

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

Abteilung A: Wirtschaftswissenschaft

Begründet von Fritz Voigt

Herausgegeben von

G. Ashauer, W. Ehrlicher, H.-J. Krümmel, F. Voigt

Band 150

**Probleme der Risikosteuerung
im Rahmen der Marktzinsmethode**

Von

Dr. Ralf Breuer



Duncker & Humblot · Berlin

RALF BREUER

**Probleme der Risikosteuerung
im Rahmen der Marktzinsmethode**

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

Abteilung A: Wirtschaftswissenschaft

Herausgegeben von

G. Ashauer, W. Ehrlicher, H.-J. Krümmel, F. Voigt

Band 150

Probleme der Risikosteuerung im Rahmen der Marktzinsmethode

Von

Dr. Ralf Breuer



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Breuer, Ralf:

Probleme der Risikosteuerung im Rahmen der
Marktzinsmethode / von Ralf Breuer. – Berlin : Duncker
und Humblot, 1994

(Untersuchungen über das Spar-, Giro- und Kreditwesen : Abt. A,
Wirtschaftswissenschaft ; Bd. 150)

Zugl.: Bonn, Univ., Diss., 1992

ISBN 3-428-07680-X

NE: Untersuchungen über das Spar-, Giro- und Kreditwesen / A

Alle Rechte vorbehalten
© 1994 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fremddatenübernahme und Druck:
Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin
Printed in Germany
ISSN 0720-7336
ISBN 3-428-07680-X

Geleitwort

Mit dieser Schrift leistet Ralf Breuer einen wichtigen Beitrag zur theoretischen Fundierung des Marktzinsansatzes als einer Methode zur Erfolgssteuerung von Banken und zur Lösung risikopolitischer Probleme, die bisher nicht bewältigt wurden.

In der Marktzinsmethode denken Kundenberater wie Controller in Marktalternativen. Sie vergleichen die Leistungen der Bank im Wertgeschäft mit Leistungen an Finanzmärkten, die dem Kunden den gleichen Leistungsumfang über die Vertragslaufzeit bieten. Dem Kundenberater erleichtert diese Sichtweise die Verhandlung: Kunde und Kundenberater sprechen die gleiche Sprache. Dem Kunden werden Konditionen nicht mit Kostenargumenten begründet. Nicht das „Verständnis“ des Kunden für „kostenrechnerische Zwänge der Bank“, sondern der dem Kunden gebotene Produktnutzen rechtfertigt die Konditionen. Dem Controller erlaubt die Marktzinsmethode, abgeschlossene Geschäfte zu bewerten und damit den verantwortlichen Kundenberatern einen konsensfähigen Erfolg zuzurechnen.

Die vorfindlichen Ansätze der Marktzinsmethode gehen nur ausnahmsweise jene Fragen an, die sich aus unsicheren Zinserwartungen im Bankgeschäft ergeben. Die Integration der Steuerung von Zinsänderungsrisiken in die Marktzinsmethode ist vor dem Hintergrund dieses Defizits Hauptgegenstand der vorliegenden Arbeit. In der Sprache der Marktzinsmethode ausgedrückt, haben Zinsrisiken und -chancen drei Erscheinungsformen: Sie schlagen sich als Veränderung des Transformationsbeitrags nieder. Sie können als zinsbedingte Schwankungen der Konditionenbeiträge auftreten. Schließlich gibt es die im Marktzinsmodell nicht erfaßte, das außerordentliche Ergebnis tangierende Wirkung von Marktzinsänderungen auf den Wert von Zinstiteln.

Ralf Breuer legt für alle drei Erscheinungsformen der Erfolgswirkung von Zinsänderungen Lösungen vor. Dabei zeigt sich insbesondere:

- Zinsänderungen und die aus ihnen folgenden Ergebnisänderungen vollziehen sich im Zeitablauf. Die bisherigen statischen Ansätze, die die Transformationsbeiträge zu einem bestimmten Zeitpunkt erfassen, sind für die Zinsrisikosteuerung nicht leistungsfähig. Ralf Breuer isoliert aus dem Transformationsbeitrag als widerspruchsfreie und anreizverträgliche Meßgröße einen dispositiven Beitrag, der die bei Geschäftsabschluß gültigen und die geänderten Bewertungssätze gegenüberstellt und so die durch die Zentraldisposition erzielten Ergebnisbeiträge mißt.

Ralf Breuer fordert, bei den zinsbedingten Schwankungen der Konditionenbeiträge stärker als bisher den Zusammenhang zwischen der Konditionenpolitik der Bank und dem Erfolgsbeitrag der Kundenberater zu berücksichtigen. Eine absatzfördernde Konditionenpolitik des Hauses wird üblicherweise durch eine „autonome“ Erfolgszuweisung zugunsten (Bonus) oder zu Lasten (Malus) der Kundenberater gestützt. Breuer zeigt einen methodisch konsistenten Weg, eine in der Zinspolitik des Hauses zum Ausdruck kommende Zinsänderungserwartung über die Korrektur der Marge oder des Bewertungszinssatzes zu berücksichtigen.

Im Schrifttum werden zinsänderungsbedingte Wertschwankungen von Zinstiteln fast stets beiseite gesetzt. Alle Aufmerksamkeit richtet sich auf den Zinsüberschuß. Ralf Breuer zeigt einen Weg, Veränderungen des Zinsergebnisses und zinsbedingte Wertänderungen simultan über den Jahresüberschuß zu erfassen. Dieser Ansatz hat eine über die Marktzinsmethode hinausgehende Bedeutung, er ist auch mit anderen Steuerungsmethoden kompatibel. Die wesentliche Idee liegt in der Berücksichtigung des Zeitfaktors: Wie aus der Anlageberatung bekannt, ist der Zinsrisikogehalt von Zinstiteln eine Funktion der Anlageperiode. Langlaufende Kupontitel bergen kurzfristige Kursrisiken, Titel mit kurzer Zinsbindung führen auch bei nur geringen Kursschwankungen hohe Verlustrisiken bei der Wiederanlage mit sich. Hier wie im Falle der Steuerung des Zinsrisikos von Banken hat der Bewertungszeitpunkt, für den das Risiko gemessen werden soll, ausschlaggebende Bedeutung.

Ich wünsche der Arbeit von Herrn Breuer die verdiente Aufmerksamkeit und die Resonanz aller, die sich in Wissenschaft und Praxis mit der Erfolgs- und Risikosteuerung der Banken beschäftigen.

Hans J. Krümmel

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	13
2. Theoretische Grundlagen der Marktzinsmethode	15
2.1. Das Opportunitätskostenprinzip als Standarderklärung	15
2.2. Kritische Würdigung der Diskussion um die Marktzinsmethode	16
2.3. Finanzmarkttheoretische Fundierung der Marktzinsmethode	18
2.3.1. Duplikationsprinzip	18
2.3.2. Begründung der marktzinsbezogenen Kalkulation aus der Verhandlungssituation im Kundengeschäft	20
3. Analyse des Status quo der Marktzinsmethode	23
3.1. Ergebnispaltung als Grundkonzept	23
3.1.1. Konditionenbeiträge als Kriterium der Vorteilhaftigkeit von Kundengeschäften	23
3.1.2. Transformationsbeiträge als Maß für die Vorteilhaftigkeit von Fristentransformation	23
3.1.3. Das Grundschemata der marktzinsbezogenen Erfolgsermittlung	25
3.2. Steuerung der Fristentransformation auf der Basis von Strukturbeiträgen	27
3.2.1. Konsequenzen einer Maximierung des Strukturbeitrags	27
3.2.2. Zum Zusammenhang von Transformationsbeitrag und realisierter Fristentransformation	30
3.2.3. Strukturbeiträge als Auslöser von Fehlsteuerungen der Zinsbindungstransformation	33
3.3. Die Aussagefähigkeit von Strukturbeiträgen einzelner Geschäfte	33
3.3.1. Dynamisierte Strukturbeitragsanalyse	33
3.3.2. Strukturerefolge bei variierender Datenkonstellation	35
3.3.3. Anwendung der Analyse auf festverzinsliche Wertpapiere	39
3.3.4. Verzichtbarkeit der Erhebung von Strukturerefolgen	41
3.4. Zwischenergebnis	46
4. Der dispositive Beitrag als Konzept zur Erfolgsmessung für Transformationsentscheidungen	47
4.1. Komparative Statik als Minimalanforderung der Ergebnismessung	47
4.2. Der intertemporale Alternativsatzvergleich als Maßstab für die Qualität von Zinsbindungsentscheidungen	48
4.3. Die Abbildung von Sicherungsgeschäften im dispositiven Beitrag	52

4.4. Der dispositive Beitrag als Ergebnis eines aktiven Managements der Zinsposition	55
4.5. Dispositionserfolge bei veränderlicher Geschäftsstruktur	57
4.5.1. Neugeschäft	57
4.5.2. Berücksichtigung von Ablaufstrukturen und Prolongationen	58
5. Konditionenbeiträge bei nicht-statischen Marktbedingungen	60
5.1. Steuerungs- und Bewertungsprobleme am Beispiel des Realkredites	61
5.1.1. Bewertung nach Maßgabe der vereinbarten Zinsbindung	61
5.1.1.1. Zahlungsstrukturkongruente Alternative	61
5.1.1.2. Kapitalstrukturkongruente Bewertung	64
5.1.2. Bewertung für den Zeitraum der Kapitalbindung	65
5.2. Die Behandlung von Zinsänderungen bei abweichenden Kalkulationskriterien	68
5.2.1. Zinsbindungsorientierte Bewertung und zukünftiger Zinserfolg ...	68
5.2.2. Vorschläge zur Behandlung von Zinsänderungen im Rahmen einer kapitalbindungsorientierten Bewertung	75
5.2.3. Zwischenergebnis	88
5.3. Steuerungs- und Bewertungsprobleme des Spareinlagenbereiches	89
6. Ansätze zur Messung und Steuerung von Zinsänderungsrisiken	96
6.1. Methodische Überlegungen zur Konzeption von Verfahren zur Risikomessung und -steuerung	96
6.1.1. Unschärfe des Begriffes „Risiko“ in der Betriebswirtschaftslehre	96
6.1.2. Probleme der Analyse von Entscheidungen bei unsicheren Erwartungen	97
6.1.3. Die Relativität der Beurteilung des Risikogehaltes finanzieller Vermögensgegenstände	99
6.1.3.1. Risikoinzidenz und Maßperiode	99
6.1.3.2. Ein einfacher Anlegerkalkül und seine Implikationen	100
6.1.4. Implikationen für die Konzeption praktischer Verfahren zur Risikomessung	101
6.2. Verfahren zur Solvenzmessung	103
6.2.1. Einlegerschutzbilanz	103
6.2.2. Messung und Steuerung der Marktwertentwicklung des Eigenkapitals	106
6.2.3. Zwischenergebnis	107
6.2.4. Ableitung von Solvenzkennziffern aus zukünftigen Rentabilitätsänderungen	108
6.3. Verfahren der Rentabilitätssteuerung	110
6.3.1. gap-analysis	110
6.3.2. Elastizitätsanalysen	111
6.3.3. Zinserfolgselastizitäten	115

6.3.4. Zinsvolatilitätenkonzept	118
6.3.5. Zwischenergebnis	122
6.4. Verfahren mit expliziter Schließung des Zeithorizontes	123
6.4.1. Konstruktionsprinzip	123
6.4.2. Rechnerische Schließung der offenen Position	125
6.4.2.1. Der Vorschlag von Flesch et al.	125
6.4.2.2. Der Vorschlag von Bangert	126
6.4.3. Simulationsmodelle	127
6.5. Ergebnis der Analyse verschiedener Verfahren zur Messung und Steuerung des Zinsänderungsrisikos	128
6.6. Zusammenführung der verschiedenen Ansätze zur Messung von Zinsände- rungsrisiken im Rahmen eines einheitlich anwendbaren Referenzansatzes	129
6.6.1. Methodischer Rahmen	129
6.6.2. Lineare Approximation der realisierten Rendite	131
6.6.3. Variation des Zeitbezugs und Risikogehalt von Finanztiteln als wesentliches Unterscheidungskriterium	134
6.7. Befund zum Stand der Literatur zu bankbetrieblichen Zinsänderungsrisiken	137
6.8. Folgerungen aus der vergleichenden Verfahrensanalyse	138
6.8.1. Implikationen der Wahl eines zeitlichen Bezuges für die Risikosteue- rung und -messung	138
6.8.2. Implikationen für die Weiterentwicklung der Marktzinsmethode	140
7. Das CAPM als Grundlage zur Bewertung von Bankgeschäften unter Unsicher- heit über die Zinsentwicklung	141
7.1. Grundüberlegungen zur Anwendbarkeit	141
7.2. Der Bewertungsansatz	143
7.3. Übertragbarkeit des CAPM auf Bankgeschäfte	144
7.4. Prüfung der Plausibilität des Bewertungsansatzes unter Steuerungs- gesichtspunkten	146
7.5. Realisierte Renditen als Weg zur Dynamisierung der Marktzinsmethode	148
7.5.1. Kalkulation der Durchschnittskondition	148
7.5.2. Kalkulation von Veränderungen des Konditionenbeitrags	150
7.5.2.1. Grundstruktur	150
7.5.2.2. Risikoprämien in der Margenberechnung statt Boni und Mali	150
7.5.3. Kalkulation von Struktur- und Dispositionserfolgen	153
7.5.3.1. Grundstruktur	153
7.5.3.2. Konkretisierung	155
7.6. Möglichkeiten der Variation des Problembezuges	155
8. Kalkulation von realisierten Renditen bei veränderlichen Marktzinssätzen ...	157
8.1. Positionen ohne zinsbedingte Abschreibungen	157
8.2. Positionen mit Risiken zinsbedingter Abschreibung	158

8.3. Beispiele zur Prognose realisierter Renditen im langfristigen Geschäft	163
8.4. Gewinnung der relevanten Daten	168
8.4.1. Ermittlung der Durations und Separation des ökonomischen Einkommens	168
8.4.2. Gewinnung von Prognosewerten und Elastizitätsschätzungen	170
9. Schlußbetrachtung	173
Anhang	177
Literaturverzeichnis	186

Symbolverzeichnis

A_n	= Volumen der Aktivposition n
a_n	= relativer Anteil von A_n am Gesamtvolumen
AZ	= Aktivzins
β	= Steigungsparameter
BOZ	= Bewertungsrelevanter Satz
$BZSP$	= Bruttozinsspanne
c	= Kupon(satz)
cov	= Kovarianz
D	= Duration
ε	= Schätzfehler
e	= Elastizität
e^A, e^P	= Zinselastizitäten einzelner Aktiv- bzw. Passivpositionen
E^A, E^A	= durchschnittliche Zinselastizität der Aktiv- bzw. Passivseite
e^{BZSP}	= Elastizität der Bruttozinsspanne
$E(\Delta i)$	= Erwartete Veränderung des Marktzinsniveaus
$E(\Delta r)$	= Erwartete Veränderung der realisierten Rendite
EK	= Eigenkapital
EOZ	= Entscheidungsrelevanter Satz
EW	= Endwert
F	= Festzins
GE	= Geldeinheiten
GKM	= Vergleichs- bzw. Bewertungszins eines Portefeuille aus Geld- und Kapitalmarktstiteln
$Hypo$	= Hypothekendarlehen
i	= (einheitlicher) Marktzinssatz
i'	= durchschnittlicher Wiederanlagesatz
Δi	= Marktzinsänderung
i_{jg}	= Jahresgeldzinssatz
i_{GKM}	= Vergleichs- bzw. Bewertungszins eines Portefeuille aus Geld- und Kapitalmarktstiteln
i_{T-t}	= In t für die Restlaufzeit $T - t$ erzielbare Marktrendite
i_{tg}	= Tagesgeldzinssatz
KB_0	= Konditionenbeitrag (z. B. im Zeitpunkt t_0)
kee_n^A, kee_m^P	= Konditionenerfolgselastizität der Aktivposition n bzw. Passivposition m
KKK	= Kontokorrentkredite
\lim	= Grenzwert

MW	= Marktwert
MW^A	= Marktwert der Aktiva
ΔMW	= Marktwertänderung
MW^{EK}	= Marktwert des Eigenkapital
MW^P	= Marktwert der Passiva
MW_t	= Marktwert im Kalkulationszeitpunkt t
N	= Nennwert
P_n	= Passivposition
p_n	= relativer Anteil von P_n am Gesamtvolumen
PZ	= Passivzins
RBF_{T-t}	= Rentenbarwertfaktor für eine im Zeitraum $[t, T]$ zahlbare Rente in Höhe von i_{T-t}
RSA	= Aktivgeschäfte mit im Planungszeitraum veränderlichen Konditionen
RSL	= Passivgeschäfte mit im Planungszeitraum veränderlichen Konditionen
σ_i	= Standardabweichung (Volatilität) des Marktzinssatzes
σ_m^P	= Standardabweichung (Volatilität) der Kondition der m 'ten Passivposition
σ_n^A	= Standardabweichung (Volatilität) der Kondition der n 'ten Aktivposition
SB	= Strukturbeitrag
see_n^A, see_m^P	= Strukturerfolgselastizität der n 'ten Aktiv- bzw. m 'ten Passivposition
$[t, T]$	= Planungszeitraum
T	= Planungshorizont
$T - t$	= Restlaufzeit
Terming.	= Termingelder
TGZ	= Tagesgeldsatz
V	= Variable Kondition
z	= Positionszins
zee_n^A, zee_m^P	= Elastizität des Gesamterfolges des n 'ten Aktiv- bzw. m 'ten Passivgeschäftes
ZEE^A, ZEE^P	= durchschnittliche Zinserfolgselastizität der Aktiv- bzw. Passivseite
$z(i)$	= Zinszahlung in Abhängigkeit vom Marktzins
Z_t	= Zahlung in t
$ZÜ$	= Zinsüberschuß

1. Einleitung

Gegenüber anderen Verfahren der Teilzinsspannenrechnung ermöglicht die im Rahmen der Marktzinsmethode vorgenommene Ergebnisaufspaltung eine willkürfreie und deshalb akzeptanzversprechende Lösung der bankbetrieblichen Ergebniszurechnung.¹ Gleichwohl besteht kein Anlaß, diesen Ansatz in seinem jetzigen Stadium euphorisch als in allen praxisrelevanten Bereichen ausformuliert zu feiern, da nur ein Teil des im Bereich der Investitions- und Finanzmarkttheorie verfügbaren Wissens für die Bewertung von Bankgeschäften adaptiert wurde. Während in der vorliegenden Literatur methodisch nur ausnahmsweise über das Instrumentarium der Investitionsrechnung bei Sicherheit hinausgegangen wird, sieht sich der Anwender unsicheren Erwartungen, insbesondere über die zukünftigen Geschäftsmöglichkeiten und den hierfür geltenden Bedingungen gegenüber.² Da Unsicherheiten über die Zinsentwicklung auch die Bewertung der schon ausgeschöpften Geschäftsmöglichkeiten (sprich: des Bestandes) beeinflussen, soll das Konzept hinsichtlich seiner Eignung für die Erfassung und Steuerung von Zinsänderungsrisiken einer kritischen Prüfung unterzogen werden.

In einem ersten Schritt wird anhand des Grundschemas der Marktzinsmethode der Zusammenhang zwischen den aus der Realisierung einer bestimmten Geschäftsstruktur resultierenden Erfolgsgrößen und deren zinsbedingter Änderung gesucht. Dabei beschränkt sich die Analyse bewußt auf das erfolgsrechnerische Grundgerüst und die unmittelbar aus ihm ableitbaren Erwägungen zur vermeintlich „optimalen“ Gestaltung der Geschäftsstruktur. Aus diesem — aus Sicht des Spezialisten naiven — Blickwinkel lassen sich die konstruktiven Probleme in einer nachvollziehbaren Art und Weise erkennen. Für den Bereich der Transfor-

¹ Grundlegend zur Marktzinsmethode vgl. Rolf Flechsig / Hans-Rudolf Flesch (1982), Die Wertsteuerung — ein Ansatz des operativen Controlling im Wertbereich, in: Die Bank, o. J. (1982).10, S. 454-465, Klaus D. Droste / Heino Faßbender / Burkhardt Pauluhn / Peter F. Schlenzka / Eberhard von Löhneysen (1983), Falsche Ergebnisinformation — Häufige Ursache für Fehlentwicklungen in Banken, in: Die Bank, o. J. (1983).7, S. 313-323 und Henner Schierenbeck (1987), Ertragsorientiertes Bankmanagement, 2. Aufl., Wiesbaden 1987, S. 102 ff. sowie die dort angegebene Literatur. Zu den Vorzügen dieses Ansatzes vgl. Joachim Süchting (1987), Bankmanagement, 2. Aufl., Wiesbaden 1987, S. 112. Zum Vorschlag der Kalkulation von Wertpreisen mit Marktzinssätzen als Ausfluß des Opportunitätskostenprinzips vgl. bereits Joachim Süchting (1967), Zur Kontroverse um die Bankkalkulation, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 20.(1967).9, S. 15-20, S. 18.

² Zu dieser Einschätzung vgl. Bernd Rudolph (1988), Grundlagen einer kapitalmarktbezogenen Ermittlung bankgeschäftlicher Perioden- und Spartenergebnisse, in: Bankpolitik, finanzielle Unternehmensführung und die Theorie der Finanzmärkte, hrsgg. von Bernd Rudolph und Jochen Wilhelm, Berlin 1988, S. 177-196, S. 195 f.

mationsentscheidungen werden sie durch die Entwicklung des dispositiven Beitrags als widerspruchsfreier Maßgröße einer (zunächst rein heuristisch formulierten) Lösung zugeführt.

Im nächsten Schritt wird die Verbindung dieser Erwägungen mit dem theoretischen Erkenntnisstand der Literatur zur Messung und Steuerung von Zinsänderungsrisiken gesucht. Die große Zahl einschlägiger Veröffentlichungen erweckt den Anschein, als handle es sich um ein längst vollständig erschlossenes Gebiet. Daß dies nicht der Fall ist, wird anhand eines Überblicks über die strukturellen Eigenschaften verschiedenartiger Vorschläge zur Messung (und daran anknüpfend zur Steuerung) von Zinsänderungsrisiken verdeutlicht. Dabei zeigt sich insbesondere, daß in der Literatur nicht hinreichend der Frage nachgegangen wurde, welche Modellkonstruktion für welche Problemstellung eigentlich sachgerecht ist. Dies wird anhand eines integrierenden Ansatzes zur Erfassung des Zinsänderungsrisikos in seinen beiden Erscheinungsformen als Änderung des Zinsüberschusses und des außerordentlichen Ergebnisses untermauert.

Als eine die verschiedenen Methodenvorschläge umfassende Klammer wirkt ein methodischer Rahmen, dem sich die abweichenden und trennenden Charakteristika verschiedener Verfahrensvorschläge ohne verfahrenstechnische Spitzfindigkeit leicht erkennen lassen. Auf dieser Grundlage läßt sich zeigen, wie bei der Ermittlung der Erfolgsgrößen der Marktzinsmethode durch eine Anwendung der Kapitalmarkttheorie der Unsicherheit über die Zinsentwicklung Rechnung getragen werden kann. Dabei erweist sich, daß theoretische Erwägungen genau zu den Komponenten der Kalkulation leiten, die bei der in den ersten Abschnitten vorgenommenen Analyse des Standes zur Anwendung von Marktzinuskalkülen auf nicht-statische Zinskonstellationen vermißt werden.

2. Theoretische Grundlagen der Marktzinsmethode

2.1. Das Opportunitätskostenprinzip als Standarderklärung

Als Ausgangspunkt zur theoretischen Fundierung der Marktzinsmethode wird die Überlegung angeführt, für die Bewertung der Aktiv- und Passivgeschäfte sei das „Opportunitäts(kosten)prinzip“ anzuwenden.¹ Die in einem Kreditgeschäft gebundenen Mittel könnten alternativ am Geld- bzw. Kapitalmarkt angelegt werden und zwar ungeachtet der zu plzierenden Volumina. Die Refinanzierung könnte statt durch den Abschluß einzelner Passivgeschäfte alternativ auch in größeren Tranchen über den Markt erfolgen, wie dies ja z. B. im Hypothekenbankgeschäft tatsächlich der Fall ist.

Die Entscheidungssituation im Kundengeschäft der Kreditinstitute läßt sich also folgendermaßen charakterisieren:

- Im Aktivgeschäft wird die Vorteilhaftigkeit einer Anlage nicht durch die Refinanzierungskosten, sondern vielmehr durch die Erträge bestimmt, auf die die Bank verzichten muß, weil die zu bewertende Anlagemöglichkeit im Kreditgeschäft andere Alternativen, insbesondere eine Anlage am Geld- und Kapitalmarkt, durch einen Geschäftsabschluß verdrängt.
- Im Passivgeschäft führt das Einwerben von Kundengeldern zur (hypothetischen) Ersparnis alternativ notwendiger Refinanzierungsmaßnahmen am Geld- bzw. Kapitalmarkt.

¹ Vgl. Schierenbeck (1987), S. 102 und Schierenbeck / Rolfes (1988), S. 20 f. Bereits frühzeitig schlug Schmalenbach als entscheidungsorientierten Verrechnungspreis den Betriebswert (die Optimale Geltungszahl) vor. Dieser entspricht in engpaßfreien Situationen den Grenzkosten, in Engpaßfällen dagegen dem Grenznutzen der jeweiligen Verwendung. Der zu fordernde Minimalnutzen bestimmt sich dabei aus dem Wert, „... der dem höchsten der ausscheidenden, nicht mehr tatsächlich werdenden Verwendungszwecke entspricht. . . Dieser entgehende Nutzen ist es, den jede tatsächliche Verwendung als Minimum aufbringen muß. . .“ (Eugen Schmalenbach (1919), Selbstkostenrechnung I, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 13.(1919).IX / X, S. 257- S. 299, S. 277. Zur Identität von Betriebswerten und dem Opportunitätskostenprinzip vgl. Horst Albach (1974), Innerbetriebliche Verrechnungspreise als Instrument dezentraler Unternehmensführung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 26.(1974), S. 216- 242, S. 220). Für eine ausführliche Diskussion der auf diesen Grundlagen beruhenden pretialen Lenkung dezentraler Organisationseinheiten vgl. Robert Banken (1987), Die Marktzinsmethode als Instrument der pretialen Lenkung in Kreditinstituten, Frankfurt / M. 1987.