktiv gemanagte Fonds - Gemanagte Fonds für das Depot - Testbericht - Stiftung Warentest - test.de	Typ 2, Typ 3	http://www.test.de/themen/geldanlage-banken/test/Produktfinder-Aktiv-gemanagte-Fonds-Gemanagte-Fonds-fuer-das-Depot-1538996-1538997/
5	Produktfinder Aktiv gemanagte Fonds - Tipps - Testbericht - Stiftung Warentest - test.de	Typ 2, Typ 3	http://www.test.de/themen/geldanlage-banken/test/Produktfinder-Aktiv-gemanagte-Fonds-Gemanagte-Fonds-fuer-das-Depot-1538996-1539002/
6	Produktfinder Indexfonds - Indexfonds für das Depot - Testbericht - Stiftung Warentest - test.de	Typ 2, Typ 3	http://www.test.de/themen/geldanlage-banken/test/Produktfinder-Indexfonds-Indexfonds-fuer-das-Depot-1839801-1839802/
7	Produktfinder Indexfonds - Tipps - Testbericht - Stiftung Warentest - test.de	Typ 2, Typ 3	http://www.test.de/themen/geldanlage-banken/test/Produktfinder-Indexfonds-Indexfonds-fuer-das-Depot-1839801-1839806/
8	Raiffeisen Internet - Privatkunden - Anlegen - Anlagefonds	Typ 2, Typ 3	http://www.raiffeisen.ch/raiffeisen/internet/home.nsf/webpagesbytitleD/7a90d1a66adad303c125668600514afa?opendocument
9	SIX Swiss Exchange - Anlagefonds / Immobilienfonds	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/types/immo_de.html
10	SIX Swiss Exchange - ETFs	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/types/etf_de.html
11	SIX Swiss Exchange - Fondstypen	Typ 1, Typ 2, Typ 3	http://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/types_de.html

D. Evaluation

D.1 Fragebogen in der Evaluation

Fragebogen Bankberatung mit zusätzlichen Informationsquellen

Aufgabenbeschreibung

Du hast mit Unterstützung eines Beraters zwei Anlageberatungen durchgeführt. Dabei standen dir im einen Fall keine zugeschnittenen Informationsquellen zur Verfügung (TEIL A), im zweiten Fall wurden dir zugeschnittene Quellen zur Nutzung angeboten (TEIL B). Im abschliessenden Abschnitt (TEIL C) werden dir offene Fragen gestellt.

Bitte fülle folgenden Fragebogen aus.

Name	
Vorname	
Alter	
Beruf/Branche	
Geschlecht	Weiblich <input type="radio"/> Männlich <input type="radio"/>
Informationstyp (Empfehlung des Systems)	informiert <input type="radio"/> interessiert <input type="radio"/> zurückhaltend <input type="radio"/>
Informationstyp (Eigene Wahl)	informiert <input type="radio"/> interessiert <input type="radio"/> zurückhaltend <input type="radio"/>

PRE BR	Die Beratung erschien mir unabhängig und objektiv	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PRE BR	Der Beratungsprozess war klar und berechenbar	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PRE BR	Diese Beratung half mir dabei, die richtige Entscheidung zu treffen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PRE BR	Ich vertraute dieser Beratung	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu

Personalisierung

Bitte kreuze im folgenden Abschnitt an, wie gross deine Zustimmung zu den Aussagen ist (**OHNE ZUSÄTZLICHE INFORMATIONSQUELLEN**)

PER CH	Die Auswahl der Informationsquellen sprach mich an	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PER CH	Ich finde es gut, dass unterschiedlichen Kunden andere Informationen erhalten	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PER CH	Die personalisierten Informationen entsprach meinen Erwartungen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PER CH	Der Prozess der Kundeninformation war zufriedenstellend	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu

Transparenz

Bitte kreuze im folgenden Abschnitt an, wie gross deine Zustimmung zu den Aussagen ist (**OHNE ZUSÄTZLICHE INFORMATIONSQUELLEN**)

TRA BU	Die Anlageberatung erschien mir realistisch	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
TRA BU	Informationen wurden zur richtigen Zeit zur Verfügung gestellt	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
TRA BU	Ich konnte bis zu einem gewissen Grad die Informationsauswahl bestimmen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
TRA BU	Die Informationen sind schnell verfügbar und einfach zu erreichen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu

Akzeptanz

Bitte kreuze im folgenden Abschnitt an, wie gross deine Zustimmung zu den Aussagen ist (**OHNE ZUSÄTZLICHE INFORMATIONSQUELLEN**)

EE	Die Interaktion mit den Informationsquellen ist klar und verständlich	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
EE	Es wäre einfach für mich, die Verwendung der Informationsquellen zu erlernen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
EE	Ich finde die Informationsquellen einfach in der Nutzung	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
EE	Die Bedienung der Informationsquellen ist für mich einfach zu erlernen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
AT	Das Verwenden der Informationsquellen ist eine gute Idee	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
AT	Die Informationsquellen machen die Anlageberatung interessanter	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
AT	Mit den Informationsquellen zu Arbeiten macht Spass.	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
AT	Ich mag es, mit den Informationsquellen zu arbeiten	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
BI	Ich habe vor, die zusätzlichen Informationsquellen in Zukunft während der Beratung zu nutzen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
BI	Ich sage voraus, dass ich die Informationsquellen in Zukunft während der Beratung nutzen werde.	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
BI	Ich plane, die Informationsquellen in Zukunft während der Beratung einzusetzen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu

PRE BR	Der Beratungsprozess war klar und berechenbar	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PRE BR	Diese Beratung half mir dabei, die richtige Entscheidung zu treffen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PRE BR	Ich vertraue dieser Beratung	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu

Personalisierung

Bitte kreuze im folgenden Abschnitt an, wie gross deine Zustimmung zu den Aussagen ist (**MIT INFORMATIONSQUELLEN AUS DEM INTERNET**)

PER CH	Die Auswahl der Informationsquellen sprach mich an	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PER CH	Ich finde es gut, dass unterschiedlichen Kunden andere Informationen erhalten	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PER CH	Die personalisierten Informationen entsprach meinen Erwartungen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
PER CH	Der Prozess der Kundeninformation war zufriedenstellend	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu

Transparenz

Bitte kreuze im folgenden Abschnitt an, wie gross deine Zustimmung zu den Aussagen ist (**MIT INFORMATIONSQUELLEN AUS DEM INTERNET**)

TRA BU	Die Anlageberatung erschien mir realistisch	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
TRA BU	Informationen wurden zur richtigen Zeit zur Verfügung gestellt	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
TRA BU	Ich konnte bis zu einem gewissen Grad die Informationsauswahl bestimmen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu
TRA BU	Die Informationen sind schnell verfügbar und einfach zu erreichen	stimme gar nicht zu	<input type="radio"/>	stimme voll zu

TEIL C

Offene Fragen

13. Was hat dir an den zusätzlichen Informationsquellen aus dem Internet besonders gefallen?
14. Was hat dir an den Informationsquellen aus dem Internet nicht gefallen oder noch gefehlt?
15. Weshalb würdest du eine Anlageberatung mit zusätzlichen Informationen aus dem Internet gegenüber der klassischen Beratung vorziehen? Oder weshalb nicht?
16. In welcher Beratung empfundest du die Informationen allgemein als transparenter? Weshalb?
17. Welche Beratung empfundest du als mehr auf dich zugeschnitten? Weshalb?
18. Welche Beratung empfundest du als vertrauenswürdiger? Weshalb?
19. Bei welcher Beratung hattest du eher das Gefühl, aktiv mitgestalten zu können?
20. Hättest du gerne häufiger mit dem System interagiert? Oder hattest du das Gefühl, den Berater zu stören?
21. Bei welcher Beratung hattest du stärker das Gefühl, das Ergebnis (Anlagestruktur und Produktauswahl) beeinflussen zu können?
22. In welcher Beratung konntest du das Ergebnis besser nachvollziehen? Mit oder ohne Informationsquellen aus dem Internet?
23. Welches sind deine Verbesserungsvorschläge für die Informationsquellen aus dem Internet (weitere Funktionalitäten, Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit etc.)?
24. Hast du noch andere Anmerkungen, Anregungen, Wünsche?

Vielen Dank für deine Mitarbeit!

D.2 Informationskarte für die Testkunden

Testkunde	X
Anlagebetrag	Ca. 100'000 CHF (Erbschaft)
Ziele/Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> - Du hast von deinen sehr vermögenden Grosseltern 100'000 CHF geerbt. - Du möchtest das Geld für 5-10 Jahre anlegen, um dann eine Familie zu gründen/ein Haus oder Wohnung zu kaufen/Startkapital für eine eigenen Unternehmung zu haben.
Aktuelle finanzielle Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Du hast Einnahmen (Lohn etc..) von ca. 4'000 CHF. - Du hast Ausgaben (Miete, Unterhalt) von ca. 3'000 CHF.
Dein Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> - Triff sinnvolle Annahmen, die im Rahmen der genannten Vorgaben realistisch sind. - Sei mit deinen Angaben und Präferenzen realistisch, verstelle dich nicht.
Deine Aufgabe	<ul style="list-style-type: none"> - Versuche, dich bei beiden Testdurchgängen über eine Anlageklasse (Aktien, Obligationen, Staatsanleihen, Immobilien oder Rohstoffe) genauer zu informieren. Lass dir vom Berater dabei helfen.

D.3 Ablauf der Evaluation

Zeit in Minuten	Tätigkeit	Verantwortlich
10	Einführung	Autor
20	Szenario A/B	Experte 1
20	Szenario B/A	Experte 2
10	Fragebogen	Selbstständig
15	Interview	Autor/Assistenz

E. Ergebnisse der Evaluation

Legende:

Abkürzung	Legende
x_{Ad}	Mittelwert Szenario A
x_{Bd}	Mittelwert Szenario B
σ_{Ad}	Standardabweichung Szenario A
σ_{Bd}	Standardabweichung Szenario B
σ_d	Standardabweichung
t	t-Wert
Sign.	Signifikanz
p<.05	Signifikant zum Signifikanzniveau $\alpha=0.05$
n.s.	nicht signifikant ($p > .05$)

E.1 Umfrageergebnis Konstrukt Zufriedenheit

Testkunde	TK1			TK2			TK3			TK4			TK5			TK6			TK7			TK8			TK9			TK10			TK11			TK12								
	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ						
Szenario	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ
Reihenfolge (A=ohne, B=mit)	AB			AB			AB			AB			AB			AB			BA			BA			BA			BA			BA			BA								
Informationstyp	3			3			3			2			2			3			1									2			1			2			2					
Konstrukt Zufriedenheit																																										
YST	Ich bin mit der Anlageberatung zufrieden																																									
YST	Ich fühle mich wohl mit der Anlageberatung																																									
YST	Die Anlageberatung verschafft mir ein Gefühl der Zufriedenheit																																									
YST	Ich bin glücklich mit der Anlageberatung																																									
YST	Wenn ich an die Anlageberatung denke, habe ich damit verbunden positive Gefühle																																									

E.2 Signifikanztest Konstrukt Zufriedenheit

Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest)		
	Variable 1	Variable 2
Mittelwert	4.83333333	5.43333333
Varianz	0.84242424	0.50787879
Beobachtungen	12	12
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	11	
t-Statistik	-2.75959863	
P(T<=t) einseitig	0.0092846	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1.79588481	
P(T<=t) zweiseitig	0.01856919	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2.20098516	

E.3 Umfrageergebnis Konstrukt Vertrauenswürdigkeit

Testkunde	TK1			TK2			TK3			TK4			TK5			TK6			TK7			TK8			TK9			TK10			TK11			TK12					
	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ			
Szenario	AB			AB			AB			AB			AB			AB			BA			BA			BA			BA			BA			BA					
Reihenfolge (A=ohne, B=mit)	3			3			3			2			2			3			1			2			1			2			2			2					
Informationstyp	3			3			3			2			2			3			1			2			1			2			2			2					
Konstrukt Vertrauenswürdigkeit																																							
CRE BR	Die Beratungsinhalte wurden von Experten vorbereitet			5	5	0	6	5	-1	5	4	-1	5	7	2	5	6	1	5	5	0	6	6	0	6	7	1	6	7	1	6	7	1	6	6	0	5	6	1
CRE BR	In der Beratung wurden informative Informationsquellen gebraucht			5	6	1	7	7	0	2	5	3	5	7	2	3	6	3	2	6	4	5	5	0	6	7	1	7	7	0	5	7	2	5	3	-2	3	3	0
CRE BR	Es wurden verschiedene Optionen und Alternativen aufgezeigt			5	5	0	7	7	0	3	5	2	5	7	2	2	6	4	6	5	-1	5	5	0	4	7	3	7	7	0	5	7	2	5	5	0	4	5	1
PER BR	Ich fühlte mich in die Beratung und die Informationsauswahl mit einbezogen			6	6	0	7	6	-1	6	6	0	6	7	1	3	7	4	5	5	0	5	6	1	5	7	2	7	7	0	5	5	0	6	6	0	6	6	0
PER BR	Die Beratung war interaktiv			7	7	0	7	7	0	6	6	0	5	7	2	3	6	3	4	6	2	5	6	1	6	7	1	7	7	0	6	5	-1	5	6	1	7	7	0
PER BR	Beratung war auf mich massgeschneidert			4	5	1	6	7	1	5	6	1	5	7	2	3	6	3	4	5	1	2	6	4	6	6	0	5	6	1	6	6	0	6	4	-2	5	5	0
PRE BR	Die Beratung erschien mir unabhängig und objektiv			5	4	1	6	7	1	6	5	-1	5	7	2	5	6	1	6	6	0	4	5	1	7	7	0	6	7	1	3	4	1	6	5	-1	6	7	1
PRE BR	Der Beratungsprozess war klar und berechenbar			5	6	1	7	7	0	5	5	0	5	6	1	5	4	-1	5	5	0	3	5	2	7	6	-1	6	7	1	5	6	1	6	5	-1	6	6	0
PRE BR	Diese Beratung half mir dabei, die richtige Entscheidung zu treffen			5	5	0	7	7	0	6	6	0	5	6	1	4	4	0	5	5	0	3	5	2	6	6	0	6	4	-2	5	6	1	6	5	-1	4	5	1
PRE BR	Ich vertraute dieser Beratung			4	4	0	7	7	0	5	5	0	5	5	0	4	5	1	5	5	0	5	6	1	6	7	1	4	4	0	5	6	1	6	5	-1	4	4	0

E.4 Signifikanztest Konstrukt Vertrauenswürdigkeit

Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest)		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mittelwert	5.19166667	5.8
Varianz	0.66083333	0.38181818
Beobachtungen	12	12
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	11	
t-Statistik	-3.01070201	
P(T<=t) einseitig	0.0059255	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1.79588481	
P(T<=t) zweiseitig	0.01185099	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2.20098516	

E.5 Umfrageergebnis Konstrukt Personalisierung

Testkunde	TK1			TK2			TK3			TK4			TK5			TK6			TK7			TK8			TK9			TK10			TK11			TK12					
Szenario	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ
Reihenfolge (A=ohne, B=mit)	AB			AB			AB			AB			AB			AB			BA			BA			BA			BA			BA			BA					
Informationstyp	3			3			3			2			2			3			1									2			1			2			2		
Konstrukt Personalisierung																																							
PER CH	Die Auswahl der Informationsquellen sprach mich an																																						
PER CH	4	5	1	5	7	2	1	6	5	4	7	3	3	6	3	3	6	3	2	3	1	6	7	1	4	6	2	3	7	4	6	3	-3	3	1	2			
PER CH	Ich finde es gut, dass unterschiedliche Kunden andere Informationen erhalten																																						
PER CH	7	6	-1	6	7	1	4	3	-1	7	7	0	6	6	0	5	4	-1	6	5	-1	6	6	0	1	1	0	5	7	2	4	5	1	6	6	0			
PER CH	Die personalisierten Informationen entsprachen meinen Erwartungen																																						
PER CH	4	4	0	6	7	1	3	4	1	5	6	1	3	6	3	4	4	0	5	5	0	6	6	0	5	5	0	4	7	3	5	5	0	3	5	2			
PER CH	Der Prozess der Kundeninformation war zufriedenstellend																																						
PER CH	5	5	0	6	7	1	5	5	0	5	6	1	3	5	2	4	5	1	4	5	1	5	6	1	5	5	0	4	7	3	5	5	0	5	5	0			

E.6 Signifikanztest Konstrukt Personalisierung

Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest)		
	Variable 1	Variable 2
Mittelwert	4.5	5.35416667
Varianz	0.68181818	1.16429924
Beobachtungen	12	12
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	11	
t-Statistik	-3.05673157	
P(T<=t) einseitig	0.00545774	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1.79588481	
P(T<=t) zweiseitig	0.01091548	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2.20098516	

E.9 Umfrageergebnis Akzeptanz

Testkunde	Szenario	TK1			TK2			TK3			TK4			TK5			TK6			TK7			TK8			TK9			TK10			TK11			TK12					
		A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ			
	Reihenfolge (A=ohne, B=mit)	AB			BA			BA			BA			BA			BA			BA																				
	Informationstyp	3			3			3			2			2			3			1						2			1			2			2			2		
Konstrukt Akzeptanz																																								
1 EE	Die Interaktion mit den Informationsquellen ist klar und verständlich	6			7			6			5			6			7			7			6			7			4			5			5					
2 EE	Es wäre einfach für mich, die Verwendung der Informationsquellen zu erlernen	7			7			6			5			6			7			7			7			7			4			6			7					
3 EE	Ich finde die Informationsquellen einfach in der Nutzung	7			7			6			5			6			7			7			7			7			4			5			7					
4 EE	Die Bedienung der Informationsquellen ist für mich einfach zu erlernen	7			7			6			5			6			7			7			7			7			5			6			7					
5 AT	Das Verwenden der Informationsquellen ist eine gute Idee	6			7			6			7			7			7			7			7			7			7			6			7					
6 AT	Die Informationsquellen machen die Anlageberatung interessanter	6			7			6			7			7			7			5			7			5			7			5			7					
7 AT	Mit den Informationsquellen zu Arbeiten macht Spass.	5			7			6			7			6			7			5			6			6			5			5			5					
8 AT	Ich mag es, mit den Informationsquellen zu arbeiten	5			7			6			7			6			7			5			6			6			5			5			7					
9 BI	Ich habe vor, die zusätzlichen Informationsquellen in Zukunft während der Beratung zu nutzen	6			7			6			7			6			7			6			6			7			6			6			7					
10 BI	Ich sage voraus, dass ich die Informationsquellen in Zukunft während der Beratung nutzen werde.	6			7			6			7			6			7			5			6			7			6			6			7					
11 BI	Ich plane, die Informationsquellen in Zukunft während der Beratung einzusetzen	6			7			6			7			6			7			6			6			7			6			6			7					

E.10 Auswertung UTAUT

		UTAUT		B_d	σ_{B_d}
1	EE	Die Interaktion mit den Informationsquellen ist klar und verständlich		5.91666667	0.99620492
2	EE	Es wäre einfach für mich, die Verwendung der Informationsquellen zu erlernen		6.33333333	0.98473193
3	EE	Ich finde die Informationsquellen einfach in der Nutzung		6.25	1.05528971
4	EE	Die Bedienung der Informationsquellen ist für mich einfach zu erlernen		6.41666667	0.79296146
			Total EE	6.22916667	0.95069031
				B_d	σ_{B_d}
5	AT	Das Verwenden der Informationsquellen ist eine gute Idee		6.75	0.45226702
6	AT	Die Informationsquellen machen die Anlageberatung interessanter		6.33333333	0.88762536
7	AT	Mit den Informationsquellen zu arbeiten macht Spass		5.83333333	0.83484711
8	AT	Ich mag es, mit den Informationsquellen zu arbeiten		6	0.85280287
			Total AT	6.22916667	0.83129183
				B_d	σ_{B_d}
9	BI	Ich habe vor, die zusätzlichen Informationsquellen in Zukunft während der Beratung zu nutzen		6.41666667	0.51492865
10	BI	Ich sage voraus, dass ich die Informationsquellen in Zukunft während der Beratung nutzen werde		6.33333333	0.65133895
11	BI	Ich plane, die Informationsquellen in Zukunft während der Beratung einzusetzen		6.41666667	0.51492865
			Total BI	6.38888889	0.54916965
				B_d	σ_{B_d}
		Effort expectancy		6.22916667	0.95069031
		Attitude toward using technology		6.22916667	0.83129183
		Behavioral Intention to use the system		6.38888889	0.54916965

E.11 Umfrageergebnis zur hedonischen und pragmatischen Qualität

Testkunde	TK1			TK2			TK3			TK4			TK5			TK6			TK7			TK8			TK9			TK10			TK11			TK12		
	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ	A	B	Δ
Szenario	AB			BA			BA																													
Reihenfolge (A=ohne, B=mit)	3			3			3			2			2			3			1			2			1			2			2					
Informationstyp	3			3			3			2			2			3			1			2			1			2			2					
AttrakDiff (hedonische und pragmatische Qualität)																																				
HQ S	4	5	1	2	1	-1	4	5	1	3	6	3	5	5	0	4	6	2	3	6	3	5	5	0	5	6	1	3	5	2	5	4	-1	3	3	0
HQ S	5	5	0	6	7	1	4	4	0	4	5	1	3	4	1	4	5	1	3	5	2	4	5	1	5	6	1	3	5	2	5	5	0	4	5	1
HQ S	5	6	1	6	7	1	5	5	0	4	7	3	3	6	3	4	5	1	2	5	3	5	5	0	5	7	2	3	6	3	5	4	-1	4	5	1
HQ S	3	3	0	1	1	0	4	2	-2	5	2	-3	6	2	-4	5	3	-2	6	3	-3	4	2	-2	5	7	2	5	2	-3	3	3	0	4	3	-1
HQ S	3	2	-1	1	1	0	2	2	0	5	2	-3	6	2	-4	3	3	0	6	2	-4	3	1	-2	7	6	-1	5	2	-3	3	3	0	3	3	0
HQ S	3	2	-1	1	1	0	3	2	-1	5	2	-3	6	2	-4	3	3	0	6	2	-4	4	1	-3	7	5	-2	5	2	-3	3	3	0	4	4	0
HQ S	4	3	-1	2	3	1	4	4	0	5	3	-2	4	3	-1	6	5	-1	7	2	-5	2	5	3	6	3	-3	7	1	-6	4	4	0	5	5	0
HQ I	5	5	0	7	7	0	4	6	2	6	6	0	3	6	3	6	6	0	4	5	1	5	5	0	6	6	0	4	6	2	4	5	1	4	6	2
HQ I	4	4	0	2	2	0	4	4	0	3	3	0	4	4	0	4	4	0	4	3	-1	4	3	-1	6	1	-5	4	2	-2	4	4	0	3	3	0
HQ I	4	4	0	6	7	1	5	4	-1	5	6	1	4	4	0	4	4	0	3	5	2	4	4	0	6	7	1	3	6	3	4	4	0	5	5	0
HQ I	6	5	-1	6	7	1	5	5	0	5	6	1	5	6	1	6	6	0	4	5	1	5	6	1	6	7	1	4	5	1	6	5	-1	5	5	0
HQ I	5	6	1	7	7	0	5	5	0	5	6	1	3	6	3	5	5	0	5	6	1	5	6	1	6	7	1	4	7	3	5	5	0	5	3	-2
HQ I	3	3	0	2	2	0	2	2	0	4	3	-1	4	4	0	3	2	-1	4	3	-1	3	1	-2	3	2	-1	4	2	-2	3	3	0	2	3	1
HQ I	3	3	0	2	3	1	2	2	0	4	2	-2	5	2	-3	3	2	-1	5	3	-2	3	1	-2	2	1	-1	4	2	-2	3	3	0	6	6	0
HQ I/PQ	3	3	0	2	2	0	2	2	0	3	2	-1	2	2	0	3	1	-2	6	2	-4	3	1	-2	2	1	-1	4	1	-3	3	3	0	2	2	0
PQ	6	5	-1	6	6	0	6	6	0	5	6	1	5	6	1	6	6	0	4	6	2	3	2	-1	6	7	1	4	5	1	4	4	0	5	3	-2
PQ	3	3	0	4	2	-2	4	4	0	3	3	0	2	5	3	3	2	-1	6	3	-3	3	4	1	2	2	0	2	4	2	3	3	0	3	2	-1
PQ	7	5	-2	7	7	0	6	5	-1	5	5	0	4	4	0	7	7	0	3	6	3	5	6	1	6	7	1	4	5	1	5	5	0	5	6	1
PQ	5	6	1	6	5	-1	5	5	0	5	5	0	6	6	0	6	6	0	4	5	1	6	3	-3	6	7	1	4	5	1	4	5	1	5	6	1
PQ	5	5	0	5	5	0	5	6	1	4	4	0	6	4	-2	4	4	0	6	3	-3	2	4	2	6	1	-5	4	4	0	6	5	-1	6	6	0
PQ	3	3	0	2	1	-1	2	3	1	4	3	-1	2	2	0	1	1	0	2	2	0	3	2	-1	2	1	-1	4	3	-1	3	3	0	4	2	-2

E.12 Auswertung AttrakDiff

	Testkunde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	AttrakDiff (hedonische Qualität)	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A _d	B _d
HQ S	harmlos-herausfordernd	4 5	2 1	4 5	3 6	5 5	4 6	3 6	5 5	5 6	3 5	5 4	3 3	3.83333333	4.75
HQ S	lahm-fesselnd	5 5	6 7	4 4	4 5	3 4	4 5	3 5	4 5	5 6	3 5	5 5	4 5	4.16666667	5.08333333
HQ S	phantasielos-kreativ	5 6	6 7	5 5	4 7	3 6	4 5	2 5	5 5	5 7	3 6	5 4	4 5	4.25	5.66666667
HQ S	konventionell-originell	5 5	7 7	4 6	3 6	2 6	3 5	2 5	4 6	3 1	3 6	5 5	4 5	3.75	5.25
HQ S	herkömmlich-neuartig	5 6	7 7	6 6	3 6	2 6	5 5	2 6	5 7	1 2	3 6	5 5	5 5	4.08333333	5.58333333
HQ S	konservativ-innovativ	5 6	7 7	5 6	3 6	2 6	5 5	2 6	4 7	1 3	3 6	5 5	4 4	3.83333333	5.58333333
HQ S	vorsichtig-mutig	4 5	6 5	4 4	3 5	4 5	2 3	1 6	6 3	2 5	1 7	4 4	3 3	3.33333333	4.58333333
HQ I	ausgrenzend-einbeziehend	5 5	7 7	4 6	6 6	3 6	6 6	4 5	5 5	6 6	4 6	4 5	4 6	4.83333333	5.75
HQ I	trennt mich-bringt mich Leuten näher	4 4	6 6	4 4	5 5	4 4	4 4	4 5	4 5	2 7	4 6	4 4	5 5	4.16666667	4.91666667
HQ I	isolierend-verbindend	4 4	6 7	5 4	5 6	4 4	4 4	3 5	4 4	6 7	3 6	4 4	5 5	4.41666667	5
HQ I	nicht vorzeigbar-vorzeigbar	6 5	6 7	5 5	5 6	5 6	6 6	4 5	5 6	6 7	4 5	6 5	5 5	5.25	5.66666667
HQ I	minderwertig-wertvoll	5 6	7 7	5 5	5 6	3 6	5 5	5 6	5 6	6 7	4 7	5 5	5 3	5	5.75
HQ I	stillos-stilvoll	5 5	6 6	6 6	4 5	4 4	5 6	4 5	5 7	5 6	4 6	5 5	6 5	4.91666667	5.5
HQ I	laienhaft-fachmännisch	5 5	6 5	6 6	4 6	3 6	5 6	3 5	5 7	6 7	4 6	5 5	2 2	4.5	5.5
HQ I	unpraktisch-praktisch	5 5	6 5	6 6	4 6	3 6	5 6	3 5	5 7	6 7	4 6	5 5	2 2	4.5	5.5
	HQ													4.32222222	5.33888889
	AttrakDiff (pragmatische Qualität)	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A _d	B _d
PQ	unpraktisch-praktisch	5 5	6 6	6 6	5 6	6 6	5 7	2 6	5 7	6 7	4 7	5 5	6 6	5.08333333	6.16666667
PQ	widerspenstig-handhabbar	6 5	6 6	6 6	5 6	5 6	6 6	4 6	3 2	6 7	4 5	4 4	5 3	5	5.16666667
PQ	unberechenbar-voraussagbar	5 5	4 6	4 4	5 5	6 3	5 6	2 5	5 4	6 6	6 4	5 5	5 6	4.83333333	4.91666667
PQ	verwirrend-übersichtlich	7 5	7 7	6 5	5 5	4 4	7 7	3 6	5 6	6 7	4 5	5 5	5 6	5.33333333	5.66666667
PQ	umständlich-direkt	5 6	6 5	5 5	5 5	6 6	6 6	4 5	6 3	6 7	4 5	4 5	5 6	5.16666667	5.33333333
PQ	technisch-menschlich	3 3	3 3	3 2	4 4	2 4	4 4	2 5	6 4	2 7	4 4	2 3	2 2	3.08333333	3.75
PQ	kompliziert-einfach	5 5	6 7	6 5	4 5	6 6	7 7	6 6	5 6	6 7	4 5	5 5	4 6	5.33333333	5.83333333
	PQ													4.83333333	5.26190476