

Jürgen Krumnow/Matthias Metz (Hrsg.)

# Rechnungswesen im Dienste der Bankpolitik

C. E. Poeschel Verlag Stuttgart

*Angaben zu den Herausgebern:*

Dr. Jürgen Krumnow, Generalbevollmächtigter der Deutsche Bank AG, Frankfurt a. M.  
Dr. Matthias Metz, Assistent von Dr. Klaus Mertin, Deutsche Bank AG, Frankfurt a. M.



**CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek**

**Rechnungswesen im Dienste der Bankpolitik**

Jürgen Krumnow; Matthias Metz (Hrsg.).

Stuttgart: Poeschel, 1987.

ISBN 3-7910-0422-0

NE: Krumnow, Jürgen [Hrsg.]

© J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung  
und Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH in Stuttgart 1987  
Satz: Schwarz GmbH & Co. Computersatz, Stuttgart  
Druck: Gutmann + Co., Heilbronn  
Printed in Germany

# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort . . . . .	VII
----------------------	-----

Vorwort . . . . .	IX
-------------------	----

## Teil A: Rechnungslegung und Bilanzrecht

*Wilfried Guth*

Wandlungen im internationalen Bankgeschäft – eine Herausforderung für das dispositive Rechnungswesen . . . . .	3
--	---

*Johann Heinrich von Stein/Manfred Kirschner*

Zum Problem der Berücksichtigung von bilanzunwirksamen Finanzinnovationen in der externen Rechnungslegung der Banken . . . . .	13
--	----

*Otfrid Fischer*

Externe Analyse der Aktienbank – Erfolgsrechnungen . . . . .	25
--	----

*Helmut Trötscher*

Rechnungslegung und steuerliche Ergebnisabgrenzung der Auslandsniederlassungen deutscher Kreditinstitute . . . . .	39
--	----

*Dieter Eisele*

Grundgedanken zu einer inflationsbereinigten Rechnungslegung von Banken . . . . .	57
---	----

*Bernt F. Fandré*

Auswirkungen der EG-Bankbilanzrichtlinie (BBRL) auf die künftige Bankbilanz . . . . .	77
---	----

*Axel Schütz*

EG-(Bank-)Bilanzrichtlinie und Stille Reserven in Bankbilanzen . . . . .	95
--	----

## Teil B: Controlling und Führung

*Dietrich Köllhofer*

Planung im Leistungsbereich der Bank . . . . .	111
--	-----

*Jürgen Krumnow*

Operatives Controlling im Bankkonzern . . . . .	127
---	-----

*Jürgen Hauschildt*

Schaffung von Handlungsspielraum – durch Organisation und Controlling? . . . . .	145
--	-----

*Hans E. Büschgen*

Controlling und Marketing . . . . .	159
-------------------------------------	-----

<i>Henner Schierenbeck</i> Bilanzstruktur-Management in Kreditinstituten . . . . .	181
---	-----

## Teil C: Verrechnungspreise und Informationssysteme

<i>Joachim Süchting</i> Verrechnungspreise im Bankbetrieb . . . . .	199
--	-----

<i>Hans Günter Römhild</i> Interne Zinsverrechnung in Kreditinstituten . . . . .	209
---	-----

<i>Wolfgang Leeb</i> Führungs-Informationssystem in Kreditinstituten . . . . .	223
---	-----

<i>Jürgen Terrahe</i> Die Steuerung der Kundenstrategie ohne Kosteninformationen . . . . .	239
---	-----

## Teil D: Risikoerfassung und Risikobewältigung

<i>Karl-Heinz Berger</i> Möglichkeiten der Erfassung von Risiken im Bankbetrieb . . . . .	251
--	-----

<i>Wolfgang Kuntze</i> Finanzinnovationen aus der Sicht der Bankenaufsicht . . . . .	267
---	-----

<i>Claus Köhler</i> Internationale monetäre Märkte aus gesamtwirtschaftlicher und einzelwirtschaftlicher Sicht . . . . .	277
---	-----

<i>Eberhard-Rainer Luckey</i> Bewertung von Länderrisiken in der Bankbilanz . . . . .	287
--	-----

<i>Rosemarie Kolbeck</i> Geschäftspolitische Auswirkungen der Konsolidierungsvorschriften des Kreditwesengesetzes . . . . .	297
--	-----

<i>Bernd Rudolph</i> Managementtechniken und Finanzierungsinstrumente zur Steuerung und Begrenzung von Zinsänderungsrisiken . . . . .	317
--	-----

Person und Wirken von Dr. Klaus Mertin . . . . .	333
--	-----

Verzeichnis der Veröffentlichungen von Dr. Klaus Mertin . . . . .	335
---	-----

Autorenverzeichnis . . . . .	337
------------------------------	-----

Stichwortverzeichnis . . . . .	343
--------------------------------	-----

Teil D:

---

## Risikoerfassung und Risikobewältigung

# Managementtechniken und Finanzierungsinstrumente zur Steuerung und Begrenzung von Zinsänderungsrisiken

- A. Problemstellung
  - B. Portfeuillestrategien für festverzinsliche Wertpapiere
    - I. Passives Portfeuillemanagement
    - II. Aktives Portfeuillemanagement
  - C. Immunisierungsstrategien
    - I. Die Duration von Wertpapieranlagen
    - II. Die Anwendung von Immunisierungsstrategien
    - III. Das Konzept der Teilimmunisierung
    - IV. Ein Anlagebeispiel
    - V. Bedingte Immunisierungsstrategien
  - D. Finanzinnovationen zur Begrenzung von Zinsänderungsrisiken
    - I. Zinstermingeschäfte
    - II. Zinsoptionsgeschäfte
    - III. Zinsswaps
    - IV. Vergleichende Betrachtung
  - E. Ausblick
- Anmerkungen
- Literatur

---

\* Prof. Dr. *Bernd Rudolph*, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Lehrstuhl für Kreditwirtschaft und Finanzierung, Frankfurt a. M.



# A. Problemstellung

Als Reaktion auf die in den vergangenen Jahren erheblich gewachsenen Zinsänderungsrisiken haben sich Planungsverfahren und neue Finanzierungsinstrumente zur wirksamen Begrenzung dieser Risiken durchsetzen können. Die speziellen Anwendungsprobleme der Verfahren und Instrumente hängen auch davon ab, ob beispielsweise eine Privatperson, ein international arbeitendes Unternehmen oder eine Bank ihr Zinsänderungsrisiko begrenzen will. So erfordert z. B. die Anwendung der Verfahren und Instrumente zur Begrenzung der Zinsänderungsrisiken im Rahmen des Asset-Liability Management der Kreditinstitute die Berücksichtigung zusätzlicher Überlegungen, weil aufsichtsrechtliche Bestimmungen, langfristig gewachsene Kundenbeziehungen oder organisatorische Gegebenheiten die Zielvariablen und Restriktionen der Zinsänderungsrechnungen erheblich mit beeinflussen. Eine elementare Auseinandersetzung mit den Managementtechniken und Finanzinnovationen zur Steuerung und Begrenzung von Zinsänderungsrisiken setzt daher zweckmäßig an dem abstrakten Fall der Planung eines Portefeuilles festverzinslicher Wertpapiere an, das sich frei nach den Zielvorstellungen des Investors und ohne besondere Nebenbedingungen oder Interdependenzen mit anderen Planungsbereichen gestalten läßt.

Wir stellen im Abschnitt B. in einem Überblick zunächst die prinzipiell verfügbaren Strategien im Bereich der Portfeuilleplanung für Wertpapiere und eine sogenannte Immunisierungsstrategie vor, die das Zinsänderungsrisiko unter bestimmten Bedingungen vollkommen eliminieren kann. Im Abschnitt C. wird dann ein neuartiges Planungsverfahren vorgestellt, das es gestattet, bei einem fest begrenzten Risiko die am Markt sich bietenden Zinsänderungschancen wahrzunehmen. Schließlich werden im Abschnitt D. einige typische Finanzinnovationen vorgestellt, mit deren Hilfe die Portfeuillestrategien in eine konkrete Anlagepolitik umgesetzt werden können.

## B. Portfeuillestrategien für festverzinsliche Wertpapiere

Prinzipiell lassen sich bei der Zusammenstellung festverzinslicher Wertpapiere zu einem Wertpapierportfeuille aktive und passive Strategien bzw. ein *aktives* und ein *passives Portfeuillemanagement* unterscheiden. [1]

Passive Portfeuillestrategien erfordern nur minimale Hypothesen über die zukünftige Marktzinsentwicklung und sind darüber hinaus für extrem risikoaverse Anleger konzipiert. Aktive Portfeuillestrategien verlangen dagegen konkrete Hypothesen über die zukünftige Zinsentwicklung, d. h. der Investor muß sich je nach der verwendeten Methode über die von ihm erwartete Veränderung des Zinsniveaus und der Zinsstruktur im Zeitablauf Gedanken machen. Aktive Portfeuillestrategien bieten auf dieser Informationsbasis aber auch größere Gewinnchancen als passive, weil sie nämlich für das vom Investor individuell vorgegebene Risikolimit ein Portfeuille zusammenstellen können, das bei den gegebenen Erwartungen und unter Beachtung der Risikobegrenzung den höchsten erreichbaren Erwartungswert der Portfeuillerendite bietet.



## I. Passives Portfeuillemanagement

Zu den passiven (einfachen) Portfeuillestrategien rechnet man beispielsweise die *Buy-and-Hold-Strategien*, bei denen die erworbenen Wertpapiere grundsätzlich bis zur Fälligkeit im Portfeuille gehalten, d. h. also nicht vorzeitig liquidiert oder umgeschichtet werden. Die Vorteile einer solchen Strategie liegen auf der Hand. Der Investor vertraut der Informationseffizienz des Kapitalmarktes und geht somit davon aus, daß der Kurswert der am Markt verfügbaren Rentenwerte alle Informationen der Marktteilnehmer über die zukünftige Zinsentwicklung widerspiegelt. Kursänderungen sind entsprechend der Effizienzthese rein zufällig und können daher vom Investor nicht antizipiert und daher auch nicht ausgenutzt werden, um systematisch Umschichtungsgewinne zu erzielen. Der Investor verzichtet daher auf solche Portfeuilleumschichtungen und begrenzt mit einer solchen Politik darüber hinaus auch noch sehr wirksam die Transaktionskosten.

Auch wenn man die Informationseffizienz des Rentenmarktes nicht bezweifelt, kann man gegen Buy-and-Hold-Strategien Einwendungen erheben. Beispielsweise trägt der Investor bei dieser Strategie zwangsweise für alle aus den Anlagen freigesetzten Zins- und Tilgungszahlungen bis zum Planungshorizont ein Wiederanlagerisiko und bezüglich aller Anlagen, deren Zahlungsreihen über den Planungshorizont hinausreichen, ein Kursänderungsrisiko. Einfache Buy-and-Hold-Strategien geben keinen Hinweis, ob und auf welche Weise solche Zinsänderungsrisiken verhindert oder begrenzt werden können.»Kaufen und Halten« stellt also für viele Anlageprobleme eine zu dürftige Empfehlung dar.

Sogenannte *Indexfondsstrategien* können diesen Mangel beheben und bleiben doch passive Strategien, weil sie keine expliziten Zinsprognosen erfordern. Sie führen zu einer starken Diversifikation der Wertpapiere, so daß sich die Gesamtentwicklung des Rentenmarktes in der Wertentwicklung des Anlegerportfeuillees möglichst widerspiegelt. Bei vollkommenem und informationseffizientem Kapitalmarkt wird mit Hilfe dieser Politik eine effiziente Risiko-Ertrags-Relation erreicht.

Selbst für reale und d. h. auch in gewisser Weise unvollkommene Kapitalmärkte ist immer noch nicht der Nachweis erbracht, daß tatsächlich durch eine aktive Anlagepolitik die Marktentwicklung von einzelnen Anlegern auf längere Sicht überboten werden, d. h. der Index »geschlagen« werden kann. Problematisch an den Indexfondsstrategien ist aber die Auswahl des »richtigen« Index für die individuelle Portfeuillebildung bzw. des richtigen Indexfonds, die auch die Frage umfaßt, ob und in welchem Umfang das Portfeuille international gestreut werden soll. Darüber hinaus stellt sich wie bei den Buy-and-Hold-Strategien das Problem von Verlustmöglichkeiten, weil der Planungshorizont des Investors im Gegensatz zu dem stets seine Mittel reinvestierenden Indexfonds i. d. R. beschränkt ist. Zudem können Indexfondsstrategien je nach der Anpassungsgeschwindigkeit an die Indexentwicklung mit erheblichen Transaktionskosten verbunden sein.

## II. Aktives Portfeuillemanagement

Im Bereich des aktiven Portfeuillemanagements kann man zunächst einmal *prognoseorientierte Strategien* hervorheben, bei denen auf der Grundlage einer mehr oder weniger detaillierten individuellen Prognose der Richtung und/oder des Ausmaßes einer Zinsänderung ein optimales Portfeuille gebildet wird, in dem insbesondere bei Zinssenkungserwartungen in lange

Laufzeiten von Festzinstiteln und bei Zinssteigerungserwartungen in kurze Laufzeiten bzw. Kassenanlagen oder Floating Rate Notes investiert wird. Die prognosegesteuerten Strategien sind allen anderen Strategien überlegen, sofern wirklich eine zuverlässige, d. h. der Markterwartung überlegene Zinsprognose möglich ist. Genau diese Annahme wird aber in der Effizienzthese bezweifelt.

Aktives Portfeuillemanagement ist auch ohne explizite Zinsprognose unter Einsatz von Such- und Analysekosten im Rahmen der sog. *Arbitragesteuerung* des Wertpapierportefeuilles möglich. Diese Technik geht davon aus, daß sich durch den Vergleich des Zahlungsstroms eines Wertpapiers mit der Kombination anderer existierender Zahlungsströme von Wertpapieren Unter- oder Überbewertungen entdecken lassen. [2] Bei den Zahlungsstromvergleichen können auch Finanzinnovationen (Zinsterminkontrakte, Optionen auf Rentenwerte, Stripped Bonds) mit berücksichtigt werden, so daß ein erheblicher ›Research‹ für eine aktive Arbitragesteuerung notwendig ist. Neben den hohen Suchkosten muß bei der Arbitragesteuerung berücksichtigt werden, daß der Kurs eines Rentenpapiers auch durch dessen Markttiefe und gegebenenfalls durch die Bonität des Emittenten bestimmt wird. Es ist also denkbar, daß Wertpapiere oder Wertpapierkombinationen mit vergleichbarer Zahlungscharakteristik dennoch rationalerweise einen anderen Kurswert aufweisen.

## C. Immunisierungsstrategien

### I. Die Duration von Wertpapieranlagen

Immunisierungsstrategien lassen sich insoweit dem passiven Portfeuillemanagement zuordnen, als auch sie nur minimale Hypothesen über die zukünftige Zinsentwicklung verlangen und darüber hinaus für Anleger mit einer extremen Risikoaversion konzipiert sind. Die extreme Risikoscheu kommt schon in der Bezeichnung als *Immunisierungsstrategie* zum Ausdruck: Der Anleger immunisiert sein Anlageergebnis gegenüber unvorhergesehenen Zinsänderungen. Dies ist nur bei einer vom Anleger vorzunehmenden exakten Vorgabe seines Planungshorizonts möglich. Steht der Planungshorizont  $T$  des Anlegers fest (z. B.  $T = 6$  Jahre), dann ist das Portfeuilleendvermögen im Zeitpunkt  $T$  gegen nicht antizipierte Zinsänderungen immunisiert, wenn die sog. Duration des Portfeuillees mit dem Planungshorizont exakt übereinstimmt.

Was man unter der *Duration* (oder mittleren Bindungsdauer) eines Wertpapiers oder eines Wertpapierportefeuilles versteht, ist heute im Gegensatz zum Beginn der achtziger Jahre bei vielen Anlageberatern durchaus bekannt. Duration-Werte werden als gewichtete Durchschnitte der Einzahlungszeitpunkte der Wertpapiere bzw. der Portfeuillees bestimmt, wobei als Gewichtungsfaktoren die Barwerte der Zins- und Tilgungszahlungen im Verhältnis zum gesamten Marktwert des Papiers oder Portfeuillees herangezogen werden. [3]

Es gibt einen einfachen Fall, in dem das Prinzip der Immunisierung unmittelbar einleuchtet: Die Duration  $D$  eines Zerobonds (Nullkuponanleihe) stimmt mit dessen Laufzeit überein, weil vor dem Fälligkeitstermin keine Zahlung erfolgt und somit der Durchschnitt der Einzahlungszeitpunkte gleich dem einzigen Einzahlungszeitpunkt ist. Die Immunisierungsstrategie verlangt bei einem Zerobond, daß dessen Laufzeit mit dem Planungshorizont  $T$  des Investors exakt übereinstimmt. Wenn diese Übereinstimmung besteht, so hat der Anleger weder ein Wiederanlagerisiko noch ein Kursrisiko zu tragen. Sein Portfeuilleendvermögen  $V_T$  stimmt mit dem

Einlösungsbetrag des Zerobonds überein, so daß das beim ursprünglichen Marktzinsniveau  $i_0$  geplante Endvermögen  $V_T(i_0)$  nicht unterschritten werden kann.

Wenn nun statt Zerobonds *Kuponanleihen* mit unterschiedlichen Fälligkeiten zu einem Portefeuille zusammengestellt werden, so tritt der Effekt der Zinsimmunisierung dann ein, wenn die Duration des Portefeuilles  $D_P$  auf den Planungshorizont  $T$  des Investors genau abgestimmt ist. Auch in diesem Fall kann das Portefeuilleendvermögen trotz möglicher Marktzinsänderungen nicht unter den im Planungszeitpunkt für den Planungshorizont  $T$  vorausberechneten Wert  $V_T(i_0)$  sinken.

Wie Abbildung 1 aber zeigt, bestehen trotz der Absicherung des Portefeuillevermögens gewisse Zinsänderungschancen, sofern das Portefeuille nicht nur einen Zerobond mit entsprechender Fristigkeit enthält. Wenn sich nämlich das Marktzinsniveau tatsächlich gegenüber dem Ausgangsniveau  $i_0$  ändert, dann wird vom Anleger ein höheres als das ursprünglich berechnete Endvermögen realisiert.

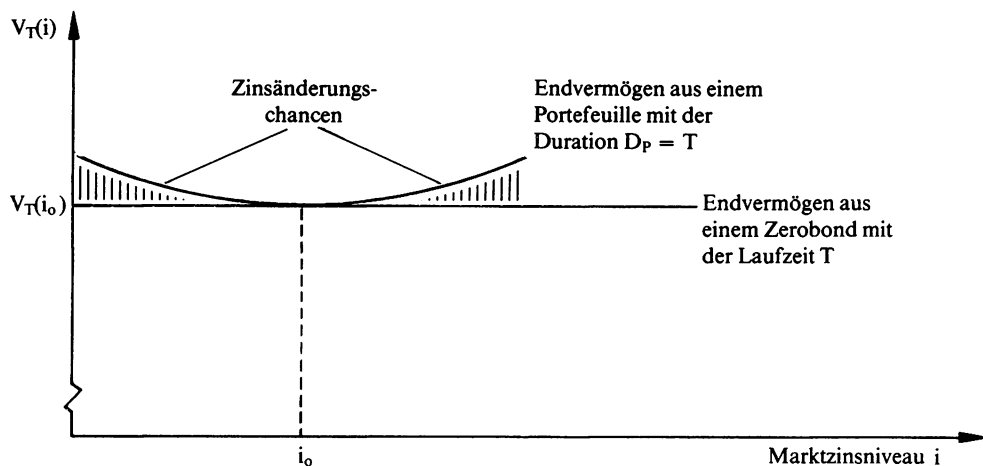


Abb. 1: Das Portefeuilleendvermögen eines immunisierten Wertpapierbestandes in Abhängigkeit von Marktzinsänderungen

## II. Die Anwendung von Immunisierungsstrategien

Natürlich gibt es bei der praktischen Anwendung von Immunisierungsstrategien vielfältige Probleme. Für viele dieser Probleme sind aber in der Zwischenzeit Lösungsmöglichkeiten vorgeschlagen worden.

Beispielsweise ist kritisiert worden, daß die Duration-Strategie nur dann zu einem zinsimmunisierten Portefeuille führt, wenn sich die mögliche Zinsänderung auf eine einmalige Marktbewegung vor der ersten zu berücksichtigenden Einzahlung aus dem Portefeuille beschränkt. Die Kritik ist natürlich zunächst berechtigt, weil durch diese Einschränkung die praktische Verwertbarkeit von Duration-Strategien in Frage gestellt wäre. In der Zwischenzeit ist aber das Problem gelöst worden.

*Mehrfache Zinsänderungen* erfordern eine in gewisser Weise modifizierte Strategie. Hält der Anleger realistischerweise mehrfache Zinsänderungen für möglich, dann muß er, um sein

Portefeuille immunisiert zu halten, nach jeder Zinsänderung sein Portefeuille so umschichten, daß die mit dem jeweils neuen Zinsniveau berechnete Duration der Zeitspanne seines Restplanungszeitraums genau entspricht. Bei einer solchen Politik der Duration-Anpassung des Portefeuillebestandes realisiert der Anleger wieder wie im einfachen Fall einer einmaligen Zinsänderung mindestens das ursprünglich berechnete Endvermögen und profitiert darüber hinaus von jeder tatsächlich eintretenden Zinsänderung. Transaktionskosten können allerdings diese Aussage noch relativieren.

Ein anderes Anwendungsproblem ergibt sich, wenn der Anleger nicht einen einzigen Verwendungs- oder Entnahmezeitpunkt für sein Portefeuillevermögen plant sondern dem Portefeuille im Zeitablauf mehrere Beträge nach einem vorgegebenen Plan entnehmen will. In diesem Fall könnte man von der Technik der *Zahlungsstromabstimmung (matching)* Gebrauch machen, so daß jede geplante Entnahme durch das Fälligwerden eines Zerobonds gedeckt ist. Fehlen entsprechende Anlagemöglichkeiten ohne zwischenzeitliche Zins- und Tilgungszahlungen oder will der Investor gewisse Zinsänderungschancen wahrnehmen, so kann er aber auch eine Duration-Strategie verfolgen. Dazu bildet er ein Portefeuille, dessen Duration mit der Duration des geplanten Entnahmestroms (berechnet mit dem geltenden Marktzins) übereinstimmt. Auch in diesem Fall kann der realisierte Entnahmestrom unabhängig von der Zinsentwicklung nicht unter das ursprünglich vorausberechnete Niveau sinken.

### III. Das Konzept der Teilimmunisierung

Gegen die Immunisierungsstrategien wird gelegentlich vorgebracht, daß selbst Anleger, die ausschließlich festverzinsliche Werte in ihrem Portefeuille halten, selten eine so ausgeprägte Risikoaversion aufweisen, daß sie sogar die Übernahme eines auch nur geringfügigen Risikos in jedem Fall vermeiden wollen. Darüber hinaus haben die Anleger häufig zumindest für die wahrscheinliche Richtung einer möglichen Zinsänderung ein Gespür entwickelt, das sie bei der Portefeuilleplanung nicht unberücksichtigt lassen wollen. Beiden Gesichtspunkten kann durch die Verwendung von Teilimmunisierungsstrategien [4] Rechnung getragen werden, die eine Anwendung des Duration-Konzepts im Rahmen einer aktiven Portefeuilleplanung erlauben.

Eine Teilimmunisierungsstrategie wird in der Weise entwickelt, daß der Anleger erstens nach einem Betrag gefragt wird, den er als sein Risikopotential, d. h. als maximale tolerierte Mindestverzinsung vorgibt. Zweitens wird er nach der voraussichtlichen Richtung der Zinsänderung gefragt. Aus diesen beiden Angaben kann man ein Portefeuille entwickeln, das einerseits bei Eintritt der erwarteten Zinsänderung einen erheblichen Vermögenszuwachs verspricht und andererseits dann, wenn die entgegengesetzte nicht erwartete Zinsänderung eintritt, die Endvermögensminderung in jedem Fall auf den vorab festgelegten Betrag begrenzt.

Nehmen wir an, der Anleger erwarte eine Zinssenkung, möchte aber den Fall einer Zinserhöhung nicht aus seinen Planungen ausschließen und sich dagegen in gewisser Weise absichern. In diesem Fall bildet er ein Portefeuille mit einer Duration, die etwas länger ist als sein Planungshorizont. Die mögliche Endvermögensentwicklung ist in Abbildung 2 dargestellt.

In Abbildung 2 kennzeichnet  $i_0$  das im Planungszeitpunkt herrschende Zinsniveau und  $V_T(i_0)$  das Endvermögen, das der Anleger erreicht, wenn dieses Zinsniveau bis zum Ende des Planungszeitraums  $T$  stabil bleibt.  $V_{Tmin}$  ist das vom Anleger vorgegebene Mindestendvermögen, das unter dem ursprünglich berechneten  $V_T(i_0)$  liegt, weil der Anleger ein begrenztes Zinsänderungsrisiko eingehen will. Diesem Mindestendvermögen kann man einen neuen Marktzins  $i_m$  zuordnen, der das für den Anleger ungünstigste Zinsniveau kennzeichnet. Sinkt

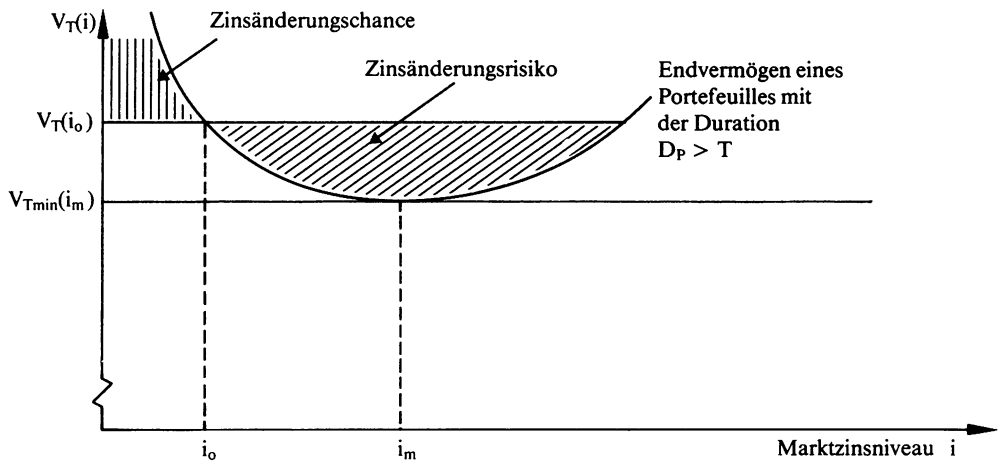


Abb. 2: Teilimmunisierung bei einer Zinssenkungserwartung

der Marktzins (wie erwartet) unter  $i_0$ , so realisiert der Anleger gegenüber  $V_T(i_0)$  erhebliche Gewinne, weil er im Zeitpunkt  $T$  immer noch ein Portfolio mit einer positiven Restlaufzeit hält, dessen Wert wegen des gesunkenen Marktzinses gestiegen ist.

Der umgekehrte Fall einer begrenzten Spekulation auf eine Zinserhöhung ist in Abbildung 3 dargestellt. Bleibt die Duration der Portfeuilleanlagen (wenig) unter dem Planungshorizont, so profitiert man stärker von Marktzinserhöhungen, ist aber gegen Marktzinssenkungen auf dem Niveau des vorgegebenen Minimumendvermögens abgesichert.

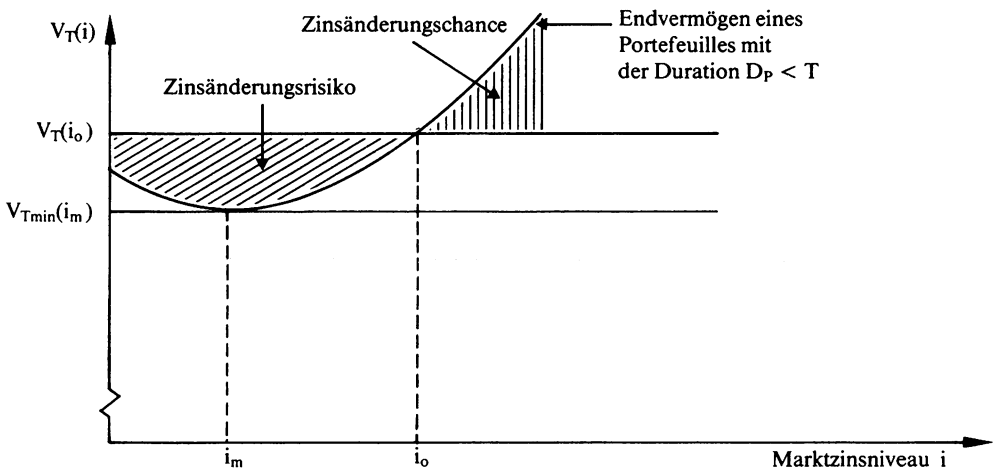


Abb. 3: Teilimmunisierung bei einer Zinssteigerungserwartung

## IV. Ein Anlagebeispiel

Der Prozeß der Bildung eines teilimmunisierten Portefeuilles läßt sich in unterschiedlicher Weise modellieren. Um den Grundaufbau des Modells zu verdeutlichen, erscheint es zweckgünstig, von einem möglichst einfachen, wenn auch denkbar unrealistischen Fall auszugehen.

Nehmen wir an, ein Anleger verfüge über DM 10 000, die er für exakt drei Jahre anlegen möchte. Da der Marktzins (annahmegemäß für alle Laufzeiten identisch) 9 % beträgt, wird er, wenn er seinen Anlagebetrag in einen Zerobond investiert, in drei Jahren über DM 12 950 verfügen. Nun rechnet der Anleger aber mit sinkenden Marktzinsen und möchte diese Erwartung auch in seinen Portefeuillemöglichkeiten zum Ausdruck bringen, dabei aber gegen Zinserhöhungen auf dem Niveau einer Anlagerendite von 8 % p. a. geschützt sein.

Ein solcher Schutz läßt sich nun auf sehr einfache Weise erreichen, wenn der Anleger einen Teil seines Anlagebetrages in einen kurzlaufenden (z. B. zweijährigen) Zerobond investiert und mit dem Restbetrag Langläufer erwirbt, die mit sinkenden Marktzinsen einen Wertzuwachs erbringen. Der Einfachheit halber gehen wir auch hier wieder von einem Zerobond aus (mit einer Laufzeit von 20 Jahren). Bezeichnet  $x$  den Anteil, der in den Zerobond mit der Laufzeit von zwei Jahren fließt und  $(1 - x)$  entsprechend dem Anteil, der in den Zerobond mit der Laufzeit von 20 Jahren investiert wird, dann beträgt das Vermögen des Investors in drei Jahren

$$(1) \quad V_3(i) = 10\,000 \cdot x \cdot 1,09^2 \cdot (1 + i) + 10\,000 (1 - x) \frac{1,09^{20}}{(1 + i)^{17}}.$$

Das gesamte Portefeuillevermögen ist abhängig erstens von dem Anteil  $x$ , der in den Zerobond mit der Laufzeit von zwei Jahren fließt, und zweitens von dem unbekannten Marktzinssatz  $i$ . Würde  $i$  bei 9 % bleiben, so wäre das Endvermögen selbstverständlich

$$V_3(9\%) = 10\,000 \cdot 1,09^3 = 12\,950.$$

Das Portefeuilleendvermögen soll den vorgegebenen Mindestwert von  $10\,000 \cdot 1,08^3 = 12\,597$  nicht unterschreiten. Ein Portefeuille mit dieser Eigenschaft erhalten wir, wenn 87,4 % des Anfangsvermögens in den kurzlaufenden Zerobond investiert werden und für die restlichen 12,6 % in den 20jährigen Zerobond investiert wird.

Dieses Portefeuille erreicht bei einer Zinserhöhung auf 14,6 % genau das Mindestendvermögen. [5] Die Duration des Portefeuilles übersteigt mit 4,3 Jahren den Planungshorizont des Anlegers, der mit  $T = 3$  Jahren angenommen wurde.

Sinken die Marktzinsen nach Anlage der Mittel, so steigt der Portefeuilleendwert wegen der längeren Bindungsdauer des Portefeuilles an. Steigen dagegen die Marktzinsen unerwartet, so fällt der Portefeuilleendwert und erreicht bei einem Marktzins von 14,6 % seinen Minimumwert.

Die Endvermögenswerte für alternative Marktzinsausprägungen sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt:

Marktzins in %	Marktwert des Portefeuilles	Rendite in %
5	13 983	11,8
7	13 346	10,1
9	12 950	9,0
11	12 725	8,4
13	12 619	8,1
15	12 599	8,0
17	12 638	8,1

Die in der Tabelle zusammengestellten Werte machen deutlich, daß der Anleger mit dem von ihm gebildeten Portfeuille ein beträchtliches Chancenpotential zur Ausnutzung von Marktzinssenkungen aufgebaut, gleichzeitig sein Zinsänderungsrisiko aber auf einen von ihm fest vorgegebenen Wert, nämlich auf ein Minimumendvermögen von DM 12 597 beschränkt hat.

Die konkrete Herleitung von Teilimmunisierungsstrategien wirft eher rechentechnische als konzeptionelle Schwierigkeiten auf, die sich aus der Einbeziehung vielfältiger Wertpapierformen in den Portfeuillebildungsprozeß ergeben. Für viele dieser Schwierigkeiten liegen aber bereits Lösungen vor, andere Probleme werden derzeit noch bearbeitet.

## V. Bedingte Immunisierungsstrategien

Teilimmunisierungsstrategien sind als konzeptionelle Alternative zu den in der Literatur (und Praxis) vorgeschlagenen *bedingten Immunisierungsstrategien* vorgeschlagen worden. [6] Diese weisen eine Reihe von Nachteilen auf, die hier kurz angedeutet werden sollen.

Wie bei den Teilimmunisierungsstrategien wird auch bei den bedingten Immunisierungsstrategien eine Mindestrendite bzw. ein Mindestendvermögen vorgegeben und eine Duration des Portfeuillees gewählt, die die Zinsänderungserwartung des Investors zum Ausdruck bringt. Bei Zinssenkungserwartungen wird nun aber im Gegensatz zur Teilimmunisierung eine Duration des Portfeuillees gewählt, die den Planungshorizont deutlich übersteigt.

In dem von uns gerade betrachteten Beispiel würde der Anleger beispielsweise bei Zinssenkungserwartungen sein gesamtes Vermögen in den Zerobond mit der Laufzeit von 20 Jahren investieren und während der Anlagedauer ständig prüfen, ob nicht der Wert seines Portfeuillees aufgrund unerwarteter Marktzinssteigerungen unter das von ihm gesetzte Mindestniveau fällt oder zu fallen droht. Wird das Mindestendvermögen erreicht, so schichtet der Anleger sein Portfeuille zugunsten einer Vollimmunisierung um.

Die bedingte Immunisierungsstrategie läßt sich grafisch in Abbildung 4 verdeutlichen, in der die Endvermögensentwicklung der Anlage in dem zwanzigjährigen Zerobond in Abhängigkeit von der Marktzinsentwicklung dargestellt ist.

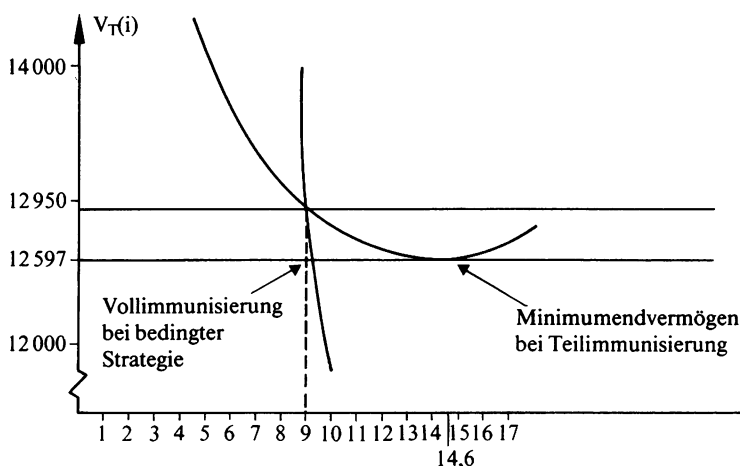


Abb. 4: Bedingt immunisiertes Wertpapierportfeuille

Die bedingt immunisierte Portfeuillestrategie führt in unserem Fall zu einem deutlich spekulativen Anlageverhalten, woraus bei den erwarteten Marktzinssenkungen erhebliche Kursgewinne resultieren.

Die Absicherung des Portfeuillees gegen Marktzinserhöhungen erscheint dagegen weniger überzeugend. Wenn der Anleger wie in dem oben betrachteten Beispiel ein Mindestendvermögen von DM 12 597 vorgibt, so wird dieser Betrag schon bei einer relativ kleinen Zinserhöhung um etwa 18 Basispunkte (im Zeitpunkt  $T = 3$  gemessen bei einem Marktzinsniveau von 9,18 %) erreicht. Der Anleger muß also die Marktzinsentwicklung ständig im Auge haben, damit er eine kritische Zinserhöhung unmittelbar zum Anlaß einer Portfeuilleumschichtung nehmen kann. Immunisiert er zu früh, dann wird das vorgegebene Chancenpotential nicht ausgeschöpft. Immunisiert er zu spät, dann wird sein vorgegebenes Mindestendvermögen unterschritten. Die Möglichkeit kurzfristiger Zinssprünge läßt bei bedingten Immunisierungsstrategien ein nicht streng begrenztes Risikopotential entstehen. Diese Gefahr wird im Rahmen von Teilimmunisierungsverfahren vermieden.

## D. Finanzinnovationen zur Begrenzung von Zinsänderungsrisiken

Den Anlegern stehen heute vielfältige Anlageformen im Bereich der festverzinslichen Wertpapiere zur Verfügung, um die gewünschte Duration und damit Zinsempfindlichkeit ihres Portfeuillees zu realisieren.

Die Palette der Anlageformen wird nach oben durch die Zerobonds begrenzt, bei denen die Duration mit der Laufzeit exakt übereinstimmt. Sie wird nach unten durch die sogenannten Floating Rate Notes abgeschlossen, die eine Duration von Null aufweisen, wenn ihnen kein Zinsänderungsrisiko zukommt. Zwischen diesen beiden Extremen bewegen sich die üblichen Kuponanleihen, Tilgungsanleihen oder zinsvariable Anleihen mit Zinsober- und/oder -untergrenzen (Caps und Floors).

Trotz dieser Vielfalt ist es manchmal nicht ganz einfach, durch Kombination solcher Papiere die gewünschte Portfeuillestruktur zu realisieren. Instrumentell haben erst die Finanzinnovationen die Möglichkeit eröffnet, Zinsänderungsrisiken und Zinsänderungschancen mit minimalen Transaktionskosten wahrzunehmen. Welche Finanzinnovationen oder welche Kombination von Finanzinnovationen eingesetzt werden sollte, um eine bestimmte Zielsetzung transaktionskostenminimal zu erreichen, hängt von etlichen Faktoren ab, von denen auf einige kurz einzugehen ist. [7]

### I. Zinstermingeschäfte

Eine erste innovative Möglichkeit der Absicherung des Portfeuillevermögens gegen ein steigendes Marktzinsniveau besteht im Verkauf der Wertpapiere auf Termin, d. h. auf den Termin des Planungshorizonts, wobei der Verkaufspreis bei Vertragsabschluß bereits festgestellt wird, so daß der Anleger einem mit dem möglichen Zinsanstieg verbundenen Wertverfall seines Portfeuillevermögens ohne eigenen Verlust entgehen kann.



Neben dem weniger üblichen Individualvertrag über eine solche Transaktion bieten heute börsenmäßig organisierte *Futures-Märkte* Möglichkeiten zur Durchführung bzw. Nachbildung dieser Transaktionen an. Die Absicherung des Portfeuillevermögens gegen steigende Marktzinsen erfolgt hier durch den *Verkauf von Zinsterminkontrakten*. Zinsterminkontrakte sind vertragliche Verpflichtungen zur Lieferung einer Standardmenge festverzinslicher Wertpapiere (oder Termineinlagen mit vorgegebener Laufzeit) zu einem festgesetzten Termin und zu dem ausgehandelten Kontraktpreis. Beim Verkauf von Zinsterminkontrakten, dem sog. »Short Hedge«, werden Terminkontrakte in der Hoffnung bzw. Erwartung verkauft, daß die offene Position bei erwartungsgemäß gesunkenen Kursen durch den Kauf des Kontrakts wieder geschlossen werden kann.

Im Zuge des erwarteten bzw. befürchteten Zinsanstiegs sinkt nicht nur der Kurs- bzw. Marktwert des Wertpapierportefeuilles (die Kassaposition), sondern gleichzeitig auch der Kontraktpreis am Terminkontraktmarkt. Dadurch ist der zur Gattstellung der Short-Position notwendige Rückkauf des Kontrakts zu einem niedrigeren Kurs möglich mit dem Ergebnis, daß der Gewinn am Kontraktmarkt den am Kassamarkt entstandenen Verlust mindert, ausgleicht oder sogar überkompensiert.

Die Voraussetzung für ein »prefect hedging«, wenn an beiden Märkten wegen einer völlig parallelen Kursentwicklung Gewinn- und Verlustmöglichkeiten stets ausgeglichen sind, müssen allerdings als äußerst restriktiv angesehen werden. Praktisch entwickeln sich Kassa- und Terminkurs auch bei identischen Kontraktinstrumenten nicht genau parallel; und schon gar nicht, wenn die der Kassaposition und der Terminkontraktposition zugrundeliegenden Wertpapiere nicht übereinstimmen. Im Zeitablauf wird es dann stets zu sog. *Basisveränderungen* kommen, d. h. zu Veränderungen der Kassa-Terminkurs-Differenzen. Dieses Risiko von Basisveränderungen, das sogenannte Basisrisiko, stellt das verbleibende Restrisiko einer Absicherung mit Zinsterminkontrakten dar. Um dieses Restrisiko möglichst gering zu halten, sind quantitative Erfahrungswerte (Kurskorrelationen), institutionelles Wissen (Kontraktinstrumente, Fälligkeitstermine, Marktliquidität) und Erwartungsbildungen zusammenzubringen. Die abnehmende Marktliquidität der entfernteren Kontraktmonate begrenzt derzeit die Durchführung von Hedge-Geschäften dieser Art auf einen Zeitraum von 12 bis 15 Monaten.

Der Anleger schützt sich mit einem »Short Hedge« vor den nachteiligen Folgen eines Zinsanstiegs. Gelingt ihm dies, so verzichtet er damit gleichzeitig auf die Ausnutzung der für ihn positiven Wirkungen eines unerwarteten Absinkens des Zinsniveaus, weil die Wertbewegungen am Kassamarkt durch gegenläufige Wertbewegungen am Terminmarkt neutralisiert werden. Diese neutralisierende bzw. kompensierende Wirkung der Zinsterminkontrakte, die mit den Risiken auch die Zinsänderungschancen zunichte macht, bildet das Standardargument für eine Absicherungsstrategie, die nun als zweite Alternative zu skizzieren ist.

## II. Zinsoptionsgeschäfte

Der Anleger kann sich gegen das Risiko steigender Marktzinsen durch den Kauf von *Verkaufsoptionen (Puts)* sichern. Wie beim Verkauf von Zinsterminkontrakten gibt auch der Kauf eines Puts die Möglichkeit, sich bei steigenden Zinsen und damit fallenden Wertpapierkursen billiger als bei Vertragsabschluß ausgehandelt einzudecken. Im gegenteiligen Fall sinkender Zinsen und damit steigender Kurse wird der Anleger aber seine Option verfallen lassen, so daß sich Risiken und Chancen im Gegensatz zum Zinsterminkontrakt nicht kompensieren. Vielmehr wird quasi eine Versicherung gegen die nachteiligen Folgen eines Risikos (des Zinsanstiegs) abgeschlossen.

Der Inhaber einer Verkaufsoption hat nämlich das Recht, aber nicht die Pflicht, die im Vertrag bezeichneten Papiere innerhalb der Optionsfrist dem Verkäufer des Put zum vereinbarten Basispreis anzudienen. Er wird dies bei steigendem Zinsniveau tun, wenn er die Wertpapiere zu niedrigeren Kursen am Kassamarkt zurückkaufen kann. Bei fallendem oder gleichbleibendem Zinsniveau läßt er dagegen die Option verfallen, muß dann allerdings die Optionsprämie als Verlust tragen.

Die Qualität der Absicherung des Portfeuillevermögens durch Zinsoptionen wird durch die Wertpapiere bestimmt, die als Basisobjekte zur Verfügung stehen. Wenn über die Wertpapiere des Portfeuillebestandes selbst der Optionsvertrag geschlossen werden kann, dann ist eine vollkommene Absicherung möglich. Wenn aber nur Wertpapiere mit einer ähnlichen Zahlungscharakteristik oder Zinsterminkontrakte als Basisobjekte verfügbar sind, entstehen sehr ähnliche Probleme wie bei der Auswahl der Kontraktinstrumente bei Zinstermingeschäften. Insbesondere muß aus Vergangenheitswerten auf eine hohe Korrelation der Kursbewegungen in der Zukunft geschlossen werden, was natürlich nicht garantiert werden kann.

Unabhängig von der Lösung dieser Probleme ist ein Vorteilhaftigkeitsvergleich zwischen dem Verkauf von Zinsterminkontrakten und dem Kauf von Verkaufsoptionen in allgemeiner Form nur schwer angebar. Wesentlich für die Wahl der Absicherungsstrategie ist neben den anfallenden Transaktionskosten die spezielle Erwartung des Anlegers über die zukünftige Zinsentwicklung. Erwartet der Anleger erhebliche Zinsbewegungen ohne eindeutigen Trend, wird er vermutlich den Put dem Verkauf von Zinsterminkontrakten vorziehen, so daß er die Chancen seines Portfeuillebestandes bei sinkenden Zinsen realisieren kann. Insoweit besteht eine Parallele zu den teilimmunisierten Portfeuilleis. Bei mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommenem, steigendem Zinsniveau wird dagegen der Verkauf von Zinsterminkontrakten die günstigere Alternative bieten, weil damit die Putprämie des Kaufs der Option gespart werden kann.

### III. Zinsswaps

Die dritte Möglichkeit der Absicherung des Portfeuilleis gegen steigende Marktzinsen besteht im Abschluß eines Swap-Geschäftes. Bei Swap-Geschäften werden zwischen zwei oder mehreren Partnern Zahlungsforderungen oder -verbindlichkeiten ausgetauscht, wobei zwischen Swaps mit Vermögenswerten (Asset Swaps) und solchen mit Verbindlichkeiten (Liability Swaps) unterschieden wird.

Bei einem Zinsswap (Interest Rate Swap) erfolgt ein Austausch von Zahlungsverpflichtungen in derselben Währung für eine bestimmte Laufzeit. Die entsprechenden Vermögensbeträge (Finanztitel) werden nicht übertragen, d. h. der Anleger behält sein Portfeuille festverzinslicher Wertpapiere bei. Wesentlich ist, daß die auf den gleichen Ausgangsbetrag anfallenden Zinszahlungen einer unterschiedlichen Zinsberechnungsweise (fester/variabler Zins) unterliegen.

Der Anleger tauscht nun bei Zinssteigerungserwartungen die Festsatzzinserträge gegen die Erträge eines Anlegers aus, der Floating Rate Notes im Bestand hält. Deren Zinsen sind an einen Marktzinssatz (z. B. Libor, Fibor) gekoppelt. Damit ist das Festsatzportfeuille des Anlegers in der Wirkung zu einem Portfeuille zinsvariabler Anlagen geworden. Wenn die Marktzinsen steigen, dann steigen auch die Zinserträge des Anlegers, wobei aber der Kurswert der Festzinssanlagen selbst sinkt. Wenn die Marktzinsen fallen, dann stellt der Vermögenszuwachs der festverzinslichen Wertpapiere einen gewissen Ausgleich für die niedrigeren, z. B. an Libor gebundenen Kuponzahlungen dar. [8]

## IV. Vergleichende Betrachtung

Ein Vergleich von Zinsswaps mit den Zinsterminkontrakten bzw. den Optionen auf Zinsterminkontrakte führt zu folgenden Ergebnissen:

Während die Nutzungsmöglichkeiten von Hedge-Geschäften mit Zinsterminkontrakten auf einen Zeitraum von 12 bis 15 Monaten beschränkt sind, haben Zinsswaps eine Laufzeit von einem bis zehn Jahren und können daher auch eine Absicherung gegen Zinsschwankungen im mittel- bis langfristigen Bereich bieten.

Der hohe *Standardisierungsgrad* der Zinsterminkontrakte erschwert in vielen Fällen die Lösung individueller Absicherungsprobleme, wenn die abzusichernde Kassaposition von den am Zinsterminkontraktmarkt angebotenen Beträgen, Laufzeiten und Fälligkeitsterminen abweicht. Zinsswaps können dagegen wegen ihrer Gestaltungsflexibilität auf die spezifischen Absicherungsbedürfnisse der Vertragspartner bezüglich Betrag, Laufzeit, Zinsbasis und Zinszahlungstermin genau abgestimmt werden.

Ein Vorteil des Zinstermingeschäfts besteht darin, daß die Kontraktposition bei geänderter Kassaposition oder geänderten Zinserwartungen jederzeit durch ein Gegengeschäft wieder glattgestellt oder geändert werden kann. Eingegangene Swap-Positionen sind dagegen nicht ohne weiteres auflös- oder veränderbar. Bislang stehen nämlich den Bemühungen, Swap-Verträge zu handelbaren Instrumenten zu machen, noch erhebliche technische und juristische Hindernisse im Wege.

Am Zinsterminkontraktmarkt entfällt durch die Einschaltung der *Börsenorganisation* (Clearing House) und das tägliche ›marking to the market‹ das Ausfallrisiko des Vertragspartners. Das Clearing House übernimmt in jedem Geschäft die jeweilige Marktgegenseite und garantiert somit die Erfüllung des Vertrages. Ähnliches gilt für die Zinsoptionen. Zinsswaps weisen dagegen stets ein höheres Bonitätsrisiko auf, das allerdings durch die Einschaltung einer Bank reduziert werden kann. Bei Asset Swaps beschränkt sich das Risiko in jedem Fall auf den möglicherweise erworbenen Zinsvorteil, da der Anleger seiner Zahlungsverpflichtung nicht nachkommen wird, wenn sein Kontrahent die Zahlungen eingestellt hat.

Schließlich sind die Vertragskosten der Alternativen zu vergleichen. Da Zinsterminkontrakte und Zinsoptionen in hohem Maße standardisiert sind, ist die Kostenbelastung relativ gering. Demgegenüber ist der Abschluß von Zinsswaps aufgrund ihres individuellen Vertragscharakters mit höheren Kosten verbunden, die vor allem aus dem Einschalten eines Vermittlers und aus der notwendigen Vertragsdokumentation resultieren.

Bisher sind vor allem auf US-Dollar und £-Sterling lautende Zinsterminkontrakte an den Börsen in Chicago und London gehandelt worden. Seit der Einführung des Eurodollar-Kontraktes 1981 steht auch für Eurodollarzinsrisiken ein unmittelbares Absicherungsinstrument zur Verfügung. Eine börsenmäßige Absicherung von DM-Zinsänderungsrisiken mit Zinsterminkontrakten ist dagegen bislang nicht möglich. DM-Zinsänderungsrisiken können daher lediglich durch die Kombination eines *auf Dollar lautenden Zinsterminkontrakts* mit einem zur Wechselkursicherung dienenden Devisentermingeschäft bzw. Währungsterminkontrakt abgesichert werden, was aber mit höheren Risiken und zusätzlichen Kosten verbunden ist. Trotz bestehender Zinsniveau-Abhängigkeiten zwischen den betrachteten Währungen können nämlich länderspezifische Einflüsse zu erheblichen Divergenzen zwischen inländischer und ausländischer Zinsentwicklung führen, so daß derartige Hedge-Geschäfte im Extremfall sogar mit Risikoerhöhungen verbunden sein können.

Seit April 1986 sind dagegen Risikoabsicherungen durch *Optionen auf Rentenwerte* am deutschen Markt möglich. Dafür steht aber bislang nur eine begrenzte Anzahl von Basisobjekten zur Verfügung.

## E. Ausblick

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß Finanzinnovationen im Bereich der Zukunftsmärkte für Zinsen zur Bildung vollimmunisierter, teilimmunisierter und bedingt immunisierter Portefeuilles eingesetzt werden können. Der Einsatz bietet sich an, um die hohen Transaktionskosten zu senken, die bei der Umschichtung eines Portefeuilles zur Erreichung der gewünschten Duration bzw. Zinsempfindlichkeit entstehen. Gegen die gegebenenfalls niedrigeren Transaktionskosten müssen aber die neu entstehenden Risiken (Bonitätsrisiken, Basisrisiken) und die Transaktionskosten gesetzt werden, die mit der Verwendung von Finanzinnovationen verbunden sind.

Die quantitative Erfassung der Zinstermingeschäfte, Zinsoptionen und Zinsswaps im Rahmen der Strategien zur Voll- oder Teilimmunisierung von Anlegerportefeuilles stellt ein wichtiges Anwendungsproblem für das Portefeuillemanagement festverzinslicher Wertpapiere dar.

## Anmerkungen

- 1 Vgl. auch Fong, H. G./Fabozzi, F. J.: *Portfolio Management*, 1985.
- 2 Vgl. Franke, G.: *Operative Steuerung*, »ZfbF«, 1983, S. 49 ff. sowie Uhlig, H./Steiner, P.: *Wertpapieranalyse*, 1986, S. 30 ff.
- 3 Für eine formale Darstellung und Beispielrechnung vgl. Rudolph, B.: *Duration*, »Kreditwesen«, 1981, S. 137–140.
- 4 Zur Entwicklung dieses Konzepts sowie den technischen Details, vgl. Wondrak, B.: *Management*, 1986 sowie Rudolph, B./Wondrak, B.: *Modelle*, 1986.
- 5 Zur Ermittlung des optimalen teilimmunisierten Portefeuilles aus Zerobonds, vgl. Wondrak, B.: *Management*, 1986, S. 99–108.
- 6 Leibowitz, M./Weinberger, A.: *Contingent Immunization*, Part I, 1982 und Part II, 1983.
- 7 Zu den Grundlagen und institutionellen Details der innovativen Finanzierungsinstrumente vgl. Fabozzi, F. J./Zarb, F. G. (Hrsg.): *Handbook*, 1986; *The London International Financial Futures Exchange: Controlling Interest Rates*, 1983; Müller, K./Steuer, St.: *Optionsgeschäft*, Köln 1986; Price, J. A. M./Henderson, Sch. K.: *Currency*, 1984.
- 8 Der beschriebene Asset Swap stellt nicht den Normalfall der Anwendung des Swap-Geschäfts dar, das sich überwiegend auf den Austausch von Verbindlichkeiten bezieht und auf eine Konditionenarbitrage der Risikoprämien bei zinsvariabler und Festsatzverschuldung hinausläuft. Seit 1985 sind aber auch große Asset-Swap-Transaktionen bekannt.

## Literatur

- Fabozzi, F. J./Zarb, F. G. (Hrsg.): »Handbook« *Handbook of Financial Markets: Securities, Options and Futures*, 2. Aufl., Homewood Ill., 1986.
- Fong, H. G./Fabozzi, F. J.: »Portfolio Management« *Fixed Income Portfolio Management*. Homewood, Ill. 1985.

- Franke, G.: »Operative Steuerung« Operative Steuerung der Geldanlage in festverzinslichen Wertpapieren. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Sonderheft 16, 1983, S. 49 ff.
- Leibowitz, M./Weinberger, A.: »Contingent Immunization« Contingent Immunization – Part I: Risk Control Procedure. Financial Analysts Journal Nov./Dec. 1982, S. 17–31; Part II: Problem Areas. Financial Analysts Journal Jan./Febr. 1983, S. 35–50.
- The London International Financial Futures Exchange: »Controlling Interest Rates« Controlling Interest Rates in Deutsche Marks, Swiss Francs and Yen, London 1983.
- Müller, K./Steuer, St.: »Optionsgeschäft« Das börsenmäßige Optionsgeschäft auf einen Blick. Köln 1986.
- Price, J. A. M./Henderson, Sch. K.: »Currency« Currency and Interest Rate Swaps. London 1984.
- Rudolph, B.: »Duration« Duration: Eine Kennzahl zur Beurteilung der Zinsempfindlichkeit von Vermögensanlagen. In: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 1981, S. 137–140.
- Rudolph, B./Wondrak, B.: »Modelle« Modelle zur Planung von Zinsänderungsrisiken und Zinsänderungschancen. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 1986, S. 337–361.
- Uhlir, H./Steiner, P.: »Wertpapieranalyse« Wertpapieranalyse. Wien 1986, S. 30 ff.
- Wondrak, B.: »Management« Management von Zinsänderungschancen und -risiken, Heidelberg/Wien 1986.

*Professor Dr. Bernd Rudolph*

geb. 1944 in Bad Hall bei Linz/Österreich; 1964 bis 1966 Banklehre bei der Deutschen Bank AG in Bochum; 1966 bis 1970 Studium der Volks- und Betriebswirtschaftslehre an den Universitäten in Bonn und München; 1970 bis 1979 Wissenschaftlicher Assistent am Bankseminar der Universität Bonn; 1972 Promotion zum Dr. rer. pol. an der Universität Bonn; 1978 Habilitation für das Fach Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bonn; seit 1979 o. Professor für Betriebswirtschaftslehre am Lehrstuhl für Kreditwirtschaft und Finanzierung der Universität Frankfurt a. M.

# Stichwortverzeichnis

## A

Abrechnungsfunktion 213  
Abrufisiko 187  
Absatzbudget 176  
Absatzpolitisches Instrumentarium 163  
Abschlußprüfer 85  
Abschreibungen 30, 291  
Absicherungsfazilitäten 16, 271, 274  
Absicherungsstrategie 329  
Abweichungsanalyse 138 f., 142  
Abweichungsübersicht 122  
Abzugsverfahren 302  
Accounting policies 22  
Ad-hoc-Koordination, situationsabhängige 166  
Adressenrisiko 291  
Aktienkapital-Rentabilität 35  
Aktivkomponente 9, 134  
Allokationsprozeß 216  
Amerikanische Banken 100  
Andere Erträge 29, 32  
Anhang 23, 81, 88  
Anlageformen, verbriefte 272  
Anpassungsflexibilität 71  
Anschaffungskostenprinzip 60, 88  
Anspruchsniveau 7 ff., 134, 137, 141  
Anteilsbesitz 308  
Anteilsbesitz, industrieller 72  
Anteilsbewertung 61  
Arbeitsteilung 178  
Arbitragesteuerung 321  
Asset-Liability Management 319  
Asset Swaps 329 f.  
Assistenzleistungen 52  
Aufbauorganisation 148  
Auffangkapital 258  
Auffangreserven 254, 256  
Aufwandrentabilität 136, 141  
Aufwandszuordnung 52  
Ausfallrisiko 49, 185, 256, 258, 290  
Auslandsfilialen 7  
Auslandsforderungen 290  
Auslandsniederlassungen 41  
Auslandstochter, schachtelbegünstigte 43  
Ausschüttung 307  
Ausschüttungspolitik 193  
Ausschüttungssperre 68  
Ausweis- und Bewertungsvorschriften, handelsrechtliche 81

## B

Back-up lines 10  
Baker-Plan 283  
Bank-an-Bank-Beteiligung 308

Bankbilanzrichtlinie 79, 99, 295  
Bank-Controlling 183  
Bankenaufsicht 282, 299  
Bankkonzern 127, 308  
Bankkostenrechnung 167  
Bank-Paradoxa 70  
Bankplanung 113  
Banktypische Geschäfte 48  
Basis-Daten-Systeme 228  
Basisrisiko 328  
Bedarfsspanne 219  
Begrenzungsnormen 18, 254 f.  
Bereitschaftserklärungen 10  
Berufsverbot 99  
Beteiligungen 32, 68, 308  
Beteiligungsbesitz 308  
Beteiligungskapital 311  
Beteiligungspolitik 72  
Beteiligungsquote 302 f.  
Betriebsergebnis 29 ff., 130 f., 190, 225  
Betriebsergebnisermittlungen 132  
Betriebsergebnisquote 135, 141  
Betriebsprüfungserfahrungen 45  
Betriebsrendite 148  
Betriebsstätte 44  
Betriebsstättenbuchführung 46  
Betriebsstättengewinne 46  
Bewertung 291 f., 294  
Bewertungsansätze 46  
Bewertungsgewinne 68  
Bewertungspolitik 47  
Bewertungsproblematik 290  
Bewertungsreserven 27, 33, 35  
Bewertungsspielraum 293  
Bewertungsstichtag 293  
Bewertungsstrategie 32  
Bewertungssysteme 294  
Bewertungsvorschriften 84  
Bilanzgewinn 28, 31, 34  
Bilanzkurs 35  
Bilanzrichtlinie 97  
Bilanzstruktur-Management 60, 183 f.  
Bilanzsumme 28  
Bilanzunwirksame Geschäfte 309, 311  
Bilanzwirksame Geschäfte 309  
Bildschirmgeräte 230  
Börsenorganisation 330  
Bonitätsprüfung 275  
Bonitätsrisiko 185, 258, 271  
Bruttobedarfsspanne 190  
Bruttozinsspanne 190, 193  
Buchführung 46, 48  
Buchwert 302

Budget-Management 175, 183  
Bürgschaftsprovisionen 84  
Bürgschaftsrisiken 261  
Buy-and-Hold-Strategien 320

## C

Checkliste 137, 141  
Controlling 128, 148, 151, 161 f., 165, 212  
Controllingadäquates Rechnungswesen 167  
Controlling, Instrumente 162  
Controlling, operatives 116, 127, 129 f.  
Controlling, strategisches 116  
Corporate Identity 114  
Cross-selling 169  
Cutoff-Rate 204

## D

Datengewinnung 231  
Datenpool 229  
Datenschutz 103  
Deckungsbedarf 189  
Deckungsbeitragsrechnung 206  
Demotivationsverluste 153  
Desintermediation 72  
Detaillierungsgrad 142  
Devisenposition, offene 50  
Devisenpositionen 187  
Devisentermingeschäfte, Bewertung von 87  
Dezentrale Führung 131  
Dienstleistungen 211  
Dienstleistungssparten 225  
Direkte Methode 45  
Diskriminanzanalyse 257 f.  
Dispositionsgrundlage 218  
Distributionspolitik 163  
Diversifikation 186  
Dividendensatz 35  
Divisionalisierung 165  
Domizilland-Abschluß 47  
Doppelbelegung 11  
Doppelbesteuerung 42, 53  
Doppelbesteuerungsabkommen 9, 52  
Dotationskapital 50  
Dualismus der Bankleistung 170  
Duration 321, 323  
Durchschnittsbestand 214  
Durchschnittszinsertragsbilanz 216

## E

EDV-gestützte Simulationen 140  
Effizienzkontrolle 103  
Effizienzkriterien 153, 259  
Effizienzsteigerung 234  
EG-Bankbilanzrichtlinie 22  
Eigenkapital 306  
Eigenkapitalausstattung 306, 311  
Eigenkapitalbegriff 302  
Eigenkapitalgrundsatz 273

Eigenkapitalkostenbeitrag 137, 141  
Eigenkapitalkostendeckung 132, 134  
Eigenkapitalquoten 137  
Eigenkapital-Rentabilität 35  
Eigenkapitalverteilungssystem 134  
Eigenkapitalvorschriften 63  
Einzelrisiken 186, 253 ff., 263  
Einzelwertberichtigungen 32  
Einzugspapiere 82  
Engpaßprinzip der Planung 124  
Entnahme-/Einlagetheorie 51  
Erfassungsmethoden 242  
Erfolgsanalyse 28  
Erfolgspotentiale 165  
Erfolgsrechnung, kurzfristige 139  
Erfolgsrisiken 185  
Erfolgsspannenrechnung 226  
Erfüllungsrisiko 15, 274  
Ergebnisabgrenzung, direkte 48  
Ergebnisabgrenzung, steuerliche 46  
Ergebnisbeitrag 202, 226  
Ergebniskontrolle 177  
Ergebnisse, inflationsbereinigte 62  
Ergebnissteuerung 113  
Ergebnisstrukturkennzahlen 190  
Erlösverbundwirkungen 206 f.  
Ertragschancen 245  
Ertragskennzahlen 190  
Ertragskraft 34, 36  
Ertragsstruktur 191  
Ertragsteuern 84, 193  
Euromarkt 310  
Euro-Notes 3120  
Eventualverbindlichkeiten 28, 50  
Ex-ante-Koordination 166

## F

Feinanalyse 140  
Feinststeuerung 121  
Festzinsgeschäfte 218  
Festzinsrisiko 186  
Financial Futures 17  
Finanzierungsinstrumente 317  
Finanzinnovationen 10, 15, 269, 273, 310, 327, 331  
Finanzinstitute 91  
Finanzmärkte, internationale 310  
Finanztermingeschäfte 17  
Finanzterminkontrakte 271  
Firmenkunden 118  
Fixkosten 202  
Floating Rate Notes 272  
Forderungsvolumen 292  
Formblattverordnung 82, 84, 98  
Forward Rate Agreements 17  
Freistellungsmethode 43  
Fremdcontrolling 151  
Fremdorganisation 150, 154  
Fremdvergleich (dealing at arm's length-principle) 43



Fremdwährungsaktiva und -passiva,  
Bewertung von 87  
Fremdwährungsverbindlichkeiten 292, 294  
Fristengliederung 88, 90  
Fristentransformation 66, 212  
Fristigkeitsrisiken 185  
Frühwarnsystem 179  
Führungsinformationssystem 225, 236  
Führungsinstrumente 156  
Führungsphilosophie 220  
Fundamentalanalyse 257  
Future Rate Agreements 17  
Futures-Märkte 328

## G

Gegenstromverfahren 176  
Geldentwertung 59  
Geldvermögensansatz 62  
Gemeinkosten 206  
Gentlemen's Agreement 303  
Gesamtbetriebskalkulation 168  
Gesamtbudget 176  
Gesamtkapital-Rentabilität 35  
Gesamtverantwortung 228  
Gesamtzinsspannenrechnung 167, 215  
Geschäfte, bilanzunwirksame 309, 311  
Geschäfte, bilanzwirksame 309  
Geschäftsbericht 81  
Geschäftsfelder 174  
Geschäftsfelder, strategische 118, 171  
Geschäftsfeldkurve, strategische 119  
Geschäftsstellenrechnung 168  
Geschäftsstruktur 42  
Geschäftsvolumen 28  
Geschäftsvolumen, durchschnittliches 29  
Geschäftsvolumen-Rentabilität 35  
Geschlossene Positionen 23  
Gestaltung, äußere 232  
Gewinnabgrenzung 43, 45  
Gewinnaufteilung 44  
Gewinnbedarf 184, 192f.  
Gewinnentstehungsrechnung 28f.  
Gewinnerwartungen 174  
Gewinnpotentialanalyse 192  
Gewinnquote 64  
Gewinnsteuerung 123  
Gewinn- und Verlustrechnung 28  
Gewinnverwendungsrechnung 28, 34  
Gewinn vor EEV-Steuern 31  
Gewinn vor Steuern 30  
Gläubigerschutz 60, 104  
Gläubigerschutzprinzip 68  
Grenzgeschäfte 214  
Grenzkosten 245  
Großkredit 303  
Grundsätze 33  
Grundsatz der Aufwands- und Ertragszuordnung 49

Grundsatz des Fremdvergleichs 45  
Grundsatz I 185, 192, 309

## H

Haftendes Eigenkapital 35  
Haftungsbasis 263  
Haftungsrisiko 302  
Handlungsschritte 151  
Handlungsspielraum 147, 149, 155, 178  
Handlungsziele 147  
Harzburger Modell 147  
Holding gains 67  
Hypothekenbanken 301, 308

## I

Immunisierungsstrategien 321, 326  
Imparitätsprinzip 67, 87  
Implementierung 166  
Index 66  
Indexfondsstrategien 320  
Indexklauseln 72  
Indirekte Methode 45  
Inflationsanpassung 69  
Inflationsbilanzierung 60, 65 ff.  
Inflationsrate 59  
Inflationsrechnung 67  
Inflationsverlust 61  
Inflationswirkungen 60, 70  
Informationsbedürfnis 164  
Informationsbereitstellung 231  
Informationsmanagement 150, 183  
Informationspflichten 80, 312  
Informationssystem 164, 178  
Innentransaktionen 44, 48  
Interaktion 148  
Interbank-Geschäfte 219  
Interdependenzen 153  
Internes Rechnungswesen 167  
Ist-Erfolgsrechnung 139  
Ist-Ist-Analyse 142  
Ist-Portfolio 165

## J

Jahresabschluß 79, 81  
Jahresüberschuß 28, 31, 34f.  
Jahresüberschuß, bereinigter 34  
Jenkins-Ausschuß 99

## K

Kalkulationsrechnung 168  
Kapitalbedarf 64  
Kapitalbindung 139  
Kapitaldeckungsvorschriften 131  
Kapitalerhaltungsgedanke 63  
Kapitalflucht 289  
Kapitalkosten 203  
Kapitalverlustrisiken 185  
Kassenbestand 82

Kennzahlen 135, 226, 257  
 Kennziffernsysteme 135  
 Kettenreaktion 98  
 Kompatibilität 232  
 Kompensationen 32  
 Kompensationsdifferenzen 52  
 Kompetenz 148  
 Komponentensteuerung 113, 130  
 Konditionspraxis 244  
 Konsolidierungshäufigkeit 305  
 Konsolidierungskreis 301, 305  
 Konsolidierungspflicht 6  
 Konsolidierungsschwelle 300 f., 305, 307, 309  
 Konsolidierungsverfahren 301, 305  
 Konsolidierungsverpflichtungen 304 f.  
 Konsolidierungsvorschriften 297, 299 f.  
 Konsolidierungszweck 305  
 Kontenkalkulation 169  
 Konten- und Kundenkalkulation 167  
 Kontrolle 176  
 Kontrolle, ergebnisorientierte 176  
 Kontrollgrad 151  
 Kontrolleistungen 52  
 Konzeptabstimmung 233  
 Konzernabschluß 81, 90  
 Konzernanalyse 5  
 Konzern-Controlling 130  
 Konzerneigenkapital 137  
 Konzernführung 137  
 Konzernplanung 8  
 Konzernrechnungslegung 300, 303  
 Konzernspitze 235  
 Konzernsteuerung 140, 300, 312  
 Konzernsteuerung, integrierte 6  
 Konzernstrategie 8  
 Konzerntöchter 137  
 Koordinationsbedarf 165  
 Koordinationsfunktion 166, 175  
 Kostenanalyse 229  
 Kostenaufschlagsmethode 52  
 Kostendeckung 244  
 Kostenhebel 190  
 Kostenmanagement 72  
 Kostenrechnung 133, 241, 246  
 Kostenstellenrechnung 168  
 Kostenstruktur 191  
 Kosten- und Erlösrechnung 167  
 Kreditausschuß, zentraler 79  
 Kreditinstitutsgruppe 300  
 Kreditmärkte, internationale 282 ff.  
 Kreditpyramiden 299, 306  
 Kreditrisiken 22, 83, 270, 290  
 Kreditüberwachung 257  
 Kreditvolumen 281, 306  
 Kriterientest 50  
 Kundengruppe 178  
 Kundengruppenergebnisse 132  
 Kundengruppenkalkulation 169

Kundenkalkulation 169, 241  
 Kundenspiegel 246  
 Kursänderungsrisiko 186, 320  
 Kursschwankungsrücklage 51  
 Kurswert 320  
 kurzfristige Erfolgsrechnung 138 f.  
 KWG-Novelle 6

## L

Länderbewertungssystem 293  
 Länderlimite 259  
 Länderrating 259  
 Länderrisiken 9, 47, 140, 185, 258 ff., 281 f., 290 ff.  
 Langfristplanung 117  
 Lebenszyklus 172  
 Leistungsart 171  
 Leistungsartengruppenrechnung 168  
 Leistungsbündel 241  
 Leistungsmessung 243  
 Leistungspolitik 163  
 Leistungsträger 244  
 Leitbild 115  
 Leitbildaussagen 117  
 Lenkungsfunktion 213  
 Leverage-Effekt 35, 190  
 LFB-Risiken 260  
 Liability Swaps 329  
 Liquiditätsressourcen 201  
 Liquiditätsrisiken 185, 187, 261

## M

Macht der Banken 102  
 Machtausübung 72  
 Managementkonzeption 183  
 Managementleistungen 52  
 Managementrisiko 262  
 Marge 195  
 Margenbetrachtung 216  
 Margenteilung 219  
 Marginalanalyse 133  
 Marketing 161, 163  
 Marketing-Audit 166, 178  
 Marketing-Controlling 164, 174, 179  
 Marketing-Instrumente 163  
 Marketing-Mix-Audit 178  
 Marketing-Planung 170  
 Marktleistungsbudget 176  
 Marktpotential 121  
 Marktsegmentierung 118, 171  
 Markttransparenz 225  
 Marktwert 293  
 Marktzins 36, 113, 203, 325  
 Marktzinsmethode 203, 205, 219  
 Marktzinsniveau 322  
 Maßgeblichkeitsgrundsatz 46  
 Matrix 132  
 Mehrfachbelegung 306 f.  
 Mehrheitsbeteiligung 301, 307

Meldepflichten 303 f.  
 Mengenwachstum 37  
 Meßgrößen 131  
 Mindestendvermögen 326  
 Mindestmarge 246  
 Minimalregelungen 153  
 Mischrechnung 242  
 Mißmanagement 101  
 Mitgliedstaatenwahlrecht 84  
 Monatsausweise 303  
 Monatsausweisverordnung 303  
 Monopol 217  
 Motivationsfunktion 201 f.  
  
**N**  
 Nachahmungsgeschwindigkeit 170  
 Near banking 73  
 Nebenleistungen 52  
 Nettobedarfsspanne 190  
 Nettogeldvermögen 62  
 Nettogeldvermögensansatz 61 f.  
 Nettosubstanzerhaltung 62  
 Nettozinsspanne 190  
 Neubewertungsrücklage 67  
 Neutrales Ergebnis 29, 33  
 Neutralitätsprinzip 213, 215  
 Niederstwertprinzip, strenges 32  
 Nominalbesteuerung 72  
 Notes to financial statements 22  
 Nullkupon-Anleihen (Zerobonds) 272, 284, 321

**O**  
 OECD-Bankenbericht 45, 51  
 OECD-Steuerzuschuß 45  
 Öffentliche Haushalte 118  
 Ökonometrische Modelle 71  
 Off-Balance-Sheet-Transaktionen 18, 22  
 Offene Rücklagen 34 f.  
 Offenlegungspflichten 79, 89  
 Off shore-Zentren 280 f.  
 Operationalisierung, sachliche 175  
 Operationalisierung, zeitliche 175  
 Operative Planung 120 f., 133, 135, 175  
 Operatives Controlling 116, 127, 129 f.  
 Opportunitätskostenmethode 113  
 Opportunitätszinsverfahren 219  
 Optimale Eigenkapitalallokation 134  
 Optionsfixierer 123  
 Optionsgeschäfte 16, 271  
 Optionsprämie 17  
 Organisation 148 f.  
 Organisationsgrad 149, 154  
 Organisationskomponente 149, 154

**P**  
 Patronatserklärung 131  
 Pauschalbewertung 291  
 Pensionsgeschäfte 22, 83

Pensionsrückstellungen 30  
 Planerreichungsgrad 177  
 Planung, operative 120 f., 133, 135, 175  
 Planung, strategische 114, 116 f., 163  
 Planungsgrad 150  
 Planungshorizont 321  
 Planungsintensität 147  
 Planungsrechnung 253 f.  
 Planungsrichtlinien 179  
 Planungszeitraum 122  
 Plausibilität 233  
 Portefeuille 325  
 Portefeuillemanagement 319, 321  
 Portfolioanalyse 116  
 Portfolio-Management 183  
 Portfolio-Methode 170  
 Portfoliotechnik 116  
 Prefect hedging 328  
 Preisindex 66  
 Preisniveaustabilität 279  
 Preispolitik 163, 241  
 Preisrisiken 274 f.  
 Preistheorie 217  
 Preisuntergrenze 245 f.  
 Prinzip der Wertgleichheit 61  
 Prioritätsprinzip 176  
 Privatbankier 80, 89  
 Privatkunden 118  
 Produktivität 226  
 Produktkalkulation 241 f.  
 Profit-Center 7, 141, 201, 207, 211, 218  
 Profit-Center-Konzept 130, 312  
 Profit-Center-Organisation 131  
 Profit-Center-Orientierung 8  
 Prognoserechnung 218  
 Provisionserträge 84  
 Provisionsüberschuß 29, 211  
 Publizitätsgesetz 80  
 Punktwertsysteme 259

**Q**  
 Qualitätswettbewerb 123  
 Quervergleiche 134  
 Quotenkonsolidierung 302

**R**  
 Rahmendaten 153, 226  
 Rationalisierung 37  
 Realisationsgewinne 98  
 Realisationsprinzip 67, 87  
 Realverzinsung 59  
 Realwertanlagen 62  
 Rechnungslegung, inflationsbereinigte 57  
 Rechnungslegungsvorschriften, nationale 79  
 Rediskontgeschäfte 28  
 Refinanzierungsrisiko 187  
 Renditekennziffern 70  
 Rentabilität 225

Rentabilitätspolitik 59  
 Rentabilitätsstruktur 184  
 Replacement Costs 20  
 Replacement Value 20 f.  
 Reservebonus 102  
 Ressourceneinsatz 172  
 Resultatkontrolle 151  
 Revell-Report 71  
 Rigidität 147  
 Risiken, bankbetriebliche 60, 85  
 Risikoabwälzung 186  
 Risikoaufwand 33, 37  
 Risikoaversion 323  
 Risikobegrenzung 133, 263, 273 ff.  
 Risikobegrenzungsnormen 254  
 Risikobewertung 20  
 Risikodeckungsbedarf 194  
 Risikoerfassung 254, 257 f.  
 Risikokennzahlen 184, 188  
 Risikoklassen 188, 256, 259 f.  
 Risikokosten 206  
 Risikokumulierung 299  
 Risikomanagement 72  
 Risikooffenlegung 19  
 Risikopolitik 262  
 Risikopotential 291, 323  
 Risikoquantifizierung 20  
 Risikoquoten 140  
 Risikostreuungsquote 136  
 Risikostruktur 192  
 Risikoverteilung 284  
 Risikovorsorge 9, 29, 32, 283, 295  
 Risikovorsorge, stille 84, 90 f.  
 Risikovorsorgequote 136  
 Risk-Management 133  
 Rohstoffpreis 283  
 Rückstellungen 82  
 Rückstellung für allgemeine Bankrisiken 85  
 Run 98

## S

Sachanlagenabschreibungen, nominale 61  
 Sachanlagenintensität 61  
 Sachwertquote 63  
 Sale and lease back-Verfahren 32  
 Sammelwertberichtigungen 32  
 Schachtelbegünstigte Auslandstochter 43  
 Schachtelbeteiligungen 36  
 Scheingewinne 61, 213 f.  
 Schichtenbilanz 113, 211  
 Schichtenbilanzmethode 203  
 Schwebende Geschäfte 18  
 Scoring 259  
 Securitization 72  
 Securitization 6  
 Sekundärmarkt 292 f.  
 Selbständigkeit der Betriebsstätte 45  
 Selbständigkeitsfiktion 44

Selbstcontrolling 151  
 Selbstfinanzierung 64  
 Selbstfinanzierung, offene 35  
 Selbstorganisation 150  
 Self-Controlling 125, 151, 233, 237  
 Sensitivitätsanalyse 21, 138  
 Servicefunktion 164  
 Short Hedge 328  
 Short-Position 328  
 Sicherheitsanforderungen 194  
 Sicherheitspolitik, aktive 187  
 Sicherheitspolitik, passive 187  
 Simulationen 138  
 Simulationsmodelle 133, 138  
 Simulationsrechnungen 261  
 Situationsabhängige Ad-hoc-Koordination 166  
 Soll-Ist-Abweichungsberichte 142  
 Soll-Ist-Vergleich 139 f., 177, 226  
 Soll-Portfolio 165, 172  
 Soll-Vorgaben 175  
 Sonderposten mit Rücklageanteil 34  
 Sonderwertberichtigungen 85  
 Sonstige Angaben 89  
 Spartenorganisation 165  
 Spezialkreditinstitute 90  
 Standby-Fazilitäten 22  
 Standing-Risiko 264  
 Steueranrechnungs- bzw. Abzugsverfahren 43  
 Steueraufwand 33, 84  
 Steuerneutralität 43  
 Steuerrückstellungen 33  
 Steuersätze 33  
 Steuerungsfunktion 201  
 Steuerungskonzept, duales 184  
 Stichtagsprinzip 87  
 Stille Reserven 44, 68, 70, 79, 81, 85, 95, 97  
 Stillhalter 17  
 Strategische Geschäftsfelder 118, 171  
 Strategische Geschäftsfeldkurve 119  
 Strategische Marktanalyse 133  
 Strategische Planung 114, 116 f., 163  
 Strategisches Controlling 116  
 Strukturkomponenten 139  
 Stückkostenrechnung 168 f.  
 Substanzerhaltungskonzept 61, 63  
 Substanzoffenlegung 104  
 Substanzverzehr 100  
 Swapsatzrisiko 187  
 Synergieeffekte 8  
 Szenarien 21  
 Szenario-Technik 21

## T

Technische Analyse 257  
 Teilgewinne 46  
 Teilimmunisierungsstrategien 323, 326  
 Teilkostenrechnung 244  
 Teilmärkte, regionale 212

Teilwert 285  
 Teilzinsspanne 207  
 Teilzinsspannenrechnung 167, 216  
 Termingeschäfte 84  
 Terminkäufe 23  
 Terminrisiko 187  
 Thesaurierungsvermögen 62  
 TOB-Risiken 261  
 Totalkontrolle 151  
 Transaktionskosten 329  
 Transferrisiko 289  
 True and fair view 85, 97

## U

Überkreuzkompensation 84  
 Überleitungsbuchführung 47  
 Umlagen 52  
 Umsatzrentabilität 136  
 Umschichtungsgewinne 320  
 Underwriting-Fazilitäten 19, 22  
 Universalprinzip 42  
 Unternehmensleitbild 114  
 Unternehmensumfeld 161, 170

## V

Verantwortungsspielraum 178  
 Verbundwirkungen 202  
 Veröffentlichungspraxis 69  
 Verrechnungspreise 201, 207, 216, 218  
 Verrechnungssalden 51  
 Verrechnungszins 203 ff.  
 Verschuldenskrisen, internationale 269 f., 283  
 Verteilungskampf 103 f., 217  
 Vertriebspolitik 163  
 Verursachungsprinzip 53  
 Verwaltungsaufwand 27, 29, 31, 36 f., 136  
 Vollkostenrechnung 243 f.  
 Volumensbegrenzung 254  
 Vorruhestandsregelung 33  
 Vorsichtsprinzip 68, 87  
 Vorsorgereserve 100

## W

Währungskurs 50  
 Währungskursrisiko 274  
 Währungsrisiko 51, 186, 189, 261  
 Währungsswaps 16, 272  
 Währungsverluste 51  
 Wampunktesystem 141  
 Wechselbestand 82  
 Wechselkurs 284  
 Wechselkursrisiko 271  
 Welteinkommen 42  
 Wertansätze 81  
 Wertaufholungsgebot 87  
 Wertberichtigungen 32, 291  
 Wertberichtigungsbedarf 292  
 Wertleistungen 211

Wertpapiere 32  
 Wertpapiere des Umlaufvermögens 88  
 Wettbewerbsfähigkeit 275  
 Wiederanlagerisiko 320  
 Windfall profits 123  
 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung 136  
 Wirtschaftlichkeitsgewinne 153  
 Working Capital 62

## Z

Zahlungsfähigkeit 291, 294  
 Zahlungsstromabstimmung 323  
 Zahlungswilligkeit 291  
 Zentralbanken 279  
 Zerobonds 272  
 Zielabstimmung 194 f.  
 Zielgruppenbildung 118  
 Zielinformationen 153  
 Zielplanung 175  
 Zielsystem 207  
 Zielvorgabe 176  
 Zinsänderungsrisiko 36, 86, 186, 189, 236, 261, 271, 274, 290, 317, 319, 324  
 Zinsbindungskongruenz 71  
 Zinserfolgselastizitäten 186  
 Zinserträge 84  
 Zinsertragsbilanz 215  
 Zinsniveau 214  
 Zinsoptionsgeschäfte 328  
 Zinsspanne 36, 59, 64, 204, 213  
 Zinsspannenrechnung 169, 236  
 Zinsstrukturverschiebungen 71  
 Zinsswaps 16, 271, 329  
 Zinsszenarien 138  
 Zinstermingeschäfte 327  
 Zinsüberschuß 29, 191, 211, 217  
 Zinsverrechnung 44, 211  
 Zinsverrechnungssystem, internes 139  
 Zuordnungskriterien 216  
 Zusatzgeschäfte 310  
 Zusatzkapitalbedarf 64  
 Zuwachsraten 37  
 Zwischengewinne 49





*Dr. Klaus Mertin zum 65. Geburtstag*





Jürgen Krumnow/Matthias Metz (Hrsg.)

# Rechnungswesen im Dienste der Bankpolitik

C. E. Poeschel Verlag Stuttgart

*Angaben zu den Herausgebern:*

Dr. Jürgen Krumnow, Generalbevollmächtigter der Deutsche Bank AG, Frankfurt a. M.  
Dr. Matthias Metz, Assistent von Dr. Klaus Mertin, Deutsche Bank AG, Frankfurt a. M.



**CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek**

**Rechnungswesen im Dienste der Bankpolitik**

Jürgen Krumnow; Matthias Metz (Hrsg.).

Stuttgart: Poeschel, 1987.

ISBN 3-7910-0422-0

NE: Krumnow, Jürgen [Hrsg.]

© J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung  
und Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH in Stuttgart 1987  
Satz: Schwarz GmbH & Co. Computersatz, Stuttgart  
Druck: Gutmann + Co., Heilbronn  
Printed in Germany

# Geleitwort

Es gilt, Dr. Klaus Mertin zu ehren.

Der vorliegende Band enthält eine große Zahl von Beiträgen aus der Bankpraxis und der Wissenschaft. Dieses Geflecht von beachtlichen Äußerungen zeigt klar, welch fruchtbare Wechselwirkung zwischen der Praxis und der Wissenschaft von Mertin ausgeht. Er versteht es und hat es in den Jahrzehnten seiner Tätigkeit bewiesen, die für den Bankbetrieb Verantwortlichen auf die wesentlichen Erkenntnisquellen hinzuweisen. Er vermittelt ihnen die Erkenntnis der entscheidenden Daten, die zur Beherrschung der Probleme des Bankgeschäfts in all seinen Teilen notwendig sind. Seine Herausstellung des Begriffs des Betriebsergebnisses in seinen verschiedenen Dimensionen hat der Praxis den Weg zur Transparenz des eigenen Tuns gezeigt. Dieser Begriff ist in vielfacher Weise von der Wissenschaft aufgenommen worden. Das Studium der vorliegenden Beiträge beleuchtet das Bild, das Mertin in seiner sich über Jahrzehnte erstreckenden wissenschaftlichen und praktischen Arbeit mit klaren Strichen und Farben geschaffen hat.

In den vielen, sich über einen langen Zeitraum hinziehenden Auseinandersetzungen mit verschiedenen Behörden und Regierungsinstanzen hat Mertin die Synthese gefunden zwischen der Eigenverantwortung des Bankgewerbes und der Hinnahme von berechtigten Kontrollen, der Beschränkung der Freiheit und der Unterwerfung unter eindeutige Grundsätze.

Während seiner langen Tätigkeit hat Mertin immer wieder auf die Gefahren der inflationären Geldwertentwicklung und deren Bedeutung für das Bankgewerbe hingewiesen, die nach der deutschen Auffassung vom Nominalprinzip ausgeht. Man darf doch nicht vergessen, daß seit der Schaffung der D-Mark eine Entwertung von über 70 % eingetreten ist. Dies bedeutet auch, mit welcher Sorgfalt die Substanzerhaltung betrieben werden muß. Dieses Gebot führt in der politischen Kritik leichtfertig dazu, dem Bankgewerbe aus diesem Anlaß Machtstreben vorzuwerfen, während es doch für jeden in der Wirtschaft Tätigen eine Verpflichtung den Eigentümern gegenüber ist. In diesem Zusammenhang verteidigt Mertin auch die Aufrechterhaltung des Grundsatzes von stillen Reserven. Ein Gespräch mit einem Mitglied der englischen Regierung vor fast 50 Jahren hat mich damals erkennen lassen, daß man zu jener Zeit zwei Dinge beherrschte. Dies war zum einen, den Wert von stillen Reserven, die für das Auffangen von Risiken notwendig sind, für die Abwicklung gefährdeter Engagements in eigener Freiheit und Zuständigkeit zu entscheiden. Eine zweite Erkenntnis war während der Weltwirtschafts- und Bankenkrise Anfang der dreißiger Jahre bei der englischen Regierung im Macmillan-Bericht niedergelegt, nämlich der Hinweis an das englische Bankgewerbe, sich Grundsätze des Universal-Banksystems der deutschen Kreditinstitute zu eigen zu machen.

Mertin hat frühzeitig auf die Notwendigkeit von Wertberichtigungen bei den wachsenden Länderrisiken hingewiesen und die Erfüllung dieser Forderung konsequent verfolgt. Diese Wertberichtigungen sind von entscheidender Bedeutung bei der Lösung des noch offenen Problems der Verschuldung der Dritten Welt, Zinskonzessionen zu ermöglichen und lange Fristen für die Rückzahlung der Kapitalschuld einzuräumen. Wenn es einmal von Fall zu Fall zu Regelungen mit dem Schuldner kommt, bedeutet dieser Umstand auch, für die steuerliche Behandlung neben der Schätzung des Risikos bei langen Laufzeiten eine rechnerische Grundlage zu schaffen.

Bei aller Bedeutung dieser Frage erhebt sich die Geschäftspolitik über die kalkulatorische Rechnung und Voraussicht der Risiken hinaus, weil für den Dauererfolg die Kundenbetreuung und -begleitung entscheidend sind, die schon oft in der Geschichte des Bankgewerbes von den Banken Mitwirkung und Opfer verlangten. So bleibt ein wesentliches Merkmal die Beurteilung der Menschen im eigenen Unternehmen und die Beurteilung der Kunden, ein entscheidender Faktor, der ohne Intuition nicht beherrschbar ist. Auch hier hat Mertin Beispielhaftes vermocht.

Die Beiträge der Praxis und der Wissenschaft, die beiden Pfeiler der beruflichen Existenz Mertins, bedeuten eine Ehrung Mertins. Sie bilden zugleich ein Lehrbuch für die hohe Schule des Bankgewerbes.

*Hermann J. Abs*

# Vorwort

Aufgrund einschneidender Verschiebungen in der Ergebnisstruktur der Kreditinstitute erfuhr das bankbetriebliche Rechnungswesen vornehmlich in den zwanziger und dreißiger Jahren eine erhebliche literarische Bearbeitung. Maßgebliche Namen zu jener Zeit waren für die Theorie Wilhelm Hasenack und Hans Rummel für die Praxis.

Seit Beginn der 60er Jahre hat sich Klaus Martin vornehmlich mit der von ihm getragenen praktischen Umsetzung des Rechnungswesens hervorgetan, ohne jedoch die Fortentwicklung theoretischer Aspekte zu vernachlässigen. Stellvertretend für die Würdigung seines nachhaltigen Einflusses schreibt Rosemarie Kolbeck: »Martin hat dem bankbetrieblichen Rechnungswesen entscheidende Impulse gegeben und dessen Weiterentwicklung im besonderen Maße gefördert.«

Am 9. März 1987 wird Klaus Martin 65 Jahre alt – Anlaß, sein Wirken mit einer Festschrift zu würdigen. Den Autoren der Beiträge gemeinsam ist ihre Verbindung zum Rechnungswesen und zur Person Mertins. Nicht ohne Grund lautet das Thema der Festschrift »Rechnungswesen im Dienste der Bankpolitik«, folgen wir doch damit der Intention des Jubilars.

Praktiker und Wissenschaftler diskutieren in ihren Spezialbereichen ausgewählte Themen des Rechnungswesens und dessen Verbindung zur Bankführung. Je nach Standpunkt überwiegt mehr die grundlegende Betrachtungsweise, der persönliche Bezug zum Jubilar oder die Aktualität der Thematik. Die sich in vier Hauptabschnitten vollziehende Erörterung beginnt mit grundlegenden Fragen zur Rechnungslegung und zum Bilanzrecht, während im zweiten Hauptabschnitt (Controlling und Führung) das bankbetriebliche Controlling aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet wird. Gegenstand des dritten Abschnittes sind Fragen der innerbetrieblichen Transparenz und Zinsverrechnung (Verrechnungspreise und Informationssysteme), der vierte Abschnitt schließt mit Beiträgen zum Themenbereich Risikoerfassung und Risikobewältigung.

Der besondere Dank der Herausgeber gilt zunächst den Autoren. Deren spontane Bereitschaft, den Jubilar auf diese Weise zu ehren, ermutigte, das Projekt in Angriff zu nehmen. Dank gebührt ferner dem Poeschel-Verlag, der durch die Übernahme in das Verlagsprogramm der Festschrift nicht nur den würdigen Rahmen verleiht, sondern sie zugleich einer breiten Öffentlichkeit zugänglich macht. Ganz speziellen Dank schulden wir Hermann J. Abs, der sich gerne der Aufgabe, das Geleitwort zu formulieren, angenommen hat.

Frankfurt im Oktober 1986

*Jürgen Krumnow  
Matthias Metz*



# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort . . . . .	VII
----------------------	-----

Vorwort . . . . .	IX
-------------------	----

## Teil A: Rechnungslegung und Bilanzrecht

*Wilfried Guth*

Wandlungen im internationalen Bankgeschäft – eine Herausforderung für das dispositive Rechnungswesen . . . . .	3
--	---

*Johann Heinrich von Stein/Manfred Kirschner*

Zum Problem der Berücksichtigung von bilanzunwirksamen Finanzinnovationen in der externen Rechnungslegung der Banken . . . . .	13
--	----

*Otfrid Fischer*

Externe Analyse der Aktienbank – Erfolgsrechnungen . . . . .	25
--	----

*Helmut Trötscher*

Rechnungslegung und steuerliche Ergebnisabgrenzung der Auslandsniederlassungen deutscher Kreditinstitute . . . . .	39
--	----

*Dieter Eisele*

Grundgedanken zu einer inflationsbereinigten Rechnungslegung von Banken . . . . .	57
---	----

*Bernt F. Fandré*

Auswirkungen der EG-Bankbilanzrichtlinie (BBRL) auf die künftige Bankbilanz . . . . .	77
---	----

*Axel Schütz*

EG-(Bank-)Bilanzrichtlinie und Stille Reserven in Bankbilanzen . . . . .	95
--	----

## Teil B: Controlling und Führung

*Dietrich Köllhofer*

Planung im Leistungsbereich der Bank . . . . .	111
--	-----

*Jürgen Krumnow*

Operatives Controlling im Bankkonzern . . . . .	127
---	-----

*Jürgen Hauschildt*

Schaffung von Handlungsspielraum – durch Organisation und Controlling? . . . . .	145
--	-----

*Hans E. Büschgen*

Controlling und Marketing . . . . .	159
-------------------------------------	-----

<i>Henner Schierenbeck</i> Bilanzstruktur-Management in Kreditinstituten . . . . .	181
---	-----

## Teil C: Verrechnungspreise und Informationssysteme

<i>Joachim Süchting</i> Verrechnungspreise im Bankbetrieb . . . . .	199
--	-----

<i>Hans Günter Römhild</i> Interne Zinsverrechnung in Kreditinstituten . . . . .	209
---	-----

<i>Wolfgang Leeb</i> Führungs-Informationssystem in Kreditinstituten . . . . .	223
---	-----

<i>Jürgen Terrahe</i> Die Steuerung der Kundenstrategie ohne Kosteninformationen . . . . .	239
---	-----

## Teil D: Risikoerfassung und Risikobewältigung

<i>Karl-Heinz Berger</i> Möglichkeiten der Erfassung von Risiken im Bankbetrieb . . . . .	251
--	-----

<i>Wolfgang Kuntze</i> Finanzinnovationen aus der Sicht der Bankenaufsicht . . . . .	267
---	-----

<i>Claus Köhler</i> Internationale monetäre Märkte aus gesamtwirtschaftlicher und einzelwirtschaftlicher Sicht . . . . .	277
---	-----

<i>Eberhard-Rainer Luckey</i> Bewertung von Länderrisiken in der Bankbilanz . . . . .	287
--	-----

<i>Rosemarie Kolbeck</i> Geschäftspolitische Auswirkungen der Konsolidierungsvorschriften des Kreditwesengesetzes . . . . .	297
--	-----

<i>Bernd Rudolph</i> Managementtechniken und Finanzierungsinstrumente zur Steuerung und Begrenzung von Zinsänderungsrisiken . . . . .	317
--	-----

Person und Wirken von Dr. Klaus Mertin . . . . .	333
--	-----

Verzeichnis der Veröffentlichungen von Dr. Klaus Mertin . . . . .	335
---	-----

Autorenverzeichnis . . . . .	337
------------------------------	-----

Stichwortverzeichnis . . . . .	343
--------------------------------	-----



Teil D:

---

## Risikoerfassung und Risikobewältigung

# Managementtechniken und Finanzierungsinstrumente zur Steuerung und Begrenzung von Zinsänderungsrisiken

- A. Problemstellung
  - B. Portefeuillestrategien für festverzinsliche Wertpapiere
    - I. Passives Portefeuillemanagement
    - II. Aktives Portefeuillemanagement
  - C. Immunisierungsstrategien
    - I. Die Duration von Wertpapieranlagen
    - II. Die Anwendung von Immunisierungsstrategien
    - III. Das Konzept der Teilimmunisierung
    - IV. Ein Anlagebeispiel
    - V. Bedingte Immunisierungsstrategien
  - D. Finanzinnovationen zur Begrenzung von Zinsänderungsrisiken
    - I. Zinstermingeschäfte
    - II. Zinsoptionsgeschäfte
    - III. Zinsswaps
    - IV. Vergleichende Betrachtung
  - E. Ausblick
- Anmerkungen
- Literatur

---

\* Prof. Dr. *Bernd Rudolph*, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Lehrstuhl für Kreditwirtschaft und Finanzierung, Frankfurt a. M.



# A. Problemstellung

Als Reaktion auf die in den vergangenen Jahren erheblich gewachsenen Zinsänderungsrisiken haben sich Planungsverfahren und neue Finanzierungsinstrumente zur wirksamen Begrenzung dieser Risiken durchsetzen können. Die speziellen Anwendungsprobleme der Verfahren und Instrumente hängen auch davon ab, ob beispielsweise eine Privatperson, ein international arbeitendes Unternehmen oder eine Bank ihr Zinsänderungsrisiko begrenzen will. So erfordert z. B. die Anwendung der Verfahren und Instrumente zur Begrenzung der Zinsänderungsrisiken im Rahmen des Asset-Liability Management der Kreditinstitute die Berücksichtigung zusätzlicher Überlegungen, weil aufsichtsrechtliche Bestimmungen, langfristig gewachsene Kundenbeziehungen oder organisatorische Gegebenheiten die Zielvariablen und Restriktionen der Zinsänderungsrechnungen erheblich mit beeinflussen. Eine elementare Auseinandersetzung mit den Managementtechniken und Finanzinnovationen zur Steuerung und Begrenzung von Zinsänderungsrisiken setzt daher zweckmäßig an dem abstrakten Fall der Planung eines Portefeuilles festverzinslicher Wertpapiere an, das sich frei nach den Zielvorstellungen des Investors und ohne besondere Nebenbedingungen oder Interdependenzen mit anderen Planungsbereichen gestalten läßt.

Wir stellen im Abschnitt B. in einem Überblick zunächst die prinzipiell verfügbaren Strategien im Bereich der Portfeuilleplanung für Wertpapiere und eine sogenannte Immunisierungsstrategie vor, die das Zinsänderungsrisiko unter bestimmten Bedingungen vollkommen eliminieren kann. Im Abschnitt C. wird dann ein neuartiges Planungsverfahren vorgestellt, das es gestattet, bei einem fest begrenzten Risiko die am Markt sich bietenden Zinsänderungschancen wahrzunehmen. Schließlich werden im Abschnitt D. einige typische Finanzinnovationen vorgestellt, mit deren Hilfe die Portfeuillestrategien in eine konkrete Anlagepolitik umgesetzt werden können.

## B. Portfeuillestrategien für festverzinsliche Wertpapiere

Prinzipiell lassen sich bei der Zusammenstellung festverzinslicher Wertpapiere zu einem Wertpapierportfeuille aktive und passive Strategien bzw. ein *aktives* und ein *passives Portfeuillemanagement* unterscheiden. [1]

Passive Portfeuillestrategien erfordern nur minimale Hypothesen über die zukünftige Marktzinsentwicklung und sind darüber hinaus für extrem risikoaverse Anleger konzipiert. Aktive Portfeuillestrategien verlangen dagegen konkrete Hypothesen über die zukünftige Zinsentwicklung, d. h. der Investor muß sich je nach der verwendeten Methode über die von ihm erwartete Veränderung des Zinsniveaus und der Zinsstruktur im Zeitablauf Gedanken machen. Aktive Portfeuillestrategien bieten auf dieser Informationsbasis aber auch größere Gewinnchancen als passive, weil sie nämlich für das vom Investor individuell vorgegebene Risikolimit ein Portfeuille zusammenstellen können, das bei den gegebenen Erwartungen und unter Beachtung der Risikobegrenzung den höchsten erreichbaren Erwartungswert der Portfeuillerendite bietet.

## I. Passives Portfeuillemanagement

Zu den passiven (einfachen) Portfeuillestrategien rechnet man beispielsweise die *Buy-and-Hold-Strategien*, bei denen die erworbenen Wertpapiere grundsätzlich bis zur Fälligkeit im Portfeuille gehalten, d. h. also nicht vorzeitig liquidiert oder umgeschichtet werden. Die Vorteile einer solchen Strategie liegen auf der Hand. Der Investor vertraut der Informationseffizienz des Kapitalmarktes und geht somit davon aus, daß der Kurswert der am Markt verfügbaren Rentenwerte alle Informationen der Marktteilnehmer über die zukünftige Zinsentwicklung widerspiegelt. Kursänderungen sind entsprechend der Effizienzthese rein zufällig und können daher vom Investor nicht antizipiert und daher auch nicht ausgenutzt werden, um systematisch Umschichtungsgewinne zu erzielen. Der Investor verzichtet daher auf solche Portfeuilleumschichtungen und begrenzt mit einer solchen Politik darüber hinaus auch noch sehr wirksam die Transaktionskosten.

Auch wenn man die Informationseffizienz des Rentenmarktes nicht bezweifelt, kann man gegen Buy-and-Hold-Strategien Einwendungen erheben. Beispielsweise trägt der Investor bei dieser Strategie zwangsweise für alle aus den Anlagen freigesetzten Zins- und Tilgungszahlungen bis zum Planungshorizont ein Wiederanlagerisiko und bezüglich aller Anlagen, deren Zahlungsreihen über den Planungshorizont hinausreichen, ein Kursänderungsrisiko. Einfache Buy-and-Hold-Strategien geben keinen Hinweis, ob und auf welche Weise solche Zinsänderungsrisiken verhindert oder begrenzt werden können.»Kaufen und Halten« stellt also für viele Anlageprobleme eine zu dürftige Empfehlung dar.

Sogenannte *Indexfondsstrategien* können diesen Mangel beheben und bleiben doch passive Strategien, weil sie keine expliziten Zinsprognosen erfordern. Sie führen zu einer starken Diversifikation der Wertpapiere, so daß sich die Gesamtentwicklung des Rentenmarktes in der Wertentwicklung des Anlegerportfeuillees möglichst widerspiegelt. Bei vollkommenem und informationseffizientem Kapitalmarkt wird mit Hilfe dieser Politik eine effiziente Risiko-Ertrags-Relation erreicht.

Selbst für reale und d. h. auch in gewisser Weise unvollkommene Kapitalmärkte ist immer noch nicht der Nachweis erbracht, daß tatsächlich durch eine aktive Anlagepolitik die Marktentwicklung von einzelnen Anlegern auf längere Sicht überboten werden, d. h. der Index »geschlagen« werden kann. Problematisch an den Indexfondsstrategien ist aber die Auswahl des »richtigen« Index für die individuelle Portfeuillebildung bzw. des richtigen Indexfonds, die auch die Frage umfaßt, ob und in welchem Umfang das Portfeuille international gestreut werden soll. Darüber hinaus stellt sich wie bei den Buy-and-Hold-Strategien das Problem von Verlustmöglichkeiten, weil der Planungshorizont des Investors im Gegensatz zu dem stets seine Mittel reinvestierenden Indexfonds i. d. R. beschränkt ist. Zudem können Indexfondsstrategien je nach der Anpassungsgeschwindigkeit an die Indexentwicklung mit erheblichen Transaktionskosten verbunden sein.

## II. Aktives Portfeuillemanagement

Im Bereich des aktiven Portfeuillemanagements kann man zunächst einmal *prognoseorientierte Strategien* hervorheben, bei denen auf der Grundlage einer mehr oder weniger detaillierten individuellen Prognose der Richtung und/oder des Ausmaßes einer Zinsänderung ein optimales Portfeuille gebildet wird, in dem insbesondere bei Zinssenkungserwartungen in lange

Laufzeiten von Festzinstiteln und bei Zinssteigerungserwartungen in kurze Laufzeiten bzw. Kassenanlagen oder Floating Rate Notes investiert wird. Die prognosegesteuerten Strategien sind allen anderen Strategien überlegen, sofern wirklich eine zuverlässige, d. h. der Markterwartung überlegene Zinsprognose möglich ist. Genau diese Annahme wird aber in der Effizienzthese bezweifelt.

Aktives Portfeuillemanagement ist auch ohne explizite Zinsprognose unter Einsatz von Such- und Analysekosten im Rahmen der sog. *Arbitragesteuerung* des Wertpapierportefeuilles möglich. Diese Technik geht davon aus, daß sich durch den Vergleich des Zahlungsstroms eines Wertpapiers mit der Kombination anderer existierender Zahlungsströme von Wertpapieren Unter- oder Überbewertungen entdecken lassen. [2] Bei den Zahlungsstromvergleichen können auch Finanzinnovationen (Zinsterminkontrakte, Optionen auf Rentenwerte, Stripped Bonds) mit berücksichtigt werden, so daß ein erheblicher ›Research‹ für eine aktive Arbitragesteuerung notwendig ist. Neben den hohen Suchkosten muß bei der Arbitragesteuerung berücksichtigt werden, daß der Kurs eines Rentenpapiers auch durch dessen Markttiefe und gegebenenfalls durch die Bonität des Emittenten bestimmt wird. Es ist also denkbar, daß Wertpapiere oder Wertpapierkombinationen mit vergleichbarer Zahlungscharakteristik dennoch rationalerweise einen anderen Kurswert aufweisen.

## C. Immunisierungsstrategien

### I. Die Duration von Wertpapieranlagen

Immunisierungsstrategien lassen sich insoweit dem passiven Portfeuillemanagement zuordnen, als auch sie nur minimale Hypothesen über die zukünftige Zinsentwicklung verlangen und darüber hinaus für Anleger mit einer extremen Risikoaversion konzipiert sind. Die extreme Risikoscheu kommt schon in der Bezeichnung als *Immunisierungsstrategie* zum Ausdruck: Der Anleger immunisiert sein Anlageergebnis gegenüber unvorhergesehenen Zinsänderungen. Dies ist nur bei einer vom Anleger vorzunehmenden exakten Vorgabe seines Planungshorizonts möglich. Steht der Planungshorizont  $T$  des Anlegers fest (z. B.  $T = 6$  Jahre), dann ist das Portfeuilleendvermögen im Zeitpunkt  $T$  gegen nicht antizipierte Zinsänderungen immunisiert, wenn die sog. Duration des Portfeuillees mit dem Planungshorizont exakt übereinstimmt.

Was man unter der *Duration* (oder mittleren Bindungsdauer) *eines Wertpapiers* oder eines Wertpapierportefeuilles versteht, ist heute im Gegensatz zum Beginn der achtziger Jahre bei vielen Anlageberatern durchaus bekannt. Duration-Werte werden als gewichtete Durchschnitte der Einzahlungszeitpunkte der Wertpapiere bzw. der Portfeuillees bestimmt, wobei als Gewichtungsfaktoren die Barwerte der Zins- und Tilgungszahlungen im Verhältnis zum gesamten Marktwert des Papiers oder Portfeuillees herangezogen werden. [3]

Es gibt einen einfachen Fall, in dem das Prinzip der Immunisierung unmittelbar einleuchtet: Die Duration  $D$  eines *Zerobonds* (Nullkuponanleihe) stimmt mit dessen Laufzeit überein, weil vor dem Fälligkeitstermin keine Zahlung erfolgt und somit der Durchschnitt der Einzahlungszeitpunkte gleich dem einzigen Einzahlungszeitpunkt ist. Die Immunisierungsstrategie verlangt bei einem Zerobond, daß dessen Laufzeit mit dem Planungshorizont  $T$  des Investors exakt übereinstimmt. Wenn diese Übereinstimmung besteht, so hat der Anleger weder ein Wiederanlagerisiko noch ein Kursrisiko zu tragen. Sein Portfeuilleendvermögen  $V_T$  stimmt mit dem

Einlösungsbetrag des Zerobonds überein, so daß das beim ursprünglichen Marktzinsniveau  $i_0$  geplante Endvermögen  $V_T(i_0)$  nicht unterschritten werden kann.

Wenn nun statt Zerobonds *Kuponanleihen* mit unterschiedlichen Fälligkeiten zu einem Portefeuille zusammengestellt werden, so tritt der Effekt der Zinsimmunisierung dann ein, wenn die Duration des Portefeuilles  $D_P$  auf den Planungshorizont  $T$  des Investors genau abgestimmt ist. Auch in diesem Fall kann das Portefeuilleendvermögen trotz möglicher Marktzinsänderungen nicht unter den im Planungszeitpunkt für den Planungshorizont  $T$  vorausberechneten Wert  $V_T(i_0)$  sinken.

Wie Abbildung 1 aber zeigt, bestehen trotz der Absicherung des Portefeuillevermögens gewisse Zinsänderungschancen, sofern das Portefeuille nicht nur einen Zerobond mit entsprechender Fristigkeit enthält. Wenn sich nämlich das Marktzinsniveau tatsächlich gegenüber dem Ausgangsniveau  $i_0$  ändert, dann wird vom Anleger ein höheres als das ursprünglich berechnete Endvermögen realisiert.

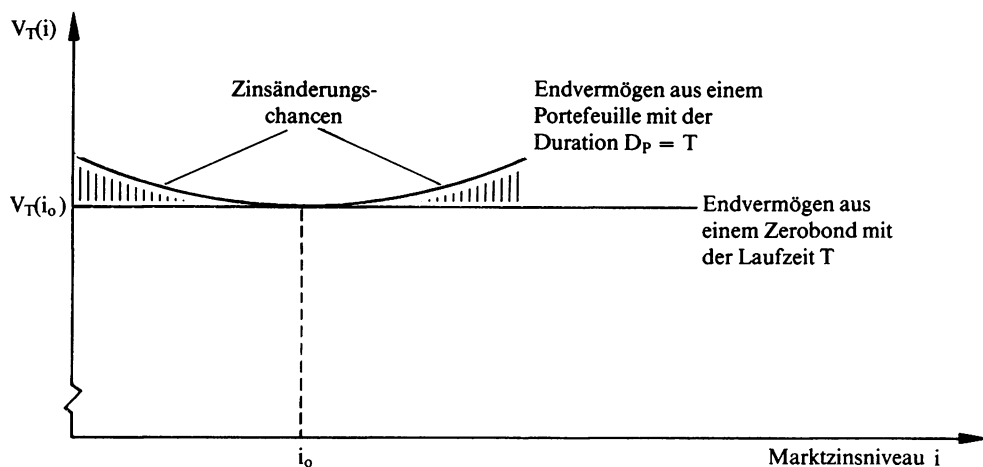


Abb. 1: Das Portefeuilleendvermögen eines immunisierten Wertpapierbestandes in Abhängigkeit von Marktzinsänderungen

## II. Die Anwendung von Immunisierungsstrategien

Natürlich gibt es bei der praktischen Anwendung von Immunisierungsstrategien vielfältige Probleme. Für viele dieser Probleme sind aber in der Zwischenzeit Lösungsmöglichkeiten vorgeschlagen worden.

Beispielsweise ist kritisiert worden, daß die Duration-Strategie nur dann zu einem zinsimmunisierten Portefeuille führt, wenn sich die mögliche Zinsänderung auf eine einmalige Marktbewegung vor der ersten zu berücksichtigenden Einzahlung aus dem Portefeuille beschränkt. Die Kritik ist natürlich zunächst berechtigt, weil durch diese Einschränkung die praktische Verwertbarkeit von Duration-Strategien in Frage gestellt wäre. In der Zwischenzeit ist aber das Problem gelöst worden.

*Mehrfache Zinsänderungen* erfordern eine in gewisser Weise modifizierte Strategie. Hält der Anleger realistischerweise mehrfache Zinsänderungen für möglich, dann muß er, um sein

Portefeuille immunisiert zu halten, nach jeder Zinsänderung sein Portefeuille so umschichten, daß die mit dem jeweils neuen Zinsniveau berechnete Duration der Zeitspanne seines Restplanungszeitraums genau entspricht. Bei einer solchen Politik der Duration-Anpassung des Portefeuillebestandes realisiert der Anleger wieder wie im einfachen Fall einer einmaligen Zinsänderung mindestens das ursprünglich berechnete Endvermögen und profitiert darüber hinaus von jeder tatsächlich eintretenden Zinsänderung. Transaktionskosten können allerdings diese Aussage noch relativieren.

Ein anderes Anwendungsproblem ergibt sich, wenn der Anleger nicht einen einzigen Verwendungs- oder Entnahmezeitpunkt für sein Portefeuillevermögen plant sondern dem Portefeuille im Zeitablauf mehrere Beträge nach einem vorgegebenen Plan entnehmen will. In diesem Fall könnte man von der Technik der *Zahlungsstromabstimmung (matching)* Gebrauch machen, so daß jede geplante Entnahme durch das Fälligwerden eines Zerobonds gedeckt ist. Fehlen entsprechende Anlagemöglichkeiten ohne zwischenzeitliche Zins- und Tilgungszahlungen oder will der Investor gewisse Zinsänderungschancen wahrnehmen, so kann er aber auch eine Duration-Strategie verfolgen. Dazu bildet er ein Portefeuille, dessen Duration mit der Duration des geplanten Entnahmestroms (berechnet mit dem geltenden Marktzins) übereinstimmt. Auch in diesem Fall kann der realisierte Entnahmestrom unabhängig von der Zinsentwicklung nicht unter das ursprünglich vorausberechnete Niveau sinken.

### III. Das Konzept der Teilimmunisierung

Gegen die Immunisierungsstrategien wird gelegentlich vorgebracht, daß selbst Anleger, die ausschließlich festverzinsliche Werte in ihrem Portefeuille halten, selten eine so ausgeprägte Risikoaversion aufweisen, daß sie sogar die Übernahme eines auch nur geringfügigen Risikos in jedem Fall vermeiden wollen. Darüber hinaus haben die Anleger häufig zumindest für die wahrscheinliche Richtung einer möglichen Zinsänderung ein Gespür entwickelt, das sie bei der Portefeuilleplanung nicht unberücksichtigt lassen wollen. Beiden Gesichtspunkten kann durch die Verwendung von Teilimmunisierungsstrategien [4] Rechnung getragen werden, die eine Anwendung des Duration-Konzepts im Rahmen einer aktiven Portefeuilleplanung erlauben.

Eine Teilimmunisierungsstrategie wird in der Weise entwickelt, daß der Anleger erstens nach einem Betrag gefragt wird, den er als sein Risikopotential, d. h. als maximale tolerierte Mindestverzinsung vorgibt. Zweitens wird er nach der voraussichtlichen Richtung der Zinsänderung gefragt. Aus diesen beiden Angaben kann man ein Portefeuille entwickeln, das einerseits bei Eintritt der erwarteten Zinsänderung einen erheblichen Vermögenszuwachs verspricht und andererseits dann, wenn die entgegengesetzte nicht erwartete Zinsänderung eintritt, die Endvermögensminderung in jedem Fall auf den vorab festgelegten Betrag begrenzt.

Nehmen wir an, der Anleger erwarte eine Zinssenkung, möchte aber den Fall einer Zinserhöhung nicht aus seinen Planungen ausschließen und sich dagegen in gewisser Weise absichern. In diesem Fall bildet er ein Portefeuille mit einer Duration, die etwas länger ist als sein Planungshorizont. Die mögliche Endvermögensentwicklung ist in Abbildung 2 dargestellt.

In Abbildung 2 kennzeichnet  $i_0$  das im Planungszeitpunkt herrschende Zinsniveau und  $V_T(i_0)$  das Endvermögen, das der Anleger erreicht, wenn dieses Zinsniveau bis zum Ende des Planungszeitraums  $T$  stabil bleibt.  $V_{Tmin}$  ist das vom Anleger vorgegebene Mindestendvermögen, das unter dem ursprünglich berechneten  $V_T(i_0)$  liegt, weil der Anleger ein begrenztes Zinsänderungsrisiko eingehen will. Diesem Mindestendvermögen kann man einen neuen Marktzins  $i_m$  zuordnen, der das für den Anleger ungünstigste Zinsniveau kennzeichnet. Sinkt



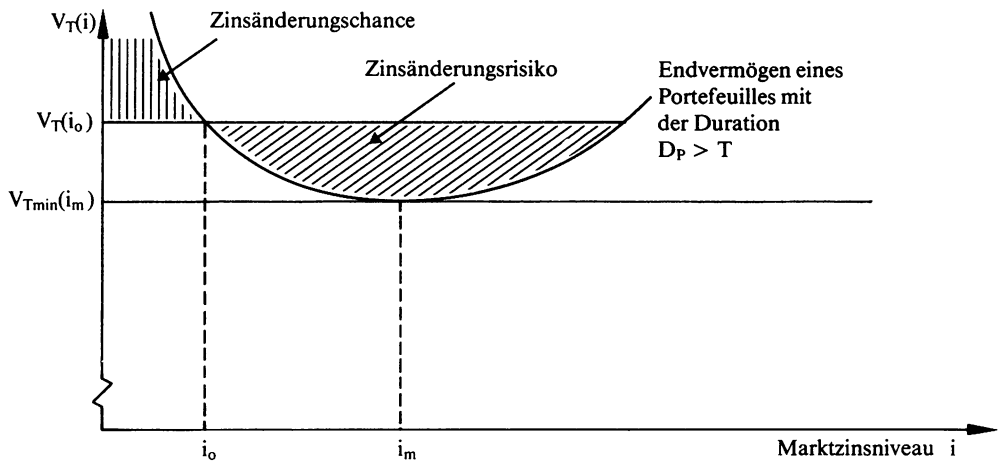


Abb. 2: Teilimmunisierung bei einer Zinssenkungserwartung

der Marktzins (wie erwartet) unter  $i_0$ , so realisiert der Anleger gegenüber  $V_T(i_0)$  erhebliche Gewinne, weil er im Zeitpunkt  $T$  immer noch ein Portefeuille mit einer positiven Restlaufzeit hält, dessen Wert wegen des gesunkenen Marktzinses gestiegen ist.

Der umgekehrte Fall einer begrenzten Spekulation auf eine Zinserhöhung ist in Abbildung 3 dargestellt. Bleibt die Duration der Portefeuilleanlagen (wenig) unter dem Planungshorizont, so profitiert man stärker von Marktzinserhöhungen, ist aber gegen Marktzinssenkungen auf dem Niveau des vorgegebenen Minimumendvermögens abgesichert.

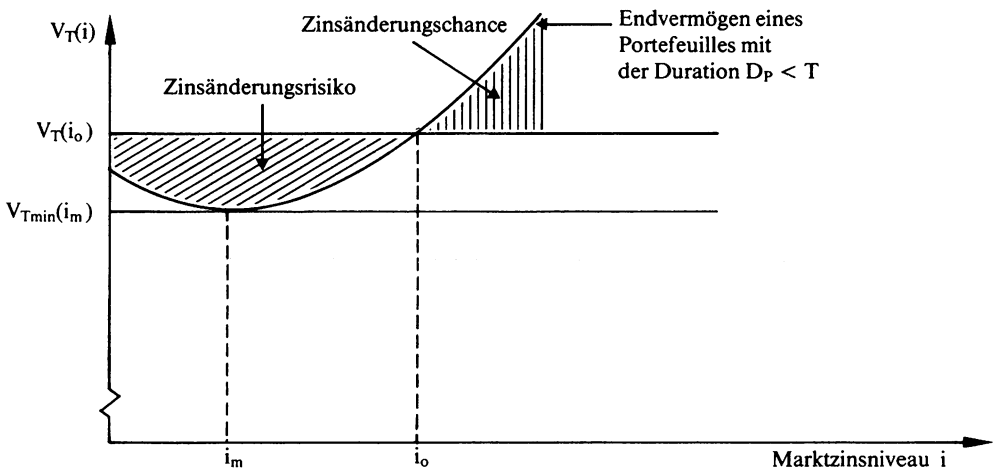


Abb. 3: Teilimmunisierung bei einer Zinssteigerungserwartung

## IV. Ein Anlagebeispiel

Der Prozeß der Bildung eines teilimmunisierten Portefeuilles läßt sich in unterschiedlicher Weise modellieren. Um den Grundaufbau des Modells zu verdeutlichen, erscheint es zweckgünstig, von einem möglichst einfachen, wenn auch denkbar unrealistischen Fall auszugehen.

Nehmen wir an, ein Anleger verfüge über DM 10 000, die er für exakt drei Jahre anlegen möchte. Da der Marktzins (annahmegemäß für alle Laufzeiten identisch) 9 % beträgt, wird er, wenn er seinen Anlagebetrag in einen Zerobond investiert, in drei Jahren über DM 12 950 verfügen. Nun rechnet der Anleger aber mit sinkenden Marktzinsen und möchte diese Erwartung auch in seinen Portefeuilledispositionen zum Ausdruck bringen, dabei aber gegen Zinserhöhungen auf dem Niveau einer Anlagerendite von 8 % p. a. geschützt sein.

Ein solcher Schutz läßt sich nun auf sehr einfache Weise erreichen, wenn der Anleger einen Teil seines Anlagebetrages in einen kurzlaufenden (z. B. zweijährigen) Zerobond investiert und mit dem Restbetrag Langläufer erwirbt, die mit sinkenden Marktzinsen einen Wertzuwachs erbringen. Der Einfachheit halber gehen wir auch hier wieder von einem Zerobond aus (mit einer Laufzeit von 20 Jahren). Bezeichnet  $x$  den Anteil, der in den Zerobond mit der Laufzeit von zwei Jahren fließt und  $(1 - x)$  entsprechend dem Anteil, der in den Zerobond mit der Laufzeit von 20 Jahren investiert wird, dann beträgt das Vermögen des Investors in drei Jahren

$$(1) \quad V_3(i) = 10\,000 \cdot x \cdot 1,09^2 \cdot (1 + i) + 10\,000 (1 - x) \frac{1,09^{20}}{(1 + i)^{17}}.$$

Das gesamte Portefeuillevermögen ist abhängig erstens von dem Anteil  $x$ , der in den Zerobond mit der Laufzeit von zwei Jahren fließt, und zweitens von dem unbekannten Marktzinssatz  $i$ . Würde  $i$  bei 9 % bleiben, so wäre das Endvermögen selbstverständlich

$$V_3(9\%) = 10\,000 \cdot 1,09^3 = 12\,950.$$

Das Portefeuilleendvermögen soll den vorgegebenen Mindestwert von  $10\,000 \cdot 1,08^3 = 12\,597$  nicht unterschreiten. Ein Portefeuille mit dieser Eigenschaft erhalten wir, wenn 87,4 % des Anfangsvermögens in den kurzlaufenden Zerobond investiert werden und für die restlichen 12,6 % in den 20jährigen Zerobond investiert wird.

Dieses Portefeuille erreicht bei einer Zinserhöhung auf 14,6 % genau das Mindestendvermögen. [5] Die Duration des Portefeuilles übersteigt mit 4,3 Jahren den Planungshorizont des Anlegers, der mit  $T = 3$  Jahren angenommen wurde.

Sinken die Marktzinsen nach Anlage der Mittel, so steigt der Portefeuilleendwert wegen der längeren Bindungsdauer des Portefeuilles an. Steigen dagegen die Marktzinsen unerwartet, so fällt der Portefeuilleendwert und erreicht bei einem Marktzins von 14,6 % seinen Minimumwert.

Die Endvermögenswerte für alternative Marktzinsausprägungen sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt:

Marktzins in %	Marktwert des Portefeuilles	Rendite in %
5	13 983	11,8
7	13 346	10,1
9	12 950	9,0
11	12 725	8,4
13	12 619	8,1
15	12 599	8,0
17	12 638	8,1

Die in der Tabelle zusammengestellten Werte machen deutlich, daß der Anleger mit dem von ihm gebildeten Portfeuille ein beträchtliches Chancenpotential zur Ausnutzung von Marktzinssenkungen aufgebaut, gleichzeitig sein Zinsänderungsrisiko aber auf einen von ihm fest vorgegebenen Wert, nämlich auf ein Minimumendvermögen von DM 12 597 beschränkt hat.

Die konkrete Herleitung von Teilimmunisierungsstrategien wirft eher rechentechnische als konzeptionelle Schwierigkeiten auf, die sich aus der Einbeziehung vielfältiger Wertpapierformen in den Portfeuillebildungsprozeß ergeben. Für viele dieser Schwierigkeiten liegen aber bereits Lösungen vor, andere Probleme werden derzeit noch bearbeitet.

## V. Bedingte Immunisierungsstrategien

Teilimmunisierungsstrategien sind als konzeptionelle Alternative zu den in der Literatur (und Praxis) vorgeschlagenen *bedingten Immunisierungsstrategien* vorgeschlagen worden. [6] Diese weisen eine Reihe von Nachteilen auf, die hier kurz angedeutet werden sollen.

Wie bei den Teilimmunisierungsstrategien wird auch bei den bedingten Immunisierungsstrategien eine Mindestrendite bzw. ein Mindestendvermögen vorgegeben und eine Duration des Portfeuillees gewählt, die die Zinsänderungserwartung des Investors zum Ausdruck bringt. Bei Zinssenkungserwartungen wird nun aber im Gegensatz zur Teilimmunisierung eine Duration des Portfeuillees gewählt, die den Planungshorizont deutlich übersteigt.

In dem von uns gerade betrachteten Beispiel würde der Anleger beispielsweise bei Zinssenkungserwartungen sein gesamtes Vermögen in den Zerobond mit der Laufzeit von 20 Jahren investieren und während der Anlagedauer ständig prüfen, ob nicht der Wert seines Portfeuillees aufgrund unerwarteter Marktzinssteigerungen unter das von ihm gesetzte Mindestniveau fällt oder zu fallen droht. Wird das Mindestendvermögen erreicht, so schichtet der Anleger sein Portfeuille zugunsten einer Vollimmunisierung um.

Die bedingte Immunisierungsstrategie läßt sich grafisch in Abbildung 4 verdeutlichen, in der die Endvermögensentwicklung der Anlage in dem zwanzigjährigen Zerobond in Abhängigkeit von der Marktzinsentwicklung dargestellt ist.

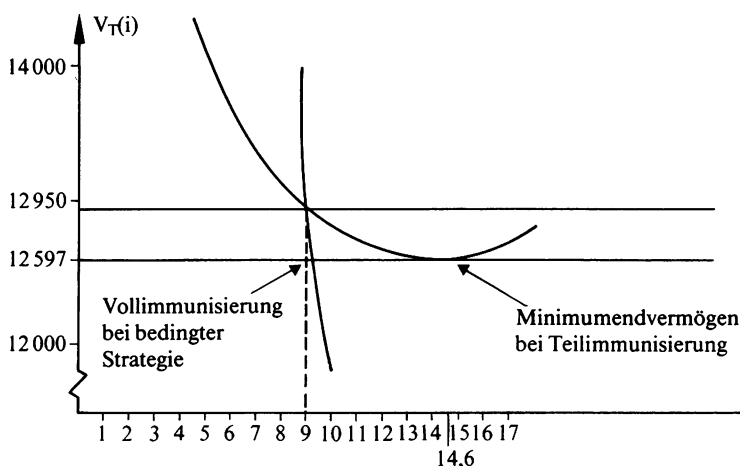


Abb. 4: Bedingt immunisiertes Wertpapierportfeuille

Die bedingt immunisierte Portfeuillestrategie führt in unserem Fall zu einem deutlich spekulativen Anlageverhalten, woraus bei den erwarteten Marktzinssenkungen erhebliche Kursgewinne resultieren.

Die Absicherung des Portfeuillees gegen Marktzinserhöhungen erscheint dagegen weniger überzeugend. Wenn der Anleger wie in dem oben betrachteten Beispiel ein Mindestendvermögen von DM 12 597 vorgibt, so wird dieser Betrag schon bei einer relativ kleinen Zinserhöhung um etwa 18 Basispunkte (im Zeitpunkt  $T = 3$  gemessen bei einem Marktzinsniveau von 9,18 %) erreicht. Der Anleger muß also die Marktzinsentwicklung ständig im Auge haben, damit er eine kritische Zinserhöhung unmittelbar zum Anlaß einer Portfeuilleumschichtung nehmen kann. Immunisiert er zu früh, dann wird das vorgegebene Chancenpotential nicht ausgeschöpft. Immunisiert er zu spät, dann wird sein vorgegebenes Mindestendvermögen unterschritten. Die Möglichkeit kurzfristiger Zinssprünge läßt bei bedingten Immunisierungsstrategien ein nicht streng begrenztes Risikopotential entstehen. Diese Gefahr wird im Rahmen von Teilimmunisierungsverfahren vermieden.

## D. Finanzinnovationen zur Begrenzung von Zinsänderungsrisiken

Den Anlegern stehen heute vielfältige Anlageformen im Bereich der festverzinslichen Wertpapiere zur Verfügung, um die gewünschte Duration und damit Zinsempfindlichkeit ihres Portfeuillees zu realisieren.

Die Palette der Anlageformen wird nach oben durch die Zerobonds begrenzt, bei denen die Duration mit der Laufzeit exakt übereinstimmt. Sie wird nach unten durch die sogenannten Floating Rate Notes abgeschlossen, die eine Duration von Null aufweisen, wenn ihnen kein Zinsänderungsrisiko zukommt. Zwischen diesen beiden Extremen bewegen sich die üblichen Kuponanleihen, Tilgungsanleihen oder zinsvariable Anleihen mit Zinsober- und/oder -untergrenzen (Caps und Floors).

Trotz dieser Vielfalt ist es manchmal nicht ganz einfach, durch Kombination solcher Papiere die gewünschte Portfeuillestruktur zu realisieren. Instrumentell haben erst die Finanzinnovationen die Möglichkeit eröffnet, Zinsänderungsrisiken und Zinsänderungschancen mit minimalen Transaktionskosten wahrzunehmen. Welche Finanzinnovationen oder welche Kombination von Finanzinnovationen eingesetzt werden sollte, um eine bestimmte Zielsetzung transaktionskostenminimal zu erreichen, hängt von etlichen Faktoren ab, von denen auf einige kurz einzugehen ist. [7]

### I. Zinstermingeschäfte

Eine erste innovative Möglichkeit der Absicherung des Portfeuillevermögens gegen ein steigendes Marktzinsniveau besteht im Verkauf der Wertpapiere auf Termin, d. h. auf den Termin des Planungshorizonts, wobei der Verkaufspreis bei Vertragsabschluß bereits festgestellt wird, so daß der Anleger einem mit dem möglichen Zinsanstieg verbundenen Wertverfall seines Portfeuillevermögens ohne eigenen Verlust entgehen kann.

Neben dem weniger üblichen Individualvertrag über eine solche Transaktion bieten heute börsenmäßig organisierte *Futures-Märkte* Möglichkeiten zur Durchführung bzw. Nachbildung dieser Transaktionen an. Die Absicherung des Portfeuillevermögens gegen steigende Marktzinsen erfolgt hier durch den *Verkauf von Zinsterminkontrakten*. Zinsterminkontrakte sind vertragliche Verpflichtungen zur Lieferung einer Standardmenge festverzinslicher Wertpapiere (oder Termineinlagen mit vorgegebener Laufzeit) zu einem festgesetzten Termin und zu dem ausgehandelten Kontraktpreis. Beim Verkauf von Zinsterminkontrakten, dem sog. »Short Hedge«, werden Terminkontrakte in der Hoffnung bzw. Erwartung verkauft, daß die offene Position bei erwartungsgemäß gesunkenen Kursen durch den Kauf des Kontrakts wieder geschlossen werden kann.

Im Zuge des erwarteten bzw. befürchteten Zinsanstiegs sinkt nicht nur der Kurs- bzw. Marktwert des Wertpapierportefeuilles (die Kassaposition), sondern gleichzeitig auch der Kontraktpreis am Terminkontraktmarkt. Dadurch ist der zur Gattstellung der Short-Position notwendige Rückkauf des Kontrakts zu einem niedrigeren Kurs möglich mit dem Ergebnis, daß der Gewinn am Kontraktmarkt den am Kassamarkt entstandenen Verlust mindert, ausgleicht oder sogar überkompensiert.

Die Voraussetzung für ein »prefect hedging«, wenn an beiden Märkten wegen einer völlig parallelen Kursentwicklung Gewinn- und Verlustmöglichkeiten stets ausgeglichen sind, müssen allerdings als äußerst restriktiv angesehen werden. Praktisch entwickeln sich Kassa- und Terminkurs auch bei identischen Kontraktinstrumenten nicht genau parallel; und schon gar nicht, wenn die der Kassaposition und der Terminkontraktposition zugrundeliegenden Wertpapiere nicht übereinstimmen. Im Zeitablauf wird es dann stets zu sog. *Basisveränderungen* kommen, d. h. zu Veränderungen der Kassa-Terminkurs-Differenzen. Dieses Risiko von Basisveränderungen, das sogenannte Basisrisiko, stellt das verbleibende Restrisiko einer Absicherung mit Zinsterminkontrakten dar. Um dieses Restrisiko möglichst gering zu halten, sind quantitative Erfahrungswerte (Kurskorrelationen), institutionelles Wissen (Kontraktinstrumente, Fälligkeitstermine, Marktliquidität) und Erwartungsbildungen zusammenzubringen. Die abnehmende Marktliquidität der entfernteren Kontraktmonate begrenzt derzeit die Durchführung von Hedge-Geschäften dieser Art auf einen Zeitraum von 12 bis 15 Monaten.

Der Anleger schützt sich mit einem »Short Hedge« vor den nachteiligen Folgen eines Zinsanstiegs. Gelingt ihm dies, so verzichtet er damit gleichzeitig auf die Ausnutzung der für ihn positiven Wirkungen eines unerwarteten Absinkens des Zinsniveaus, weil die Wertbewegungen am Kassamarkt durch gegenläufige Wertbewegungen am Terminmarkt neutralisiert werden. Diese neutralisierende bzw. kompensierende Wirkung der Zinsterminkontrakte, die mit den Risiken auch die Zinsänderungschancen zunichte macht, bildet das Standardargument für eine Absicherungsstrategie, die nun als zweite Alternative zu skizzieren ist.

## II. Zinsoptionsgeschäfte

Der Anleger kann sich gegen das Risiko steigender Marktzinsen durch den Kauf von *Verkaufsoptionen (Puts)* sichern. Wie beim Verkauf von Zinsterminkontrakten gibt auch der Kauf eines Puts die Möglichkeit, sich bei steigenden Zinsen und damit fallenden Wertpapierkursen billiger als bei Vertragsabschluß ausgehandelt einzudecken. Im gegenteiligen Fall sinkender Zinsen und damit steigender Kurse wird der Anleger aber seine Option verfallen lassen, so daß sich Risiken und Chancen im Gegensatz zum Zinsterminkontrakt nicht kompensieren. Vielmehr wird quasi eine Versicherung gegen die nachteiligen Folgen eines Risikos (des Zinsanstiegs) abgeschlossen.

Der Inhaber einer Verkaufsoption hat nämlich das Recht, aber nicht die Pflicht, die im Vertrag bezeichneten Papiere innerhalb der Optionsfrist dem Verkäufer des Put zum vereinbarten Basispreis anzudienen. Er wird dies bei steigendem Zinsniveau tun, wenn er die Wertpapiere zu niedrigeren Kursen am Kassamarkt zurückkaufen kann. Bei fallendem oder gleichbleibendem Zinsniveau läßt er dagegen die Option verfallen, muß dann allerdings die Optionsprämie als Verlust tragen.

Die Qualität der Absicherung des Portfeuillevermögens durch Zinsoptionen wird durch die Wertpapiere bestimmt, die als Basisobjekte zur Verfügung stehen. Wenn über die Wertpapiere des Portfeuillebestandes selbst der Optionsvertrag geschlossen werden kann, dann ist eine vollkommene Absicherung möglich. Wenn aber nur Wertpapiere mit einer ähnlichen Zahlungscharakteristik oder Zinsterminkontrakte als Basisobjekte verfügbar sind, entstehen sehr ähnliche Probleme wie bei der Auswahl der Kontraktinstrumente bei Zinstermingeschäften. Insbesondere muß aus Vergangenheitswerten auf eine hohe Korrelation der Kursbewegungen in der Zukunft geschlossen werden, was natürlich nicht garantiert werden kann.

Unabhängig von der Lösung dieser Probleme ist ein Vorteilhaftigkeitsvergleich zwischen dem Verkauf von Zinsterminkontrakten und dem Kauf von Verkaufsoptionen in allgemeiner Form nur schwer angebar. Wesentlich für die Wahl der Absicherungsstrategie ist neben den anfallenden Transaktionskosten die spezielle Erwartung des Anlegers über die zukünftige Zinsentwicklung. Erwartet der Anleger erhebliche Zinsbewegungen ohne eindeutigen Trend, wird er vermutlich den Put dem Verkauf von Zinsterminkontrakten vorziehen, so daß er die Chancen seines Portfeuillebestandes bei sinkenden Zinsen realisieren kann. Insoweit besteht eine Parallele zu den teilimmunisierten Portfeuilleis. Bei mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommenem, steigendem Zinsniveau wird dagegen der Verkauf von Zinsterminkontrakten die günstigere Alternative bieten, weil damit die Putprämie des Kaufs der Option gespart werden kann.

### III. Zinsswaps

Die dritte Möglichkeit der Absicherung des Portfeuilleis gegen steigende Marktzinsen besteht im Abschluß eines Swap-Geschäftes. Bei Swap-Geschäften werden zwischen zwei oder mehreren Partnern Zahlungsforderungen oder -verbindlichkeiten ausgetauscht, wobei zwischen Swaps mit Vermögenswerten (Asset Swaps) und solchen mit Verbindlichkeiten (Liability Swaps) unterschieden wird.

Bei einem Zinsswap (Interest Rate Swap) erfolgt ein Austausch von Zahlungsverpflichtungen in derselben Währung für eine bestimmte Laufzeit. Die entsprechenden Vermögensbeträge (Finanztitel) werden nicht übertragen, d. h. der Anleger behält sein Portfeuille festverzinslicher Wertpapiere bei. Wesentlich ist, daß die auf den gleichen Ausgangsbetrag anfallenden Zinszahlungen einer unterschiedlichen Zinsberechnungsweise (fester/variabler Zins) unterliegen.

Der Anleger tauscht nun bei Zinssteigerungserwartungen die Festsatzzinserträge gegen die Erträge eines Anlegers aus, der Floating Rate Notes im Bestand hält. Deren Zinsen sind an einen Marktzinssatz (z. B. Libor, Fibor) gekoppelt. Damit ist das Festsatzportfeuille des Anlegers in der Wirkung zu einem Portfeuille zinsvariabler Anlagen geworden. Wenn die Marktzinsen steigen, dann steigen auch die Zinserträge des Anlegers, wobei aber der Kurswert der Festzinssanlagen selbst sinkt. Wenn die Marktzinsen fallen, dann stellt der Vermögenszuwachs der festverzinslichen Wertpapiere einen gewissen Ausgleich für die niedrigeren, z. B. an Libor gebundenen Kuponzahlungen dar. [8]

## IV. Vergleichende Betrachtung

Ein Vergleich von Zinsswaps mit den Zinsterminkontrakten bzw. den Optionen auf Zinsterminkontrakte führt zu folgenden Ergebnissen:

Während die Nutzungsmöglichkeiten von Hedge-Geschäften mit Zinsterminkontrakten auf einen Zeitraum von 12 bis 15 Monaten beschränkt sind, haben Zinsswaps eine Laufzeit von einem bis zehn Jahren und können daher auch eine Absicherung gegen Zinsschwankungen im mittel- bis langfristigen Bereich bieten.

Der hohe *Standardisierungsgrad* der Zinsterminkontrakte erschwert in vielen Fällen die Lösung individueller Absicherungsprobleme, wenn die abzusichernde Kassaposition von den am Zinsterminkontraktmarkt angebotenen Beträgen, Laufzeiten und Fälligkeitsterminen abweicht. Zinsswaps können dagegen wegen ihrer Gestaltungsflexibilität auf die spezifischen Absicherungsbedürfnisse der Vertragspartner bezüglich Betrag, Laufzeit, Zinsbasis und Zinszahlungstermin genau abgestimmt werden.

Ein Vorteil des Zinstermingeschäfts besteht darin, daß die Kontraktposition bei geänderter Kassaposition oder geänderten Zinserwartungen jederzeit durch ein Gegengeschäft wieder glattgestellt oder geändert werden kann. Eingegangene Swap-Positionen sind dagegen nicht ohne weiteres auflös- oder veränderbar. Bislang stehen nämlich den Bemühungen, Swap-Verträge zu handelbaren Instrumenten zu machen, noch erhebliche technische und juristische Hindernisse im Wege.

Am Zinsterminkontraktmarkt entfällt durch die Einschaltung der *Börsenorganisation* (Clearing House) und das tägliche ›marking to the market‹ das Ausfallrisiko des Vertragspartners. Das Clearing House übernimmt in jedem Geschäft die jeweilige Marktgegenseite und garantiert somit die Erfüllung des Vertrages. Ähnliches gilt für die Zinsoptionen. Zinsswaps weisen dagegen stets ein höheres Bonitätsrisiko auf, das allerdings durch die Einschaltung einer Bank reduziert werden kann. Bei Asset Swaps beschränkt sich das Risiko in jedem Fall auf den möglicherweise erworbenen Zinsvorteil, da der Anleger seiner Zahlungsverpflichtung nicht nachkommen wird, wenn sein Kontrahent die Zahlungen eingestellt hat.

Schließlich sind die Vertragskosten der Alternativen zu vergleichen. Da Zinsterminkontrakte und Zinsoptionen in hohem Maße standardisiert sind, ist die Kostenbelastung relativ gering. Demgegenüber ist der Abschluß von Zinsswaps aufgrund ihres individuellen Vertragscharakters mit höheren Kosten verbunden, die vor allem aus dem Einschalten eines Vermittlers und aus der notwendigen Vertragsdokumentation resultieren.

Bisher sind vor allem auf US-Dollar und £-Sterling lautende Zinsterminkontrakte an den Börsen in Chicago und London gehandelt worden. Seit der Einführung des Eurodollar-Kontraktes 1981 steht auch für Eurodollarzinsrisiken ein unmittelbares Absicherungsinstrument zur Verfügung. Eine börsenmäßige Absicherung von DM-Zinsänderungsrisiken mit Zinsterminkontrakten ist dagegen bislang nicht möglich. DM-Zinsänderungsrisiken können daher lediglich durch die Kombination eines *auf Dollar lautenden Zinsterminkontrakts* mit einem zur Wechselkursicherung dienenden Devisentermingeschäft bzw. Währungsterminkontrakt abgesichert werden, was aber mit höheren Risiken und zusätzlichen Kosten verbunden ist. Trotz bestehender Zinsniveau-Abhängigkeiten zwischen den betrachteten Währungen können nämlich länderspezifische Einflüsse zu erheblichen Divergenzen zwischen inländischer und ausländischer Zinsentwicklung führen, so daß derartige Hedge-Geschäfte im Extremfall sogar mit Risikoerhöhungen verbunden sein können.

Seit April 1986 sind dagegen Risikoabsicherungen durch *Optionen auf Rentenwerte* am deutschen Markt möglich. Dafür steht aber bislang nur eine begrenzte Anzahl von Basisobjekten zur Verfügung.

## E. Ausblick

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß Finanzinnovationen im Bereich der Zukunftsmärkte für Zinsen zur Bildung vollimmunisierter, teilimmunisierter und bedingt immunisierter Portefeuilles eingesetzt werden können. Der Einsatz bietet sich an, um die hohen Transaktionskosten zu senken, die bei der Umschichtung eines Portefeuilles zur Erreichung der gewünschten Duration bzw. Zinsempfindlichkeit entstehen. Gegen die gegebenenfalls niedrigeren Transaktionskosten müssen aber die neu entstehenden Risiken (Bonitätsrisiken, Basisrisiken) und die Transaktionskosten gesetzt werden, die mit der Verwendung von Finanzinnovationen verbunden sind.

Die quantitative Erfassung der Zinstermingeschäfte, Zinsoptionen und Zinsswaps im Rahmen der Strategien zur Voll- oder Teilimmunisierung von Anlegerportefeuilles stellt ein wichtiges Anwendungsproblem für das Portefeuillemanagement festverzinslicher Wertpapiere dar.

## Anmerkungen

- 1 Vgl. auch Fong, H. G./Fabozzi, F. J.: Portfolio Management, 1985.
- 2 Vgl. Franke, G.: Operative Steuerung, »ZfbF«, 1983, S. 49 ff. sowie Uhlig, H./Steiner, P.: Wertpapieranalyse, 1986, S. 30 ff.
- 3 Für eine formale Darstellung und Beispielrechnung vgl. Rudolph, B.: Duration, »Kreditwesen«, 1981, S. 137–140.
- 4 Zur Entwicklung dieses Konzepts sowie den technischen Details, vgl. Wondrak, B.: Management, 1986 sowie Rudolph, B./Wondrak, B.: Modelle, 1986.
- 5 Zur Ermittlung des optimalen teilimmunisierten Portefeuilles aus Zerobonds, vgl. Wondrak, B.: Management, 1986, S. 99–108.
- 6 Leibowitz, M./Weinberger, A.: Contingent Immunization, Part I, 1982 und Part II, 1983.
- 7 Zu den Grundlagen und institutionellen Details der innovativen Finanzierungsinstrumente vgl. Fabozzi, F. J./Zarb, F. G. (Hrsg.): Handbook, 1986; The London International Financial Futures Exchange: Controlling Interest Rates, 1983; Müller, K./Steuer, St.: Optionsgeschäft, Köln 1986; Price, J. A. M./Henderson, Sch. K.: Currency, 1984.
- 8 Der beschriebene Asset Swap stellt nicht den Normalfall der Anwendung des Swap-Geschäfts dar, das sich überwiegend auf den Austausch von Verbindlichkeiten bezieht und auf eine Konditionenarbitrage der Risikoprämien bei zinsvariabler und Festsatzverschuldung hinausläuft. Seit 1985 sind aber auch große Asset-Swap-Transaktionen bekannt.

## Literatur

- Fabozzi, F. J./Zarb, F. G. (Hrsg.): »Handbook« Handbook of Financial Markets: Securities, Options and Futures, 2. Aufl., Homewood Ill., 1986.
- Fong, H. G./Fabozzi, F. J.: »Portfolio Management« Fixed Income Portfolio Management. Homewood, Ill. 1985.



- Franke, G.: »Operative Steuerung« Operative Steuerung der Geldanlage in festverzinslichen Wertpapieren. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Sonderheft 16, 1983, S. 49 ff.
- Leibowitz, M./Weinberger, A.: »Contingent Immunization« Contingent Immunization – Part I: Risk Control Procedure. Financial Analysts Journal Nov./Dec. 1982, S. 17–31; Part II: Problem Areas. Financial Analysts Journal Jan./Febr. 1983, S. 35–50.
- The London International Financial Futures Exchange: »Controlling Interest Rates« Controlling Interest Rates in Deutsche Marks, Swiss Francs and Yen, London 1983.
- Müller, K./Steuer, St.: »Optionsgeschäft« Das börsenmäßige Optionsgeschäft auf einen Blick. Köln 1986.
- Price, J. A. M./Henderson, Sch. K.: »Currency« Currency and Interest Rate Swaps. London 1984.
- Rudolph, B.: »Duration« Duration: Eine Kennzahl zur Beurteilung der Zinsempfindlichkeit von Vermögensanlagen. In: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 1981, S. 137–140.
- Rudolph, B./Wondrak, B.: »Modelle« Modelle zur Planung von Zinsänderungsrisiken und Zinsänderungschancen. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 1986, S. 337–361.
- Uhlir, H./Steiner, P.: »Wertpapieranalyse« Wertpapieranalyse. Wien 1986, S. 30 ff.
- Wondrak, B.: »Management« Management von Zinsänderungschancen und -risiken, Heidelberg/Wien 1986.

*Professor Dr. Bernd Rudolph*

geb. 1944 in Bad Hall bei Linz/Österreich; 1964 bis 1966 Banklehre bei der Deutschen Bank AG in Bochum; 1966 bis 1970 Studium der Volks- und Betriebswirtschaftslehre an den Universitäten in Bonn und München; 1970 bis 1979 Wissenschaftlicher Assistent am Bankseminar der Universität Bonn; 1972 Promotion zum Dr. rer. pol. an der Universität Bonn; 1978 Habilitation für das Fach Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bonn; seit 1979 o. Professor für Betriebswirtschaftslehre am Lehrstuhl für Kreditwirtschaft und Finanzierung der Universität Frankfurt a. M.

# Stichwortverzeichnis

## A

Abrechnungsfunktion 213  
Abrufisiko 187  
Absatzbudget 176  
Absatzpolitisches Instrumentarium 163  
Abschlußprüfer 85  
Abschreibungen 30, 291  
Absicherungsfazilitäten 16, 271, 274  
Absicherungsstrategie 329  
Abweichungsanalyse 138 f., 142  
Abweichungsübersicht 122  
Abzugsverfahren 302  
Accounting policies 22  
Ad-hoc-Koordination, situationsabhängige 166  
Adressenrisiko 291  
Aktienkapital-Rentabilität 35  
Aktivkomponente 9, 134  
Allokationsprozeß 216  
Amerikanische Banken 100  
Andere Erträge 29, 32  
Anhang 23, 81, 88  
Anlageformen, verbriefte 272  
Anpassungsflexibilität 71  
Anschaffungskostenprinzip 60, 88  
Anspruchsniveau 7 ff., 134, 137, 141  
Anteilsbesitz 308  
Anteilsbesitz, industrieller 72  
Anteilsbewertung 61  
Arbeitsteilung 178  
Arbitragesteuerung 321  
Asset-Liability Management 319  
Asset Swaps 329 f.  
Assistenzleistungen 52  
Aufbauorganisation 148  
Auffangkapital 258  
Auffangreserven 254, 256  
Aufwandrentabilität 136, 141  
Aufwandszuordnung 52  
Ausfallrisiko 49, 185, 256, 258, 290  
Auslandsfilialen 7  
Auslandsforderungen 290  
Auslandsniederlassungen 41  
Auslandstochter, schachtelbegünstigte 43  
Ausschüttung 307  
Ausschüttungspolitik 193  
Ausschüttungssperre 68  
Ausweis- und Bewertungsvorschriften, handelsrechtliche 81

## B

Back-up lines 10  
Baker-Plan 283  
Bank-an-Bank-Beteiligung 308

Bankbilanzrichtlinie 79, 99, 295  
Bank-Controlling 183  
Bankenaufsicht 282, 299  
Bankkonzern 127, 308  
Bankkostenrechnung 167  
Bank-Paradoxa 70  
Bankplanung 113  
Banktypische Geschäfte 48  
Basis-Daten-Systeme 228  
Basisrisiko 328  
Bedarfsspanne 219  
Begrenzungsnormen 18, 254 f.  
Bereitschaftserklärungen 10  
Berufsverbot 99  
Beteiligungen 32, 68, 308  
Beteiligungsbesitz 308  
Beteiligungskapital 311  
Beteiligungspolitik 72  
Beteiligungsquote 302 f.  
Betriebsergebnis 29 ff., 130 f., 190, 225  
Betriebsergebnisermittlungen 132  
Betriebsergebnisquote 135, 141  
Betriebsprüfungserfahrungen 45  
Betriebsrendite 148  
Betriebsstätte 44  
Betriebsstättenbuchführung 46  
Betriebsstättengewinne 46  
Bewertung 291 f., 294  
Bewertungsansätze 46  
Bewertungsgewinne 68  
Bewertungspolitik 47  
Bewertungsproblematik 290  
Bewertungsreserven 27, 33, 35  
Bewertungsspielraum 293  
Bewertungsstichtag 293  
Bewertungsstrategie 32  
Bewertungssysteme 294  
Bewertungsvorschriften 84  
Bilanzgewinn 28, 31, 34  
Bilanzkurs 35  
Bilanzrichtlinie 97  
Bilanzstruktur-Management 60, 183 f.  
Bilanzsumme 28  
Bilanzunwirksame Geschäfte 309, 311  
Bilanzwirksame Geschäfte 309  
Bildschirmgeräte 230  
Börsenorganisation 330  
Bonitätsprüfung 275  
Bonitätsrisiko 185, 258, 271  
Bruttobedarfsspanne 190  
Bruttozinsspanne 190, 193  
Buchführung 46, 48  
Buchwert 302

Budget-Management 175, 183  
Bürgschaftsprovisionen 84  
Bürgschaftsrisiken 261  
Buy-and-Hold-Strategien 320

## C

Checkliste 137, 141  
Controlling 128, 148, 151, 161 f., 165, 212  
Controllingadäquates Rechnungswesen 167  
Controlling, Instrumente 162  
Controlling, operatives 116, 127, 129 f.  
Controlling, strategisches 116  
Corporate Identity 114  
Cross-selling 169  
Cutoff-Rate 204

## D

Datengewinnung 231  
Datenpool 229  
Datenschutz 103  
Deckungsbedarf 189  
Deckungsbeitragsrechnung 206  
Demotivationsverluste 153  
Desintermediation 72  
Detaillierungsgrad 142  
Devisenposition, offene 50  
Devisenpositionen 187  
Devisentermingeschäfte, Bewertung von 87  
Dezentrale Führung 131  
Dienstleistungen 211  
Dienstleistungssparten 225  
Direkte Methode 45  
Diskriminanzanalyse 257 f.  
Dispositionsgrundlage 218  
Distributionspolitik 163  
Diversifikation 186  
Dividendensatz 35  
Divisionalisierung 165  
Domizilland-Abschluß 47  
Doppelbelegung 11  
Doppelbesteuerung 42, 53  
Doppelbesteuerungsabkommen 9, 52  
Dotationskapital 50  
Dualismus der Bankleistung 170  
Duration 321, 323  
Durchschnittsbestand 214  
Durchschnittszinsertragsbilanz 216

## E

EDV-gestützte Simulationen 140  
Effizienzkontrolle 103  
Effizienzkriterien 153, 259  
Effizienzsteigerung 234  
EG-Bankbilanzrichtlinie 22  
Eigenkapital 306  
Eigenkapitalausstattung 306, 311  
Eigenkapitalbegriff 302  
Eigenkapitalgrundsatz 273

Eigenkapitalkostenbeitrag 137, 141  
Eigenkapitalkostendeckung 132, 134  
Eigenkapitalquoten 137  
Eigenkapital-Rentabilität 35  
Eigenkapitalverteilungssystem 134  
Eigenkapitalvorschriften 63  
Einzelrisiken 186, 253 ff., 263  
Einzelwertberichtigungen 32  
Einzugspapiere 82  
Engpaßprinzip der Planung 124  
Entnahme-/Einlagetheorie 51  
Erfassungsmethoden 242  
Erfolgsanalyse 28  
Erfolgspotentiale 165  
Erfolgsrechnung, kurzfristige 139  
Erfolgsrisiken 185  
Erfolgsspannenrechnung 226  
Erfüllungsrisiko 15, 274  
Ergebnisabgrenzung, direkte 48  
Ergebnisabgrenzung, steuerliche 46  
Ergebnisbeitrag 202, 226  
Ergebniskontrolle 177  
Ergebnisse, inflationsbereinigte 62  
Ergebnissteuerung 113  
Ergebnisstrukturkennzahlen 190  
Erlösverbundwirkungen 206 f.  
Ertragschancen 245  
Ertragskennzahlen 190  
Ertragskraft 34, 36  
Ertragsstruktur 191  
Ertragsteuern 84, 193  
Euromarkt 310  
Euro-Notes 3120  
Eventualverbindlichkeiten 28, 50  
Ex-ante-Koordination 166

## F

Feinanalyse 140  
Feinststeuerung 121  
Festzinsgeschäfte 218  
Festzinsrisiko 186  
Financial Futures 17  
Finanzierungsinstrumente 317  
Finanzinnovationen 10, 15, 269, 273, 310, 327, 331  
Finanzinstitute 91  
Finanzmärkte, internationale 310  
Finanztermingeschäfte 17  
Finanzterminkontrakte 271  
Firmenkunden 118  
Fixkosten 202  
Floating Rate Notes 272  
Forderungsvolumen 292  
Formblattverordnung 82, 84, 98  
Forward Rate Agreements 17  
Freistellungsmethode 43  
Fremdcontrolling 151  
Fremdorganisation 150, 154  
Fremdvergleich (dealing at arm's length-principle) 43

Fremdwährungsaktiva und -passiva,  
 Bewertung von 87  
 Fremdwährungsverbindlichkeiten 292, 294  
 Fristengliederung 88, 90  
 Fristentransformation 66, 212  
 Fristigkeitsrisiken 185  
 Frühwarnsystem 179  
 Führungsinformationssystem 225, 236  
 Führungsinstrumente 156  
 Führungsphilosophie 220  
 Fundamentalanalyse 257  
 Future Rate Agreements 17  
 Futures-Märkte 328

## G

Gegenstromverfahren 176  
 Geldentwertung 59  
 Geldvermögensansatz 62  
 Gemeinkosten 206  
 Gentlemen's Agreement 303  
 Gesamtbetriebskalkulation 168  
 Gesamtbudget 176  
 Gesamtkapital-Rentabilität 35  
 Gesamtverantwortung 228  
 Gesamtzinsspannenrechnung 167, 215  
 Geschäfte, bilanzunwirksame 309, 311  
 Geschäfte, bilanzwirksame 309  
 Geschäftsbericht 81  
 Geschäftsfelder 174  
 Geschäftsfelder, strategische 118, 171  
 Geschäftsfeldkurve, strategische 119  
 Geschäftsstellenrechnung 168  
 Geschäftsstruktur 42  
 Geschäftsvolumen 28  
 Geschäftsvolumen, durchschnittliches 29  
 Geschäftsvolumen-Rentabilität 35  
 Geschlossene Positionen 23  
 Gestaltung, äußere 232  
 Gewinnabgrenzung 43, 45  
 Gewinnaufteilung 44  
 Gewinnbedarf 184, 192f.  
 Gewinnentstehungsrechnung 28f.  
 Gewinnerwartungen 174  
 Gewinnpotentialanalyse 192  
 Gewinnquote 64  
 Gewinnsteuerung 123  
 Gewinn- und Verlustrechnung 28  
 Gewinnverwendungsrechnung 28, 34  
 Gewinn vor EEV-Steuern 31  
 Gewinn vor Steuern 30  
 Gläubigerschutz 60, 104  
 Gläubigerschutzprinzip 68  
 Grenzgeschäfte 214  
 Grenzkosten 245  
 Großkredit 303  
 Grundsätze 33  
 Grundsatz der Aufwands- und Ertragszuordnung 49

Grundsatz des Fremdvergleichs 45  
 Grundsatz I 185, 192, 309

## H

Haftendes Eigenkapital 35  
 Haftungsbasis 263  
 Haftungsrisiko 302  
 Handlungsschritte 151  
 Handlungsspielraum 147, 149, 155, 178  
 Handlungsziele 147  
 Harzburger Modell 147  
 Holding gains 67  
 Hypothekenbanken 301, 308

## I

Immunisierungsstrategien 321, 326  
 Imparitätsprinzip 67, 87  
 Implementierung 166  
 Index 66  
 Indexfondsstrategien 320  
 Indexklauseln 72  
 Indirekte Methode 45  
 Inflationsanpassung 69  
 Inflationsbilanzierung 60, 65 ff.  
 Inflationsrate 59  
 Inflationsrechnung 67  
 Inflationsverlust 61  
 Inflationswirkungen 60, 70  
 Informationsbedürfnis 164  
 Informationsbereitstellung 231  
 Informationsmanagement 150, 183  
 Informationspflichten 80, 312  
 Informationssystem 164, 178  
 Innentransaktionen 44, 48  
 Interaktion 148  
 Interbank-Geschäfte 219  
 Interdependenzen 153  
 Internes Rechnungswesen 167  
 Ist-Erfolgsrechnung 139  
 Ist-Ist-Analyse 142  
 Ist-Portfolio 165

## J

Jahresabschluß 79, 81  
 Jahresüberschuß 28, 31, 34f.  
 Jahresüberschuß, bereinigter 34  
 Jenkins-Ausschuß 99

## K

Kalkulationsrechnung 168  
 Kapitalbedarf 64  
 Kapitalbindung 139  
 Kapitaldeckungsvorschriften 131  
 Kapitalerhaltungsgedanke 63  
 Kapitalflucht 289  
 Kapitalkosten 203  
 Kapitalverlustsrisiken 185  
 Kassenbestand 82

Kennzahlen 135, 226, 257  
 Kennziffernsysteme 135  
 Kettenreaktion 98  
 Kompatibilität 232  
 Kompensationen 32  
 Kompensationsdifferenzen 52  
 Kompetenz 148  
 Komponentensteuerung 113, 130  
 Konditionspraxis 244  
 Konsolidierungshäufigkeit 305  
 Konsolidierungskreis 301, 305  
 Konsolidierungspflicht 6  
 Konsolidierungsschwelle 300 f., 305, 307, 309  
 Konsolidierungsverfahren 301, 305  
 Konsolidierungsverpflichtungen 304 f.  
 Konsolidierungsvorschriften 297, 299 f.  
 Konsolidierungszweck 305  
 Kontenkalkulation 169  
 Konten- und Kundenkalkulation 167  
 Kontrolle 176  
 Kontrolle, ergebnisorientierte 176  
 Kontrollgrad 151  
 Kontrolleistungen 52  
 Konzeptabstimmung 233  
 Konzernabschluß 81, 90  
 Konzernanalyse 5  
 Konzern-Controlling 130  
 Konzerneigenkapital 137  
 Konzernführung 137  
 Konzernplanung 8  
 Konzernrechnungslegung 300, 303  
 Konzernspitze 235  
 Konzernsteuerung 140, 300, 312  
 Konzernsteuerung, integrierte 6  
 Konzernstrategie 8  
 Konzerntöchter 137  
 Koordinationsbedarf 165  
 Koordinationsfunktion 166, 175  
 Kostenanalyse 229  
 Kostenaufschlagsmethode 52  
 Kostendeckung 244  
 Kostenhebel 190  
 Kostenmanagement 72  
 Kostenrechnung 133, 241, 246  
 Kostenstellenrechnung 168  
 Kostenstruktur 191  
 Kosten- und Erlösrechnung 167  
 Kreditausschuß, zentraler 79  
 Kreditinstitutsgruppe 300  
 Kreditmärkte, internationale 282 ff.  
 Kreditpyramiden 299, 306  
 Kreditrisiken 22, 83, 270, 290  
 Kreditüberwachung 257  
 Kreditvolumen 281, 306  
 Kriterientest 50  
 Kundengruppe 178  
 Kundengruppenergebnisse 132  
 Kundengruppenkalkulation 169

Kundenkalkulation 169, 241  
 Kundenspiegel 246  
 Kursänderungsrisiko 186, 320  
 Kursschwankungsrücklage 51  
 Kurswert 320  
 kurzfristige Erfolgsrechnung 138 f.  
 KWG-Novelle 6

## L

Länderbewertungssystem 293  
 Länderlimite 259  
 Länderrating 259  
 Länderrisiken 9, 47, 140, 185, 258 ff., 281 f., 290 ff.  
 Langfristplanung 117  
 Lebenszyklus 172  
 Leistungsart 171  
 Leistungsartengruppenrechnung 168  
 Leistungsbündel 241  
 Leistungsmessung 243  
 Leistungspolitik 163  
 Leistungsträger 244  
 Leitbild 115  
 Leitbildaussagen 117  
 Lenkungsfunktion 213  
 Leverage-Effekt 35, 190  
 LFB-Risiken 260  
 Liability Swaps 329  
 Liquiditätsressourcen 201  
 Liquiditätsrisiken 185, 187, 261

## M

Macht der Banken 102  
 Machtausübung 72  
 Managementkonzeption 183  
 Managementleistungen 52  
 Managementrisiko 262  
 Marge 195  
 Margenbetrachtung 216  
 Margenteilung 219  
 Marginalanalyse 133  
 Marketing 161, 163  
 Marketing-Audit 166, 178  
 Marketing-Controlling 164, 174, 179  
 Marketing-Instrumente 163  
 Marketing-Mix-Audit 178  
 Marketing-Planung 170  
 Marktleistungsbudget 176  
 Marktpotential 121  
 Marktsegmentierung 118, 171  
 Markttransparenz 225  
 Marktwert 293  
 Marktzins 36, 113, 203, 325  
 Marktzinsmethode 203, 205, 219  
 Marktzinsniveau 322  
 Maßgeblichkeitsgrundsatz 46  
 Matrix 132  
 Mehrfachbelegung 306 f.  
 Mehrheitsbeteiligung 301, 307

Meldepflichten 303 f.  
 Mengenwachstum 37  
 Meßgrößen 131  
 Mindestendvermögen 326  
 Mindestmarge 246  
 Minimalregelungen 153  
 Mischrechnung 242  
 Mißmanagement 101  
 Mitgliedstaatenwahlrecht 84  
 Monatsausweise 303  
 Monatsausweisverordnung 303  
 Monopol 217  
 Motivationsfunktion 201 f.  
  
**N**  
 Nachahmungsgeschwindigkeit 170  
 Near banking 73  
 Nebenleistungen 52  
 Nettobedarfsspanne 190  
 Nettogeldvermögen 62  
 Nettogeldvermögensansatz 61 f.  
 Nettosubstanzerhaltung 62  
 Nettozinsspanne 190  
 Neubewertungsrücklage 67  
 Neutrales Ergebnis 29, 33  
 Neutralitätsprinzip 213, 215  
 Niederstwertprinzip, strenges 32  
 Nominalbesteuerung 72  
 Notes to financial statements 22  
 Nullkupon-Anleihen (Zerobonds) 272, 284, 321

**O**  
 OECD-Bankenbericht 45, 51  
 OECD-Steuerzuschuß 45  
 Öffentliche Haushalte 118  
 Ökonometrische Modelle 71  
 Off-Balance-Sheet-Transaktionen 18, 22  
 Offene Rücklagen 34 f.  
 Offenlegungspflichten 79, 89  
 Off shore-Zentren 280 f.  
 Operationalisierung, sachliche 175  
 Operationalisierung, zeitliche 175  
 Operative Planung 120 f., 133, 135, 175  
 Operatives Controlling 116, 127, 129 f.  
 Opportunitätskostenmethode 113  
 Opportunitätszinsverfahren 219  
 Optimale Eigenkapitalallokation 134  
 Optionsfixierer 123  
 Optionsgeschäfte 16, 271  
 Optionsprämie 17  
 Organisation 148 f.  
 Organisationsgrad 149, 154  
 Organisationskomponente 149, 154

**P**  
 Patronatserklärung 131  
 Pauschalbewertung 291  
 Pensionsgeschäfte 22, 83

Pensionsrückstellungen 30  
 Planerreichungsgrad 177  
 Planung, operative 120 f., 133, 135, 175  
 Planung, strategische 114, 116 f., 163  
 Planungsgrad 150  
 Planungshorizont 321  
 Planungsintensität 147  
 Planungsrechnung 253 f.  
 Planungsrichtlinien 179  
 Planungszeitraum 122  
 Plausibilität 233  
 Portefeuille 325  
 Portefeuillemanagement 319, 321  
 Portfolioanalyse 116  
 Portfolio-Management 183  
 Portfolio-Methode 170  
 Portfoliotechnik 116  
 Prefect hedging 328  
 Preisindex 66  
 Preisniveaustabilität 279  
 Preispolitik 163, 241  
 Preisrisiken 274 f.  
 Preistheorie 217  
 Preisuntergrenze 245 f.  
 Prinzip der Wertgleichheit 61  
 Prioritätsprinzip 176  
 Privatbankier 80, 89  
 Privatkunden 118  
 Produktivität 226  
 Produktkalkulation 241 f.  
 Profit-Center 7, 141, 201, 207, 211, 218  
 Profit-Center-Konzept 130, 312  
 Profit-Center-Organisation 131  
 Profit-Center-Orientierung 8  
 Prognoserechnung 218  
 Provisionserträge 84  
 Provisionsüberschuß 29, 211  
 Publizitätsgesetz 80  
 Punktwertsysteme 259

**Q**  
 Qualitätswettbewerb 123  
 Quervergleiche 134  
 Quotenkonsolidierung 302

**R**  
 Rahmendaten 153, 226  
 Rationalisierung 37  
 Realisationsgewinne 98  
 Realisationsprinzip 67, 87  
 Realverzinsung 59  
 Realwertanlagen 62  
 Rechnungslegung, inflationsbereinigte 57  
 Rechnungslegungsvorschriften, nationale 79  
 Rediskontgeschäfte 28  
 Refinanzierungsrisiko 187  
 Renditekennziffern 70  
 Rentabilität 225

Rentabilitätspolitik 59  
 Rentabilitätsstruktur 184  
 Replacement Costs 20  
 Replacement Value 20 f.  
 Reservebonus 102  
 Ressourceneinsatz 172  
 Resultatkontrolle 151  
 Revell-Report 71  
 Rigidität 147  
 Risiken, bankbetriebliche 60, 85  
 Risikoabwälzung 186  
 Risikoaufwand 33, 37  
 Risikoaversion 323  
 Risikobegrenzung 133, 263, 273 ff.  
 Risikobegrenzungsnormen 254  
 Risikobewertung 20  
 Risikodeckungsbedarf 194  
 Risikoerfassung 254, 257 f.  
 Risikokennzahlen 184, 188  
 Risikoklassen 188, 256, 259 f.  
 Risikokosten 206  
 Risikokumulierung 299  
 Risikomanagement 72  
 Risikooffenlegung 19  
 Risikopolitik 262  
 Risikopotential 291, 323  
 Risikoquantifizierung 20  
 Risikoquoten 140  
 Risikostreuungsquote 136  
 Risikostruktur 192  
 Risikoverteilung 284  
 Risikovorsorge 9, 29, 32, 283, 295  
 Risikovorsorge, stille 84, 90 f.  
 Risikovorsorgequote 136  
 Risk-Management 133  
 Rohstoffpreis 283  
 Rückstellungen 82  
 Rückstellung für allgemeine Bankrisiken 85  
 Run 98

## S

Sachanlagenabschreibungen, nominale 61  
 Sachanlagenintensität 61  
 Sachwertquote 63  
 Sale and lease back-Verfahren 32  
 Sammelwertberichtigungen 32  
 Schachtelbegünstigte Auslandstochter 43  
 Schachtelbeteiligungen 36  
 Scheingewinne 61, 213 f.  
 Schichtenbilanz 113, 211  
 Schichtenbilanzmethode 203  
 Schwebende Geschäfte 18  
 Scoring 259  
 Securitization 72  
 Securitization 6  
 Sekundärmarkt 292 f.  
 Selbständigkeit der Betriebsstätte 45  
 Selbständigkeitsfiktion 44

Selbstcontrolling 151  
 Selbstfinanzierung 64  
 Selbstfinanzierung, offene 35  
 Selbstorganisation 150  
 Self-Controlling 125, 151, 233, 237  
 Sensitivitätsanalyse 21, 138  
 Servicefunktion 164  
 Short Hedge 328  
 Short-Position 328  
 Sicherheitsanforderungen 194  
 Sicherheitspolitik, aktive 187  
 Sicherheitspolitik, passive 187  
 Simulationen 138  
 Simulationsmodelle 133, 138  
 Simulationsrechnungen 261  
 Situationsabhängige Ad-hoc-Koordination 166  
 Soll-Ist-Abweichungsberichte 142  
 Soll-Ist-Vergleich 139 f., 177, 226  
 Soll-Portfolio 165, 172  
 Soll-Vorgaben 175  
 Sonderposten mit Rücklageanteil 34  
 Sonderwertberichtigungen 85  
 Sonstige Angaben 89  
 Spartenorganisation 165  
 Spezialkreditinstitute 90  
 Standby-Fazilitäten 22  
 Standing-Risiko 264  
 Steueranrechnungs- bzw. Abzugsverfahren 43  
 Steueraufwand 33, 84  
 Steuerneutralität 43  
 Steuerrückstellungen 33  
 Steuersätze 33  
 Steuerungsfunktion 201  
 Steuerungskonzept, duales 184  
 Stichtagsprinzip 87  
 Stille Reserven 44, 68, 70, 79, 81, 85, 95, 97  
 Stillhalter 17  
 Strategische Geschäftsfelder 118, 171  
 Strategische Geschäftsfeldkurve 119  
 Strategische Marktanalyse 133  
 Strategische Planung 114, 116 f., 163  
 Strategisches Controlling 116  
 Strukturkomponenten 139  
 Stückkostenrechnung 168 f.  
 Substanzerhaltungskonzept 61, 63  
 Substanzoffenlegung 104  
 Substanzverzehr 100  
 Swapsatzrisiko 187  
 Synergieeffekte 8  
 Szenarien 21  
 Szenario-Technik 21

## T

Technische Analyse 257  
 Teilgewinne 46  
 Teilimmunisierungsstrategien 323, 326  
 Teilkostenrechnung 244  
 Teilmärkte, regionale 212



Teilwert 285  
Teilzinsspanne 207  
Teilzinsspannenrechnung 167, 216  
Termingeschäfte 84  
Terminkäufe 23  
Terminrisiko 187  
Thesaurierungsvermögen 62  
TOB-Risiken 261  
Totalkontrolle 151  
Transaktionskosten 329  
Transferrisiko 289  
True and fair view 85, 97

## U

Überkreuzkompensation 84  
Überleitungsbuchführung 47  
Umlagen 52  
Umsatzrentabilität 136  
Umschichtungsgewinne 320  
Underwriting-Fazilitäten 19, 22  
Universalprinzip 42  
Unternehmensleitbild 114  
Unternehmensumfeld 161, 170

## V

Verantwortungsspielraum 178  
Verbundwirkungen 202  
Veröffentlichungspraxis 69  
Verrechnungspreise 201, 207, 216, 218  
Verrechnungssalden 51  
Verrechnungszins 203 ff.  
Verschuldenskrisen, internationale 269 f., 283  
Verteilungskampf 103 f., 217  
Vertriebspolitik 163  
Verursachungsprinzip 53  
Verwaltungsaufwand 27, 29, 31, 36 f., 136  
Vollkostenrechnung 243 f.  
Volumensbegrenzung 254  
Vorruhestandsregelung 33  
Vorsichtsprinzip 68, 87  
Vorsorgereserve 100

## W

Währungskurs 50  
Währungskursrisiko 274  
Währungsrisiko 51, 186, 189, 261  
Währungsswaps 16, 272  
Währungsverluste 51  
Wampunktesystem 141  
Wechselbestand 82  
Wechselkurs 284  
Wechselkursrisiko 271  
Welteinkommen 42  
Wertansätze 81  
Wertaufholungsgebot 87  
Wertberichtigungen 32, 291  
Wertberichtigungsbedarf 292  
Wertleistungen 211

Wertpapiere 32  
Wertpapiere des Umlaufvermögens 88  
Wettbewerbsfähigkeit 275  
Wiederanlagerisiko 320  
Windfall profits 123  
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung 136  
Wirtschaftlichkeitsgewinne 153  
Working Capital 62

## Z

Zahlungsfähigkeit 291, 294  
Zahlungsstromabstimmung 323  
Zahlungswilligkeit 291  
Zentralbanken 279  
Zerobonds 272  
Zielabstimmung 194 f.  
Zielgruppenbildung 118  
Zielinformationen 153  
Zielplanung 175  
Zielsystem 207  
Zielvorgabe 176  
Zinsänderungsrisiko 36, 86, 186, 189, 236, 261, 271, 274, 290, 317, 319, 324  
Zinsbindungskongruenz 71  
Zinserfolgselastizitäten 186  
Zinserträge 84  
Zinsertragsbilanz 215  
Zinsniveau 214  
Zinsoptionsgeschäfte 328  
Zinsspanne 36, 59, 64, 204, 213  
Zinsspannenrechnung 169, 236  
Zinsstrukturverschiebungen 71  
Zinsswaps 16, 271, 329  
Zinsszenarien 138  
Zinstermingeschäfte 327  
Zinsüberschuß 29, 191, 211, 217  
Zinsverrechnung 44, 211  
Zinsverrechnungssystem, internes 139  
Zuordnungskriterien 216  
Zusatzgeschäfte 310  
Zusatzkapitalbedarf 64  
Zuwachsrates 37  
Zwischengewinne 49