

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

<http://www.ddb.de>

Benz, Andreas:

Wissensbasiertes Beratungssystem zur Nutzung des impliziten Wissens im Geschäftsprozess der Anlageberatung / Andreas Benz - Chemnitz: Verlag der GUC, 2008

(Dissertationsreihe; 30)

Zugl.: Chemnitz, Technische Universität, Diss., 2008

ISBN 978-3-934235-70-0

© 2008 by Verlag der GUC - Gesellschaft für Unternehmensrechnung und Controlling m.b.H.

GUC m.b.H. · Abraham-Werner-Str. 22 · D-09117 Chemnitz

<http://www.guc-verlag.de>

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist - wenn sie ohne Zustimmung des Verlages erfolgt - unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck: Druckerei Wittchen, Nörten-Hardenberg

Gedruckt auf säurefreiem Papier - alterungsbeständig

Printed in Germany

ISBN 978-3-934235-70-0

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand als Dissertation an der Professur für Wirtschaftsinformatik I der Technischen Universität Chemnitz. Am Gelingen dieser Arbeit haben viele Personen Anteil, denen ich an dieser Stelle recht herzlich danken möchte.

Besonders danken möchte ich Herrn Prof. Dr. Bernd Stöckert, der bereits durch das Zweitgutachten meiner Master Thesis wesentlich dazu beigetragen hat, dass ich nach meinem Masterstudium die wissenschaftliche Laufbahn einschlagen durfte. Besonders in der Endphase dieser Dissertation hat er mir die Motivation und die Kraft gegeben, durch zahlreiche konstruktive Gespräche die Arbeit zum Ziel zu bringen. Besonderer Dank gebührt auch Herrn Prof. Dr. Bernd Britzelmaier, der mich nach meinem Master-Studium zur Promotion vorgeschlagen hat und mich in zahlreichen Gesprächen bezüglich der bankwirtschaftlichen Themen unterstützte. Der fachliche Rat von Prof. Dr. Bernd Stöckert und Prof. Dr. Bernd Britzelmaier hat letztlich zum Gelingen dieser Arbeit geführt. Bedanken möchte ich mich weiterhin bei Prof. Dr. Friedrich Thießen für das Interesse an meiner Arbeit. Allen Professoren bin ich für die Übernahme der Gutachten dankbar.

Dank gebührt auch sämtlichen Banken, welche an der Studie zur Erstellung des Beratungsboogens mitgewirkt haben. Die Untersuchungen in ihren Unternehmen halfen mir, die Problemstellung so zu begreifen, wie sie sich in der Praxis darstellt. Meinen Freunden, Kollegen und Verwandten sei für ihre Unterstützung bei der Durchsicht von Manuskripten gedankt.

Letztlich und gleichzeitig auch an erster Stelle möchte ich mich bei meiner Frau Verena und meinen Söhnen Matthias und Oliver bedanken. Ohne ihre Unterstützung wäre mir die Erstellung einer solchen Arbeit nebenberuflich nicht möglich gewesen. Sie haben viele Stunden auf mich verzichtet, mich auch in den schwierigsten Situationen unterstützt und für die Fertigstellung motiviert.

Ich widme diese Arbeit meinen Söhnen Matthias und Oliver.

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	1
1.1	BEDEUTUNG DER WISSENSINTENSIVEN ANLAGEBERATUNG FÜR FINANZDIENSTLEISTER.....	1
1.2	ERFAHRUNGSBASIERTER ANGEBOTSERSTELLUNG IN DER ANLAGEBERATUNG	3
1.3	KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN BEI DER ERSTELLUNG VON PRODUKTVORSCHLÄGEN IN DER ANLAGEBERATUNG	6
1.4	ZIELSETZUNG UND AUFBAU DER ARBEIT	10
2	THEORETISCHE BETRACHTUNG UND NUTZUNG VON ERFAHRUNGSWISSEN IM BERATUNGSPROZESS DER ANLAGEBERATUNG	19
2.1	DER BERATUNGSPROZESS IN DER ANLAGEBERATUNG	19
2.2	TEILPROZESS ‚ERFASSUNGSGESPRÄCH DURCHFÜHREN‘	22
2.3	TEILPROZESS ‚ANLAGEPROFIL ERHEBEN‘	24
2.4	TEILPROZESS ‚ASSET ALLOCATION ERSTELLEN‘	31
2.5	ERFAHRUNGSWISSEN IM BERATUNGSPROZESS DER ANLAGEBERATUNG.....	41
3	ERMITTLUNG DER KUNDENMERKMALE IM BERATUNGSPROZESS ZUR WISSENSREPRÄSENTATION	45
3.1	ERHEBUNG DER ANLAGEBERATUNGSBOGEN BEI DEUTSCHSPRACHIGEN BANKEN	45
3.2	ERFASSUNGSGESPRÄCH DURCHFÜHREN	47
3.3	ANLAGEPROFIL ERHEBEN	52
3.4	ENTWURF EINES GENERISCHEN ANLAGEBERATUNGSBOGENS	54
3.4.1	<i>Anlageberatungsbogen für Teilprozess ‚Erfassungsgespräch durchführen‘</i>	<i>55</i>
3.4.2	<i>Anlageberatungsbogen für Teilprozess ‚Anlageprofil erheben‘</i>	<i>60</i>
3.4.3	<i>Anlageberatungsbogen für Teilprozess ‚Asset Allocation erstellen‘</i>	<i>61</i>
4	ERSTELLUNG EINER MERKMALKLASSIFIZIERUNG ZUR ABLEITUNG UNSCHARFER AUSPRÄGUNGEN DER ANLAGEZIELE.....	63
4.1	BEDEUTUNG DER UNSCHÄRFE ZUR ERMITTLUNG DER ANLAGEZIELE.....	63
4.2	FUZZY-LOGIK-SYSTEME.....	65
4.3	SZENARIO EINER FUZZY-MERKMALKLASSIFIZIERUNG ZUR ERMITTLUNG DER ANLAGEZIELE	76
4.4	KONZEPTION DES FUZZY-LOGIK-SYSTEMS ZUR ERMITTLUNG DER UNSCHARFEN ANLAGEZIELE	80
4.4.1	<i>Definition von linguistischen Termen zur Beschreibung der Prämissen</i>	<i>80</i>
4.4.2	<i>Regeln und Fuzzy-Inferenz zur Ermittlung der unscharfen Anlageziele.....</i>	<i>82</i>
4.4.3	<i>Defuzzifizierung und Ermittlung des Anlageziels des Anlegers.....</i>	<i>94</i>

5	WIEDERVERWENDUNG VON EXPERTENWISSEN ZUR GEZIELTEN ERSTELLUNG VON PRODUKTVORSCHLÄGEN.....	99
5.1	BEDEUTUNG DES CASE-BASED REASONING ZUR ERSTELLUNG VON PRODUKTVORSCHLÄGEN.....	99
5.2	CASE-BASED REASONING	102
5.2.1	<i>Prozess des case-based reasoning</i>	102
5.2.2	<i>Wissensrepräsentation</i>	107
5.2.3	<i>Retrievalstrategien</i>	109
5.3	SZENARIO EINES CBR-SYSTEMS ZUR ERSTELLUNG VON PRODUKTVORSCHLÄGEN	118
5.4	DATENMODELL ZUR FALLREPRÄSENTATION	122
5.5	FALLRETRIEVAL	135
5.6	ANFORDERUNGEN AN EIN FALLBASIERTES ANLAGEBERATUNGSSYSTEM	142
5.7	ARCHITEKTUR EINES INTEGRIERTEN ERFAHRUNGSBASIERTEN BERATUNGSSYSTEMS.....	148
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	153
6.1	ZUSAMMENFASSUNG.....	153
6.2	AUSBLICK	155
	ANHANG A.....	157
	ANHANG B.....	173
	QUELLENVERZEICHNIS	179

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: GENERISCHER BERATUNGS- UND VERKAUFSPROZESS	4
ABBILDUNG 2: STUFEN DES INVESTMENTPROZESSES.....	5
ABBILDUNG 3: VORGEHENSWEISE BEIM FALLBASIERTEM SCHLIEßEN	13
ABBILDUNG 4: AUFBAU DER ARBEIT.....	15
ABBILDUNG 5: SPEZIFIZIERUNG DES BERATUNGSPROZESSES DER ANLAGEBERATUNG.....	21
ABBILDUNG 6: TEILPROZESS ‚ERFASSUNGSGESPRÄCH DURCHFÜHREN‘	23
ABBILDUNG 7: TEILPROZESS ‚ANLAGEPROFIL ERHEBEN‘	24
ABBILDUNG 8: MAGISCHES DREIECK DER KAPITALANLAGEN	25
ABBILDUNG 9: RISIKOPROFIL BEI GELDANLAGEN	27
ABBILDUNG 10: INVESTMENTHORIZONT BEI WERTPAPIERPORTFOLIOS	28
ABBILDUNG 11: ASSET ALLOCATION PROZESS UND TITELSELEKTION.....	34
ABBILDUNG 12: TEILPROZESS ‚ASSET ALLOCATION ERSTELLEN‘	36
ABBILDUNG 13: STRATEGISCHE ASSET ALLOCATION.....	37
ABBILDUNG 14: BERATUNGSBOGEN FÜR DIE FUNKTION ‚BEDÜRFNISSE UND WÜNSCHE FESTLEGEN‘	56
ABBILDUNG 15: BERATUNGSBOGEN FÜR DIE FUNKTION ‚PERSONENDATEN EINHOLEN‘	57
ABBILDUNG 16: BERATUNGSBOGEN FÜR DIE FUNKTION ‚VERMÖGENSSITUATION BESTIMMEN‘	58
ABBILDUNG 17: BERATUNGSBOGEN FÜR DIE FUNKTION ‚KENNTNISSE / ERFAHRUNGEN ABHOLEN‘	59
ABBILDUNG 18: BERATUNGSBOGEN FÜR DIE FUNKTION ‚RISIKOFÄHIGKEIT / RISIKONEIGUNG BESTIMMEN‘	60
ABBILDUNG 19: BERATUNGSBOGEN FÜR DIE RESTLICHEN FUNKTIONEN ‚ANLAGEPROFIL ERHEBEN‘	61
ABBILDUNG 20: BERATUNGSBOGEN FÜR DEN TEILPROZESS ‚ASSET ALLOCATION ERSTELLEN‘	62
ABBILDUNG 21: SCHARFE DEFINITION DES BEGRIFFES ‚KURZFRISTIG‘ (MERKMAL ‚ANLAGEHORIZONT‘)	65
ABBILDUNG 22: UNSCHARFE DEFINITION DES BEGRIFFES ‚KURZFRISTIG‘ (MERKMAL ‚ANLAGEHORIZONT‘).....	66
ABBILDUNG 23: FUZZY-MENGEN OPERATOREN	67
ABBILDUNG 24: DEFINITION EINER UNSCHARFEN RELATION	68
ABBILDUNG 25: MODELLIERUNG MIT EINER EINFACHEN TRAPEZFUNKTION	69
ABBILDUNG 26: ZUGEHÖRIGKEITSFUNKTION ZUR ERMITTLUNG DES ANLAGEHORIZONTES.....	71
ABBILDUNG 27: DEFUZZYFIZIERUNG MITTELS DER HEIGHT DEFUZZYFICATION METHOD (HDM).....	75
ABBILDUNG 28: GRUNDFUNKTION ZUR DEFUZZYFIZIERUNG IN DIE ANLAGEZIELE	76
ABBILDUNG 29: GROBSTRUKTUR EINES WISSENSBASIERTEM FUZZY-SYSTEMS	78
ABBILDUNG 30: SZENARIO ZUR ERMITTLUNG DER ANLAGEZIELE MIT HILFE EINES FUZZY-LOGIK SYSTEMS	79
ABBILDUNG 31: ZUGEHÖRIGKEITSFUNKTION ZUR ERMITTLUNG DER RISIKONEIGUNG	81
ABBILDUNG 32: ZUGEHÖRIGKEITSFUNKTION ZUR ERMITTLUNG DER RENDITEERWARTUNG.....	82
ABBILDUNG 33: DEFUZZYFIZIERUNG FÜR ANLAGEZIEL ‚SICHERHEIT‘	94
ABBILDUNG 34: DEFUZZYFIZIERUNG FÜR ANLAGEZIEL ‚EINKOMMEN‘	96
ABBILDUNG 35: DEFUZZYFIZIERUNG FÜR ANLAGEZIEL ‚AUSGEWOGEN‘	97

ABBILDUNG 36: GENERELLE STRUKTUR DES ZIELPROFILS EINES ANLAGEKUNDEN	100
ABBILDUNG 37: EXEMPLARISCHE DARSTELLUNG EINES ÄHNLICHEN ZIELPROFILS	101
ABBILDUNG 38: DER CBR-ZYKLUS	105
ABBILDUNG 39: DAS MAC/FAC-MODELL DES ÄHNLICHKEITSBASIERTEN RETRIEVALS	110
ABBILDUNG 40: ÄHNLICHKEITSBERECHNUNG	112
ABBILDUNG 41: SZENARIO EINES FALLBASIERTEN SYSTEMS ZUR ERSTELLUNG VON PRODUKTVORSCHLÄGEN ...	119
ABBILDUNG 42: PROZESS DER MERKMALSBESTIMMUNG	123
ABBILDUNG 43: DATENMODELL ZUR REPRÄSENTATION DER PROBLEMBESCHREIBUNG EINES FALLES	128
ABBILDUNG 44: DATENMODELL ZUR REPRÄSENTATION DER LÖSUNGSBESCHREIBUNG EINES FALLES	134
ABBILDUNG 45: ARCHITEKTUR EINES INTEGRIERTEN, ERFAHRUNGSBASIERTEN BERATUNGSSYSTEMS	150

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: STRATEGISCHE ASSET ALLOCATION FÜR KUNDENGRUPPE ‚AUSGEWOGEN‘	39
TABELLE 2: PORTFOLIOSTRUKTUR JE ANLAGEZIEL	40
TABELLE 3: ERFAHRUNGSWISSEN IM BERATUNGSPROZESS DER ANLAGEBERATUNG	43
TABELLE 4: AUFTEILUNG DER ERHOBENEN BERATUNGSBOGEN NACH LÄNDERN	46
TABELLE 5: MERKMALE ZUR REPRÄSENTATION DES KUNDENPROFILS	47
TABELLE 6: MERKMALE ZUR REPRÄSENTATION DER FINANZIELLEN VERHÄLTNISSE	49
TABELLE 7: BEISPIEL ZUR ERMITTLUNG DER VERMÖGENSSITUATION	50
TABELLE 8: UNSCHARFE AUSPRÄGUNGEN BEI DER DEFINITION DER ANLAGEZIELE	64
TABELLE 9: MERKMALS AUSPRÄGUNGEN FÜR RISIKONEIGUNG, ANLAGEHORIZONT UND RENDITEERWARTUNG... ..	77
TABELLE 10: EXEMPLARISCHES BEISPIEL EINER REGEL AM ANLAGEZIEL ‚SICHERHEIT‘	78
TABELLE 11: INTERVALLKLASSE FÜR DIE MERKMALS AUSPRÄGUNG ‚RISIKONEIGUNG‘	81
TABELLE 12: ANLAGEZIELE UND DIE ENTSPRECHENDEN ANLAGESTRATEGIEN	83
TABELLE 13: DIE REGELMENGE ZUR BESTIMMUNG DES ANLAGEZIELS ‚SICHERHEIT‘	85
TABELLE 14: DIE REGELMENGE ZUR BESTIMMUNG DES ANLAGEZIELS ‚EINKOMMEN‘	86
TABELLE 15: DIE REGELMENGE ZUR BESTIMMUNG DES ANLAGEZIELS ‚AUSGEWOGEN‘	87
TABELLE 16: DIE REGELMENGE ZUR BESTIMMUNG DES ANLAGEZIELS ‚WACHSTUM‘	88
TABELLE 17: DIE REGELMENGE ZUR BESTIMMUNG DES ANLAGEZIELS ‚SPEKULATION‘	89
TABELLE 18: ENTSCHEIDUNGSTABELLE JE ANLAGEZIEL	93
TABELLE 19: EXEMPLARISCHES BEISPIEL FÜR EINE FALLREPRÄSENTATION	108
TABELLE 20: ÄHNLICHKEITSMATRIX FÜR MERKMAL ‚ANLAGE KREDITBASIS‘	114
TABELLE 21: ÄHNLICHKEITSMATRIX FÜR MERKMAL ‚FAMILIENSTAND‘	114
TABELLE 22: ÄHNLICHKEITSMATRIX FÜR MERKMAL ‚ALTER‘	115
TABELLE 23: BESCHREIBUNG DER BEZIEHUNGEN UND DEREN KARDINALITÄTEN (PROBLEMBESCHREIBUNG)....	127
TABELLE 24: ATTRIBUTE UND DEREN GEWICHTUNG DER PROBLEMBESCHREIBUNG	132
TABELLE 25: BESCHREIBUNG DER BEZIEHUNGEN UND DEREN KARDINALITÄTEN (LÖSUNGSBESCHREIBUNG)....	133
TABELLE 26: PROBLEMBESCHREIBUNG P* VOM AKTUELLEN BERATUNGSFALL	136
TABELLE 27: PROBLEMBESCHREIBUNG P DER EXEMPLARISCHEN FALLBASIS	137
TABELLE 28: ERMITTLUNG DER LOKALEN ÄHNLICHKEITSMASSE.....	138
TABELLE 29: ERMITTLUNG DER GLOBALEN ÄHNLICHKEIT	140
TABELLE 30: LÖSUNGSVORSCHLAG FÜR DEN ANLAGEBERATER AUFGRUND FALLRETRIEVAL	141
TABELLE 31: ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN EIN FBABS	144
TABELLE 32: ANFORDERUNGEN BEZÜGLICH WARTUNG UND REPRÄSENTATION DER BERATUNGSFÄLLE	146
TABELLE 33: ANFORDERUNGEN BEZÜGLICH ANWENDUNG UND RETRIEVAL	147
TABELLE 34: WERKZEUGE FÜR DAS WISSENSMANAGEMENT	149