

**Untersuchungen über das
Spar-, Giro- und Kreditwesen**

Abteilung A: Wirtschaftswissenschaft

Begründet von Fritz Voigt

Herausgegeben von

G. Ashauer, W. Breuer, H.-J. Krümmel, B. Rudolph und A. Weber

Band 170

**Unterstützung
bankbetrieblicher
Entscheidungen mit dem
Analytic-Hierarchy-Process**

Von

Gereon Sommerhäuser



Duncker & Humblot · Berlin

GEREON SOMMERHÄUSER

**Unterstützung bankbetrieblicher Entscheidungen
mit dem Analytic-Hierarchy-Process**

Untersuchungen über das Spar-, Giro- und Kreditwesen

Abteilung A: Wirtschaftswissenschaft

Herausgegeben von

G. Ashauer, W. Breuer, H.-J. Krümmel, B. Rudolph, A. Weber

Band 170

Unterstützung bankbetrieblicher Entscheidungen mit dem Analytic-Hierarchy-Process

Unter besonderer Berücksichtigung
der Vertriebsformenwahl bei Kreditinstituten

Von

Gereon Sommerhäuser



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Sommerhäuser, Gereon:

Unterstützung bankbetrieblicher Entscheidungen mit dem
Analytic-Hierarchy-Process : unter besonderer Berücksichtigung
der Vertriebsformenwahl bei Kreditinstituten /

von Gereon Sommerhäuser. – Berlin : Duncker und Humblot, 2000

(Untersuchungen über das Spar-, Giro- und Kreditwesen :

Abt. A, Wirtschaftswissenschaft ; Bd. 170)

Zugl.: Köln, Univ., Diss., 1999

ISBN 3-428-10294-0

Alle Rechte vorbehalten

© 2000 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme: Klaus-Dieter Voigt, Berlin

Druck: Color-Druck Dorfi GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0720-7336

ISBN 3-428-10294-0

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☞

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Einleitung | 13 |
| A. Der Analytic-Hierarchy-Process in der betriebswirtschaftlichen Entscheidungstheorie | 16 |
| I. Ableitung eines Entscheidungskalküls | 17 |
| 1. Zielstrukturierung | 18 |
| a) Einfach- versus Mehrfachzielsetzungen | 19 |
| b) Hierarchische Aufspaltung | 20 |
| c) Anforderungen an den Zielkatalog | 23 |
| d) Problem des splitting-bias | 27 |
| 2. Verfahrensform | 28 |
| a) Strukturen-entdeckende versus Strukturen-prüfende Verfahren | 30 |
| b) Multi-objektive versus multi-attributive Verfahren | 30 |
| c) Nicht-kompensatorische versus kompensatorische Verfahren | 32 |
| d) Nutzentheoretische versus nutzwertanalytische Verfahren | 33 |
| II. Der Analytic-Hierarchy-Process | 38 |
| 1. Einordnung in die nutzwertanalytischen Verfahren | 39 |
| 2. Grundlagen und axiomatische Fundierung | 44 |
| 3. Stabilität und Konsistenz von Gruppenentscheidungen | 49 |
| 4. Darstellung | 54 |
| a) Projektierungsphase | 54 |
| b) Bearbeitungsphase | 55 |
| aa) Hierarchisierung der Entscheidungssituation | 56 |
| bb) Erhebung der Paarvergleiche | 57 |
| cc) Ermittlung der Gewichtungsvektoren | 59 |
| dd) Konsistenzprüfung | 65 |
| c) Auswertungsphase | 69 |
| aa) Zusatzuntersuchungen | 69 |
| bb) Ergebnispräsentation | 71 |
| 5. Kritik | 72 |
| a) Bandbreiteneffekt | 72 |
| b) Skalenproblematik | 73 |
| c) Einfluß irrelevanter Alternativen | 75 |
| d) Zwischenergebnis | 78 |

| | |
|--|-----|
| 6. EDV-Unterstützung des Analytic-Hierarchy-Process | 80 |
| a) Problematik der Anwenderlücke | 80 |
| b) Darstellung der Anwendungen | 82 |
| aa) Kreativitätstechniken zur Zielstrukturierung | 82 |
| bb) Evaluationstechniken | 84 |
| 7. Bankbetriebliche Anwendungen des Analytic-Hierarchy-Process | 85 |
| a) Strategische Planung: Der Mergers & Acquisitions-Prozeß | 86 |
| b) Marketing: Wahl der Bankverbindung | 89 |
| c) Investment banking: Bewertung von initial public offers | 91 |
| d) Vermögensberatung: Erstellung eines individuellen Kundenbedarfs- profils | 93 |
| 8. Exkurs: Weiterentwicklungen des AHP | 94 |
| a) Analytic-Delphi-Method | 94 |
| b) Theorie der unscharfen Entscheidungen | 96 |
| aa) Einführung | 96 |
| bb) Das Verfahren von Yager | 99 |
| c) Das Supermatrix-Verfahren | 100 |

B. Der Geschäftsstellenvertrieb als bankstrategisches Entscheidungsfeld

103

| | |
|--|------------|
| I. Einordnung in die bankbetriebliche Marktpolitik | 104 |
| 1. Begriffe | 104 |
| 2. Problemfelder im Privatkundenmarkt für Finanzdienstleistungen | 108 |
| a) Überbesetzung des Bankenmarktes als angebotsinduzierte Proble- matik | 108 |
| b) Entwicklungslinien in der Bankenloyalität als nachfrageinduzierte Problematik | 112 |
| II. Entwicklungen in der Vertriebspolitik | 115 |
| 1. Einkaufswirtschaftlichkeit von Bankleistungen | 115 |
| 2. Ziele der Vertriebsformenvariation | 119 |
| 3. Auswirkungen der Internationalisierung des Bankgeschäftes auf den Geschäftsstellenvertrieb | 122 |
| 4. Entwicklung und Perspektiven der Vertriebsformen | 124 |
| a) Geschäftsstellenvertrieb am Beispiel der Institutsgruppen | 124 |
| aa) Die Kreditbanken und die Deutsche Postbank AG | 124 |
| bb) Sparkassen | 127 |
| cc) Kreditgenossenschaften | 131 |
| b) Mobiler Vertrieb | 133 |
| c) Franchising | 139 |
| d) Kundenselbstbedienung | 140 |
| aa) Bankautomatensysteme | 142 |
| bb) POS-Lösungen | 145 |

| | |
|---|----------------|
| e) Medialer Vertrieb | 146 |
| aa) Home Banking | 148 |
| (1) PC-gestützte Verfahren | 149 |
| (2) Telefon-banking | 154 |
| (3) Anwendung: Die „virtuelle Geschäftsstelle“ | 157 |
| bb) Direktvertriebsinstrumente | 160 |
| f) Anwendung: Das Direktbankkonzept | 161 |
| III. Geschäftsstellenpolitik als strategisches Handlungsfeld | 167 |
| 1. Darstellung des Handlungsrahmens | 167 |
| 2. Strategiedifferenzierungen | 169 |
| a) Segmentierungsstrategien | 169 |
| aa) Polarisierung der Kundensegmente | 169 |
| bb) Segmentierungstypologie | 171 |
| b) Leistungsprogrammdifferenzierung | 177 |
| aa) Leistungsprogrammabstufung im externen Leistungsbereich .. | 177 |
| bb) Bestimmung alternativer Fertigungstiefen im internen Lei- | |
| stungsbereich | 179 |
| cc) Die Stellung der Geschäftsstelle in einer virtuellen Unterneh- | |
| mung | 181 |
| c) Personalpolitik | 185 |
| aa) Personalbedarf | 185 |
| bb) Qualifikation und Aufstieg | 186 |
| cc) Gehaltssystem | 188 |
| d) Geschäftsstellentypologisierung | 190 |
| aa) SB-Filiale | 192 |
| bb) Vertriebsstelle | 193 |
| cc) Kopfstelle | 194 |
| dd) Stützpunkt | 196 |
| e) Öffnungszeitenvariation | 196 |
| C. Entwicklung eines Entscheidungsmodells | 201 |
| I. Hierarchiekonstruktion | 201 |
| 1. Projektierungsphase | 201 |
| a) Formulierung der Problemstellung | 201 |
| b) Verfahrensfestlegung | 202 |
| 2. Darstellung der Alternativen | 204 |
| 3. Faktorenanalyse zur Ermittlung von Zielsystemkomponenten | 209 |
| 4. Partialzielstruktur des Gesamtsystems „Bank“ | 211 |
| a) Programmzielebene | 213 |
| b) Entscheidungszielebene | 219 |
| aa) Kundenzufriedenheit | 219 |

| | |
|---|------------|
| (1) Human touch | 219 |
| (2) Leistungsprogrammqualität | 220 |
| (3) Konditionen | 220 |
| (4) Entfernung | 220 |
| bb) Wirtschaftlichkeit | 221 |
| (1) Ausschöpfen der Kundenverbindung | 221 |
| (2) Ertragserhalt | 222 |
| (3) Variabilisierung der Kosten | 224 |
| (4) Marktanteilssicherung | 225 |
| cc) Image | 225 |
| (1) Durchsetzbarkeit | 225 |
| (2) Auftragsziele | 226 |
| (3) Technik-Prestige | 227 |
| II. Validierung des Modells | 227 |
| 1. Filialstruktur des Untersuchungsobjektes | 227 |
| 2. Erhebung | 229 |
| a) Vorstand | 230 |
| b) Geschäftsstellenleiter | 230 |
| c) Betriebswirtschaft | 231 |
| d) Öffentlichkeitsarbeit | 232 |
| 3. Attributbearbeitung | 233 |
| 4. Auswertungsphase | 233 |
| a) Sensitivitätsuntersuchungen | 233 |
| b) Ergebnispräsentation | 237 |
| Ausblick | 238 |
| Anhang | 240 |
| Literaturverzeichnis | 258 |
| Sachwortverzeichnis | 290 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----|
| Abb. 1: | Hierarchische Darstellung einer Zielstruktur | 22 |
| Abb. 2: | Standortplanung mit Hilfe des Scoring-Modells | 42 |
| Abb. 3: | Die Fundamentalskala zur Attributbewertung | 46 |
| Abb. 4: | Entscheidungshierarchie zur Kreditwürdigkeitsprüfung | 57 |
| Abb. 5: | Erstellung einer Zielhierarchie durch die „Brainstorming“-Funktion des Programms Criterium Decision Plus® | 83 |
| Abb. 6: | Numerische Bewertung von Attributen mit Hilfe des Programms Expert Choice® | 85 |
| Abb. 7: | Bewertung von Akquisitionsobjekten im Rahmen einer M&A-Strategie | 88 |
| Abb. 8: | Kriterienhierarchie zur Untersuchung individueller Bankwahlentscheidungen | 89 |
| Abb. 9: | Kriterienhierarchie zur Ermittlung eines Kundenberatungsprofils .. | 95 |
| Abb. 10: | Darstellung möglicher Abhängigkeitsbeziehungen in einer Zielhierarchie | 101 |
| Abb. 11: | Trends im Finanzvertrieb | 109 |
| Abb. 12: | Entwicklungen im Vertriebswegemix für Bankdienstleistungen | 111 |
| Abb. 13: | Charakterisierung der Bankleistungen im Privatkundengeschäft | 116 |
| Abb. 14: | Diskrepanzen im bankbetrieblichen Vertrieb | 118 |
| Abb. 15: | Effekte undifferenzierter Geschäftsstellenschließung | 119 |
| Abb. 16: | Ziele der Vertriebsformenvariation | 121 |
| Abb. 17: | Homepage der 1822direkt, Direktbanktochter der Frankfurter Sparkasse | 159 |
| Abb. 18: | Dependenzen im bankbetrieblichen Handlungsrahmen | 170 |
| Abb. 19: | Das Vertriebssystem angesichts polarisierter Kundensegmente | 171 |
| Abb. 20: | Der Bankvertrieb im Rahmen einer virtuellen Organisation | 184 |
| Abb. 21: | Darstellung der als Handlungsalternativen zur Beurteilung anstehenden Geschäftsstellentypen | 208 |
| Abb. 22: | Entscheidungshierarchie für die Neuordnung des stationären Vertriebs | 219 |

| | | |
|----------|--|-----|
| Abb. 23: | Zuständigkeiten in der Bewertung der Entscheidungshierarchie | 229 |
| Abb. 24: | Performance-Sensitivitätsuntersuchung | 234 |
| Abb. 25: | Gradienten-Sensitivitätsuntersuchung | 235 |
| Abb. 26: | Differenzen-Sensitivitätsuntersuchung | 236 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|--|
| a. a. O. | am angegebenen Ort |
| Abb. | Abbildung |
| AHP | Analytic-Hierarchy-Process |
| Art. | Artikel |
| Aufl. | Auflage |
| BAK | Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen |
| Bd. | Band |
| bzw. | beziehungsweise |
| ca. | circa |
| CI | Corporate Identity |
| Diss. | Dissertation |
| EDV | Elektronische Datenverarbeitung |
| et al. | und andere |
| EWU | Europäische Wirtschafts- und Währungsunion |
| f. | folgende |
| ff. | fortfolgende |
| GG | Grundgesetz |
| HBCI | Homebanking Computer Interface |
| hrsg. | herausgegeben von |
| IWF | Internationaler Währungsfonds |
| Jg. | Jahrgang |
| KWG | Gesetz über das Kreditwesen |
| M&A | Mergers and Acquisitions |
| o. a. | oben angegeben |
| o. ä. | oder ähnliches |
| o. Jg. | ohne Jahrgang |
| OR | Operations Research |
| PIN | Personal Identity Number |
| POS | Point of Sale |
| ℔ | Menge der reellen Zahlen |
| SB | Selbstbedienung |
| Sp. | Spalte |
| SPSS® | Statistical Program for Social Sciences |
| TAN | Transaktionsnummer |
| u. a. | unter anderem |

| | |
|-------|---------------------------------------|
| vgl. | vergleiche |
| WiSt | Wirtschaftswissenschaftliches Studium |
| Wisu | Wirtschaftsstudium |
| WWW | World Wide Web |
| z. B. | zum Beispiel |
| zit. | zitiert nach/bei |
| ZKA | Zentraler Kapitalmarkt Ausschuß |

Eckige Klammern [] kennzeichnen Einschübe bzw. Auslassungen des Verfassers in wörtlichen Zitaten.

Einleitung

Das Treffen von strategischen Entscheidungen gilt allgemein als integraler Bestandteil auch der bankbetrieblichen Managementaufgabe. Die Unternehmensleitung ist dabei gerade in einer Zeit umwälzender Entwicklungen in allen Bereichen des Bankgeschäftes gefordert, aus einer Gesamtheit von Informationen und Handlungsoptionen eine Alternative herauszugreifen und diese als Lösung eines Problems im Unternehmen umzusetzen und der Unternehmensumwelt zu kommunizieren.

Die Betriebswirtschaftslehre unterstützt diese Aufgaben durch die Entwicklung von Entscheidungsmodellen, durch die der Ablauf des Entscheidungsprozesses und die Rationalität der gefundenen Lösung unterlegt werden können. Quantitative Entscheidungsmodelle fanden in diesem Zusammenhang bislang in der Praxis des Bankmanagements nur wenig Anklang. Den Grund für diese „Anwenderlücke“ bilden Entscheidungsverfahren, die in ihren komplexen Bewertungsformen die Bereitschaft des Managements überstrapazieren, bei komplexen Untersuchungen mitzuwirken oder überdimensionierte Fragebögen zu beantworten, deren Inhalte häufig die Ergebnisauswirkungen verschleiern.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird ein Anforderungskatalog für den bankbetrieblichen Einsatz von Entscheidungsunterstützungsverfahren entwickelt. Anschließend werden verschiedene Verfahrensformen vor dem Hintergrund dieser Anforderungen analysiert. Dabei wird der Analytic-Hierarchy-Process als geeignetes Entscheidungsunterstützungssystem identifiziert, das komplexe und schlecht strukturierte Entscheidungssituationen untersucht und über einfache Vergleichsaussagen dem Management konkrete Handlungsvorschläge unterbreitet.

Der Analytic-Hierarchy-Process ist dabei in der Lage, sowohl quantitative Daten als auch die häufig in ihrer Bedeutung unterschätzten „weichen Faktoren“ einer Entscheidung, Meinungen und Gefühle, in den Entscheidungsprozeß zu integrieren. Durch die computerisierte Bearbeitung kann die Auswirkung verschiedener Bewertungen untersucht werden, Gruppenentscheidungen werden durch das System unterstützt und die Ergebnisermittlung erfolgt transparent und nachvollziehbar für alle an der Entscheidungsfindung Beteiligten.

Die Anwendung des Modells erfolgt anhand einer Fragestellung, die eine zentrale Bedeutung für die Zukunft des marktpolitischen Instrumentariums

der Banken besitzt: Die *Reorganisation des Vertriebs über Geschäftsstellen*. Trotz aller Warnungen und Prognosen über den Abbau der kostenträchtigen Geschäftsstellennetze, die in bildhaften Äußerungen wie „Mühlsteine am Hals des Gewerbes“¹ mündeten, ist in der Praxis ein deutlicher Einbruch in der räumlichen Präsenz der Banken nicht zu verzeichnen. Die Anzahl der Geschäftsstellen sank in 1997 per Saldo lediglich um 580.² Beim Aufbau ihrer Vertriebsorganisation im Anschluß an die Deutsche Wiedervereinigung haben entgegen mancher Erwartung alle Bankengruppen erneut auf die Geschäftsstelle als Vertriebsmedium für Finanzdienstleistungen gesetzt. Moderne Vertriebsformen, die so oft als *Substitution* der Geschäftsstellen angesehen wurden, entwickeln sich bei näherem Hinsehen eher als *Addition* zum Filialvertrieb. Der persönliche Kundenkontakt, der zeitweise als altmodisch und überholt betrachtet wurde, stellt sich als neuer Wettbewerbsfaktor in der Form des „Relationship-Managements“ im Streben nach Marktanteilen im Privatkundenvertrieb dar.

Das heißt jedoch nicht, daß sich die Banken in bezug auf ihr Geschäftsstellennetz für den anstehenden Wettbewerb im Retail-Banking in einer gesicherten Position wähnen dürften. Die Entwicklungen im Kostenbereich üben einen starken Druck auf zukünftige Unternehmenserfolge aus. Neue Wettbewerber aus dem non- und near-Bank-Bereich besetzen mit alternativen Vertriebsformen angestammte Segmente im Geschäft mit Privatkunden. Alle diese Entwicklungen erfordern ein strategisches Umdenken, von dem der standortgebundene Finanzvertrieb besonders tangiert wird.

Während die Eröffnung neuer Geschäftsstellen in der wissenschaftlichen Literatur eingehend behandelt wurde, ist die Fragestellung der Neuausrichtung des Geschäftsstellennetzes ein vergleichsweise wenig behandeltes Problem. Die wissenschaftliche Analyse dieser Fragestellung beschränkt sich auf die Anwendung eines investitionstheoretischen Marginalansatzes, der einer Geschäftsstelle so lange Existenzberechtigung verleiht, wie ihre Zusatzkosten durch Zusatz Erlöse gedeckt werden. Faktoren wie Kundenzufriedenheit und Marktgegebenheiten sowie die Komplexität des bankbetrieblichen Zielsystems bleiben in einem solchen Modell unbeachtet und machen es für einen Praxiseinsatz uninteressant.

¹ Vgl. Krupp, G.: Zukunftsorientierte Betriebsführung im Privatkundengeschäft, in: International Bankers' Forum: Die Banken auf dem Weg in's 21. Jahrhundert, Strategien und Konzepte, Wiesbaden 1996, S. 247.

² Nach einem Rückgang um 500 im Jahr 1996 stellt sich die Zahl der Filialen auf nunmehr 43430. Vgl. Deutsche Bundesbank: Die Ertragslage der deutschen Kreditinstitute im Jahr 1997, in: Monatsbericht, Frankfurt/Main, August 1997, S. 37f. Dieselbe: Die Ertragslage der deutschen Kreditinstitute im Jahr 1996, in: Monatsbericht, Frankfurt/Main, August 1997, S. 33 ff.

Die vorliegende Arbeit ist in der folgenden Weise aufgebaut: Im ersten Teil werden zunächst grundlegende Fragen verschiedener entscheidungstheoretischer Ansätze diskutiert. Unter den mehrkriteriellen Entscheidungsverfahren, die für die Beantwortung bankbetrieblicher Fragestellungen besonders geeignet sind, haben sich nutzwertanalytische Verfahren, insbesondere das Scoring-Modell, in der wissenschaftlichen Literatur etabliert. Die Analyse der Schwächen des Scoring-Modells führt zu einem neuen nutzwertanalytischen Verfahren, dem Analytic-Hierarchy-Process. Nach einer ausführlichen Darstellung des Verfahrensablaufs werden Stärken und Schwächen diskutiert sowie Strategien entwickelt, die Schwächen des Verfahrens zu umgehen.

Im Teil B der Arbeit werden die Grundlagen für die Anwendung des Analytic-Hierarchy-Process in der Fragestellung der Vertriebsformenwahl gelegt. Dabei ist eine *ausführliche* Behandlung der Situation und der Perspektiven im gesamten bankbetrieblichen Vertriebssystem notwendig, um das Management möglichst umfassend über die Entscheidungssituation zu informieren und damit einen Fehler zu vermeiden, der dem des Analytic-Hierarchy-Process von seinen Kritikern entgegengehalten wird.

Erst im Anschluß daran kann im Teil C die Entwicklung eines konkreten Modells erfolgen, das die Entscheidung über die zukünftige Erscheinungsform einer einzelnen Geschäftsstelle durch den Analytic-Hierarchy-Process abbildet. Für eine mittelgroße Geschäftsstelle werden drei alternative Erscheinungsformen identifiziert: Neben einer Reduzierung auf das Angebot standardisierter Basisleistungen kommt eine Erweiterung der Beratungskapazitäten oder eine Beibehaltung des *status quo* in Betracht. In allen Fällen wird das Beratungsangebot der Geschäftsstelle durch verbesserte Back-Office-Prozesse optimiert und ergänzende Formen des Finanzvertriebs neben dem Filialvertrieb eingesetzt. Anhand dieses konkreten Beispiels einer einzelnen Geschäftsstelle wird die Fähigkeit des Modells zur Behandlung von Fragestellungen der Vertriebsformenwahl validiert. Im Anschluß erfolgt hier eine Darstellung der möglichen Sensitivitätsanalysen, mit denen die Stabilität des erhaltenen Ergebnisses im Hinblick auf geänderte Bewertungen untersucht werden kann.