

# Die Marktzinsmethode wird erwachsen: Das Barwertkonzept (II)

Holger Benke / Burkhard Gebauer / Friedrich Piaskowski

Mit dem Barwertkonzept skizzierten die Verfasser in der August-Ausgabe einen neuen Ansatz der Marktzinsmethode. Zunächst wurde die Steuerung des Aktiv- und Passivgeschäftes auf eine neue Basis gestellt. Es folgt ein reformiertes Modell für die Zentraldisposition nach dem Vorbild der Investmentfonds. Anhand eines Beispiels wird gezeigt, wie sich das neue Konzept in die Praxis umsetzen läßt. Auch hier gilt es, gerade eingefahrene Wege zu verlassen: Das »Transformationsergebnis p. a.« wird durch die Performance ersetzt; aus dem Steuerer des Zinsänderungsrisikos wird ein Treasurer; das interne Rechnungswesen wird aus den Fesseln von Konventionen und Handelsrecht befreit.

Im ersten Teil dieser Ausarbeitung haben wir deutlich gemacht, daß die Bestandsorientierung bei der Ermittlung der Zinskonditionenbeiträge durch eine Neugeschäftsorientierung abgelöst werden sollte. Damit einher geht der Verzicht auf Effektivzins und Marge und der Ersatz durch den Barwert als Steuerungsgröße.

Dies gilt ebenso für die Disposition: Bei der Analyse der Position der Bank konnte der aktuelle Barwert strukturgerecht errechnet und/oder realisiert werden. Im folgenden stellen wir dar, wie mit dieser Größe weiter verfahren werden muß.

## Ertragsziele und Risiken

Ziel der Disposition muß sein, den am Anfang des Planungszeitraumes ermittelten Barwert innerhalb vorgegebener Risikolimitierungen zu maximieren. Wie bereits in der zitierten Veröffentlichung dargelegt,<sup>14</sup> ist das Risiko hierbei als Schwankung des Barwertes durch veränderte Zinssätze zu definieren.

Es versteht sich von selbst, daß die Zahlungsstrominkongruenzen bei einer solchen Betrachtungsweise nur Hilfsgrößen darstellen. Eine 10jährige Inkongruenz hat eben bei gleicher Zinssatzveränderung eine erheblich höhere Barwertschwankung zur Folge als eine 1jährige.

Fast nicht mehr erwähnt werden muß, daß auch Wertpapiere oder bund-futures, die nur kurz das Zinsänderungsrisiko beeinflussen sollen, mit der Fälligkeit des Basispapiers in die Zahlungsstromdarstellung gehören. Ob man auf die Fälligkeit »warten« will oder nicht, Ziel muß doch sein, das Risiko bei Zinssatzveränderungen darzustellen. Das Risiko liegt eben in der Barwertschwankung und errechnet sich nach Restlaufzeit.

Für Simulationen von erwarteten Zinsszenarien ist als erstes ein Planungszeitraum festzulegen. Zweitens ist aus der Gesamtbankplanung das tragbare Risiko zu bestimmen; die Unternehmensleitung hat die tolerierbare Schwankung des Barwertes zu fixieren. Erst dann kann die Maßnahmenplanung einsetzen. Wie maximiere ich meinen Barwert, wenn bei einer worst-case-Zinsentwicklung nicht mehr als X Prozent Barwert-Senkung herauskommen soll? So muß die Frage des Disponenten lauten.

Die Ermittlung des tolerierbaren Risikos ist ohne eine gleichzeitige Betrachtung der sonstigen Bankrisiken nicht denkbar. Involviert ist die Entscheidung, wie hoch das gesamte Risikodeckungspotential anzusetzen ist und welche Teile auf die einzelnen Risikokategorien (die Kehrseite sind die Ertragspotentiale) entfallen. Zur Quantifizierung der auf die gezeigte Weise ermittelten Schwankungstoleranz des Barwertes äußert sich beispielsweise H. Schmidt.<sup>15</sup>

Andere Risiko-Zielgrößen, wie beispielsweise stetige laufende Zinserträge, sind lediglich unter anderen als betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zu rechtfertigen. Soll in der Gewinn- und Verlustrechnung ein hoher Anteil an Zinserträgen ausgewiesen werden, wäre dieses Ziel zu verfolgen und mit einer gleichmäßigen Verteilung des Barwertes oder Anlagebetrages auf die kommenden Jahre zu erreichen.

Wenn man beispielsweise jeweils ein Zehntel des Anlagebetrages auf die kommenden zehn Jahre verteilt und revolvingend bei Fälligkeit wieder anlegt, ist mit einer relativ konstanten Verzinsung von 7,5 bis 8 Prozent zu rechnen (Erfahrungswerte der Vergangenheit). Man mache sich jedoch keine Illusionen; bei einer Bewertung dieser Positionen mit durchschnittlich fünf bis sechs Jahren Restlauf-

zeit nach Marktwert – also strukturkongruent – würde sich bei volatiler Zinsentwicklung eine hohe Schwankung ergeben. Das Risiko nach Barwert wäre hoch und – realistisch.

### Substanzwert statt Eigenkapital

Denkt man diesen Ansatz konsequent zu Ende, ist die Einbringung von Eigenkapital und eigenkapitalähnlichen Bilanzpositionen (z. B. Wertberichtigungen) in die festen Abläufe nicht korrekt. Einerseits führt die Bewertung mit einem langfristigen Kapitalmarktzins – wie eben aufgezeigt – zu Barwertschwankungen. Dieses Problem könnte ein ausschließlich am externen Rechnungswesen orientiertes Management vielleicht noch ignorieren.

Andererseits gehen in Positionen des externen Rechnungswesens extern vorgegebene Bewertungsrichtlinien ein, die dem tatsächlichen Wert des Unternehmens nicht gerecht werden. Die Kapitalbasis, die zur Anlage zur Verfügung steht, entspricht nicht den im externen Rechnungswesen ausgewiesenen Beträgen (vgl. hierzu unsere Anmerkungen weiter hinten bei der Ergebnisanalyse einer Musterbank).

Man sollte daher nur sämtliche aus der »unmittelbaren« Banktätigkeit resultierenden Positionen (also nicht Eigenkapital, Wertberichtigungen, Rückstellungen usw.) in die Ablaufbilanz einbringen und diese strukturkongruent bewerten. Der daraus ermittelte Barwert entspricht dem Substanzwert des Unternehmens. Dieser ist unter den vorher aufgezeigten Bedingungen anzulegen, wobei eine Beibehaltung der derzeitigen Struktur bereits einer Anlageentscheidung entspricht.

### Barwert und Performance

Der Vergleich vom Barwert am Anfang einer Periode mit dem Barwert am Ende gibt Auskunft über den Dispositionserfolg. Diese Vorgehensweise entspricht der Performance-Berechnung von Publikums- und Spezialfonds und hat den Vorteil, daß die bis zum Berechnungszeitpunkt aufgetretenen Auswirkungen der Anlage- bzw. Refinanzierungsentscheidung sämtlich erfaßt werden.

Hierbei ist völlig unerheblich, ob die Bewertung durch Maßnahmen realisiert wird oder nicht. Realisiert der Disponent nicht, hat er – wie eben erwähnt – bereits wieder eine Anlageentscheidung getroffen, die durch Performance-Ermittlung für die kommende Periode gewertet werden wird.

Ebenso wie Fonds stehen auch Banken oder institutionelle Anleger vor dem Problem, daß sie ihr Vermögen nicht frei von externen Zahlungseingängen (zum Beispiel Kapitalzuführungen) oder Zahlungsabflüssen (zum Beispiel Ausschüttungen) anlegen können. Externe Zahlungen sind aus der Performance-Ermittlung also zu eliminieren (Abbildung 3).

Trotz eines Zuwachses von 15 Einheiten in beiden Fällen (ohne Ein- und Auszahlungen) beträgt die Performance in Fall 2 wegen geänderter Kapitalbasis nur 14,13 Prozent. Bei Ein- und Auszahlungen ist jedesmal der neue Barwert festzustellen und die Performance zu ermitteln. Die Zahlen sind multiplikativ zu verknüpfen. Im Fall einer Bank sollte die monatliche Ermittlung genügen; man kann allenfalls daran denken, innerhalb des Monats geflossene Zahlungen auf das Monatsende aufzuzinsen.

Der Effektivzins ist bei der Performance-Feststellung ungeeignet, weil schwankende Wachstumsraten zu einer durchschnittlichen Rate zusam-

Abbildung 3: Performance-Berechnung

$$P = 1 + \frac{K_{tE} - K_{tA}}{K_{tA}}$$

Performance-Verknüpfung

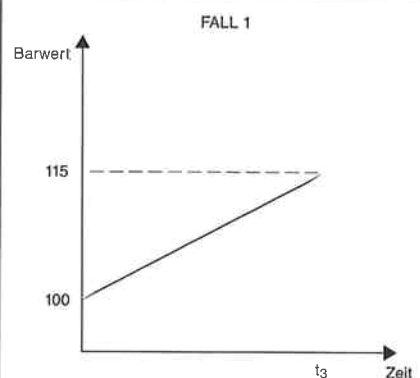
$$P_{\text{gesamt}} = P_1 \cdot P_2$$

wobei:

$K_{tE}$  = Barwert am Ende der Periode

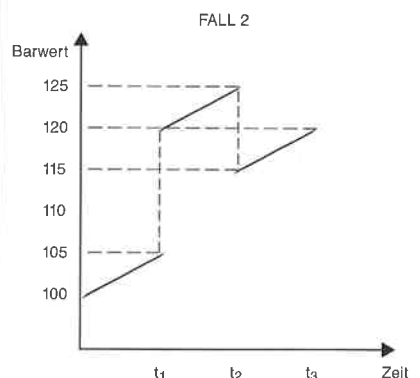
$K_{tA}$  = Barwert am Anfang der Periode

$P_1$  = Performance in Teilperiode 1



Fall 1:  
(ohne zwischenzeitliche Zahlungen)

$$1 + \frac{115 - 100}{100} = 1,15 \quad \text{Performance} = 15\%$$



Fall 2:  
 $t_1$  -> Einzahlungen von 15  
 $t_2$  -> Auszahlungen von 10

$$\left(1 + \frac{105 - 100}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{125 - 120}{120}\right) \cdot \left(1 + \frac{120 - 115}{115}\right) = 1,05 \cdot 1,04167 \cdot 1,04348 = 1,1413$$

Performance = 14,13%

mengefaßt würden. Mit der dargestellten Vorgehensweise wird eine gute Marktentwicklung bei erhöhter Kapitalbasis nicht überbewertet bzw. eine schlechte Marktentwicklung bei niedrigerer Kapitalbasis nicht unterbewertet et vice versa.

Was sind in der Logik einer nach der Marktzinsmethode gesteuerten Bank Einzahlungen und Auszahlungen, die vom Disponenten nicht zu verantworten sind?

- Einzahlungen sind in einem solchen Fall sämtliche von den Produkt- und Kundenbereichen erwirtschafteten Barwerte, d. h. in der bereits erwähnten strukturkongruenten Bewertung die Zinskonditionen-Barwerte, sowie Provisionen, erfaßt zum Zeitpunkt ihrer Entstehung. Darüber hinaus sind Kapitalzuführungen ebenfalls als Einzahlung aufzufassen.

- Als Auszahlung sind neben Kapitalrückflüssen und Dividenden sämtliche »konsumtiven« Abflüsse zu werten, die nicht zu einer direkten Erhöhung des Unternehmenswertes führen (Personal- und Sachkosten, aber nicht Wertpapierkäufe; denn ein Wertpapierkauf führt zwar auch zu einer Reduktion der liquiden Mittel, erhöht danach aber den Unternehmenswert bei einer Bestandsbewertung wieder).

## Performance im Vergleich zum Index

Die Barwertsteuerung beim Zinsänderungsrisiko hat den weiteren Vorteil, daß auch andere Anlageformen einbezogen werden können und vergleichbar werden. Ein Teil des Barwertes kann natürlich auch in Aktien angelegt werden; dies ist bei vielen Banken auch der Fall, so daß die regelmäßige Bewertung und damit Performance-Messung aufgrund der Börsenkurse keine Schwierigkeiten bereiten sollte.

Aus dem Steuerer des Zinsänderungsrisikos wird ein Treasurer, der Anlagestrategien in bezug auf unterschiedliche Anlageformen und ihre Relation zueinander sowie in bezug auf das Verhalten innerhalb einer Anlageform entwickeln kann.

Dem aufmerksamen Leser wird aufgefallen sein, daß wir in dieser Veröffentlichung von früher vertretenen Positionen, wie der These, daß eine risikolose revolvingierende Anlage möglich sei, aus den genannten Gründen wieder abrücken. Die gravierendste Änderung, die sich konsequent aus der bisherigen Argumentation ergibt, ist der Fortfall der Erfolgsquelle Anlage- und Finanzierungserfolg.

Da die Aufspaltung zwischen dispositionellen Erfolgen durch Fristentransformation und den Anlageergebnissen unmöglich und – wie nachgewiesen – auch wenig sinnvoll erscheint, ist in der Performance-Kennzahl beides zusammenzufassen. Dem eventuellen Einwand, der Dispositionserfolg werde verzerrt dargestellt oder sei nicht zu beurteilen, kann folgendes entgegengehalten werden:

Die Performance ist eine prozentuale Größe. Je höher die Ausgangsbasis, desto höher der DM-Betrag, der sich als Anlageerfolg ergibt. Als Vergleichsmaßstab eignet sich daher nur der Performance-Wert. Dieser Wert kann mit Markt-Indizes verglichen werden. Wächst der Index beispielsweise um 3 Prozent, ist bei einer Performance von 5 Prozent der Disponent ebenso erfolgreich gewesen wie bei einem um 5 Prozent schrumpfenden Markt, wenn seine Performance  $\% 3$  Prozent beträgt. Mit dieser Art der Erfolgsmessung bewegen wir uns im übrigen voll im Konzept der Marktzinsmethode, denn die Entwicklung z. B. eines Rentenindex repräsentiert nichts anderes als die Entwicklung des Marktzins selbst.

Man sollte sich bei der Auswahl der Vergleichsmaßstäbe (benchmarks) darüber im klaren sein, welche Anlagepolitik der Index repräsentiert.<sup>16</sup> Jedes Abweichen von der im Index unterstellten Politik wird der Disponent als Risiko empfinden. Vor Definition der benchmark sollte eine sorgfältige Analyse erfolgen und die Zielgröße mit dem zu Beurteilenden abgesprochen werden.

Bei einem diversifizierenden Dispositionsverhalten (beispielsweise Mischung zwischen Aktien und Renten) ist eine prozentuale Mischung der Indizes vorzunehmen, die als Strategie oder mittlerer Investitionsgrad zu verstehen ist. Der Erfolg des Treasurers liegt u. a. im Überschreiten des Investitionsgrades eines Marktsegmentes bei dort vorhandener überdurchschnittlicher Performance.

Auch die Beurteilung der Performance der zinstragenden Titel als Teilperformance im Vergleich zu einem Rentenindex (in alter Betrachtungsweise Messung des Transformationsergebnisses) ist so möglich.

Ebenso wie in der Gesamtanalyse, sind die im ersten Schritt das Vermögen erhöhenden Margenbarwerte, die nicht das Verdienst des Zinsrisikomanagements darstellen, aus der Rechnung zu eliminieren. Darüber hinaus sind, im Gegensatz zur Gesamtanalyse, Einzahlungen aus Minderung von zinstragenden Forderungen (analog Rentenverkauf) oder Erhöhung von zinstragenden Verbindlichkeiten hinzuzurechnen sowie Auszahlungen aus umgekehrten Aktivitäten (analog Rentenkauf) abzuziehen.

Übrigens sind auch Erhöhungen des Kassenbestandes, des Wechselbestandes oder ähnliches als »Rentenkäufe« zu betrachten. Auf diese Weise sind Umschichtungen zwischen den Teilportefeuilles (Aktien, zinstragende Titel incl. Kasse, Immobilien) im Ergebnis zu bereinigen.



swaps unter Vereinnahmung einer Vorfälligkeitsentschädigung; Rückkauf eigener Emissionen usw.).

Nochmals: Es ist höchste Zeit, daß sich die betriebswirtschaftliche Theorie und das innerbetriebliche Rechnungswesen von den Fesseln des externen Rechnungswesens befreien.

## Erfolgsquellendarstellung: Beispiel einer Musterbank

Im folgenden wird gezeigt, wie sich die oben abgeleiteten theoretischen Erkenntnisse in die Praxis umsetzen lassen.

Unsere Musterbank hat am 31. 12. 1991 die in Abbildung 4 dargestellte Bilanzstruktur. Bei allen Bilanzpositionen (außer »sonstige Aktiva«) wird unterstellt, daß sie während des gesamten Geschäftsjahres in gleichbleibender Höhe bestanden haben. Die Zinsaufwendungen und Zinserträge lassen sich folglich durch Multiplikation des jeweiligen Volumens mit dem Nominalzins errechnen. Sie finden ihren Niederschlag in der Gewinn- und Verlustrechnung (Abbildung 5) und letztlich im Jahresergebnis.

Die Position »sonstige Aktiva« hat nur rechentechnische Bedeutung im Rahmen der Gewinnermittlung per Jahresresultimo. Wir unterstellen hier im Interesse der Übersichtlichkeit des Modells, daß sämtliche erfolgswirksamen Zahlungsströme (Zinsen, Gehälter etc.) nur einmal per 31. 12. erfolgen, so daß keine Erfolgswirkungen aus unterjährigen Zahlungen zu berücksichtigen sind. Die Gültigkeit des Modells wird dadurch nicht eingeschränkt; Zinseffekte aus unterjährigen Zahlungen schlagen sich in der Realität in irgendeiner Bilanzposition nieder, im Zweifel auf dem LZB-Konto, und werden somit in jedem Fall erfaßt.

Das bilanzielle Eigenkapital bzw. der »Barwert des Reinvermögens« (Position Passiva 4) wurde nach Handelsrecht bzw. nach Marktpreisen ermittelt. Die Bewertung nach Marktpreisen ergibt sich bei den zinstragenden Aktiva und Passiva aus der zahlungsstromkongruenten Abzinsung mit den bereits in den Abbildungen 1 und 2 verwendeten Marktzinssätzen.

Für die Spareinlagen in Höhe von insgesamt 225 000 DM hat die Bank seit jeher – also auch bereits in vorhergehenden Perioden – einen fiktiven Ablauf unterstellt; es liegen je 20 Prozent der Einlagen in den Fälligkeiten 1, 2, 3, 4 und 5 Jahre, so daß am Ende eines jeden Jahres ein Fünftel des Gesamtvolumens »fällig« wird. Das jeweils »fällige« Fünftel (Position Passiva 3 a) wird zu Beginn des jeweils neuen Jahres wieder in die 5-Jahres-Laufzeit eingestellt, woraus sich auf lange Sicht eine Bewertung des Gesamtbestandes zum gleitenden 5-Jahres-Durchschnitt ergibt. Die Mindestreserve bleibt in dem Beispiel unberücksichtigt.

Ein Jahr darauf, also am 31. 12. 1992, stellt sich die Bilanzstruktur wie in Abbildung 6 und die GuV wie in Abbildung 7 dar. Um den Rechenaufwand in Grenzen zu halten, wird unterstellt, daß die neue Bilanzstruktur bereits in der ersten gedanklichen Sekunde des neuen Jahres entsteht. In der zweiten gedanklichen Sekunde steigen die Zinssätze linear um 1 Prozentpunkt und bleiben dann unverändert. Die Marktbewertung der zinstragenden Aktiva und Passiva erfolgt also per 31. 12. 1992 mit den gestiegenen Zinssätzen.

Welchen Beitrag haben die Profit-Center der Bank, also auch die Zentraldisposition, im abgelaufenen Geschäftsjahr zur Veränderung des Reinvermögens geleistet, und wie läßt sich das Dispositionsergebnis verursachungsgerecht in seine Komponenten zerlegen?

Die Erhöhung des Reinvermögens ergibt sich gemäß Abbildung 8 aus der Differenz zwischen dem Barwert des »Reinvermögens neu« und dem Barwert des »Reinvermögens alt«. Zur Veränderung des Reinvermögens haben die Aktiv- und Passivbereiche der Bank insgesamt mit 16 159,26 DM beigetragen (Zinskonditionenbeiträge, errechnet als Margenbarwerte am 1. 1. 1992 vor Eintritt des Zinsanstiegs). Sie sind ebenso wie alle anderen, nicht von der Disposition zu verantwortenden Einzahlungen von der Zwischensumme I abzuziehen, zu addieren sind die extern verursachten Auszahlungen. Das Dispositionsergebnis beträgt insgesamt 668 DM.

In der Praxis wäre es übrigens nicht erforderlich, die Barwerte aller zinstragenden Aktiva und Passiva einzeln zu ermitteln, wie hier aus didaktischen Gründen gezeigt. Dies könnte vielmehr auf Basis einer Gesamtablaufbilanz (vgl. Abbildung 2) erfolgen.

Die Zinskonditionenbeiträge, die nunmehr den Provisionserträgen unmittelbar vergleichbar sind, stehen den Aktiv- und Passivbereichen der Bank zu. Es ist zu beachten, daß hier nur die im laufenden Jahr neu akquirierten Zinskonditionenbeiträge anzusetzen sind. So hat sich z. B. die Position Aktiva 1 (Kredite) um 50 000 DM mit einer Ursprungslaufzeit von 5 Jahren (Restlaufzeit 4 Jahre) erhöht. Daraus ist ein Zinskonditionenbeitrag von 2030,57 DM entstanden, der in Abbildung 1 bereits ermittelt wurde (wiederum zu Zinssätzen vom 1. 1. 1992, also vor Eintritt des Zinsanstiegs).

Das Volumen der Spareinlagen ist um insgesamt 25 000 DM angestiegen. Folglich wurden am 1. 1. 1992 jeweils 5000 DM in die Laufzeiten 1, 2, 3, 4 und 5 Jahre eingestellt. Daraus ergeben sich die in Abbildung 8 dargestellten Zinskonditionenbeiträge. Ferner gilt die per 31. 12. 1991 fällig

**Abbildung 5: Gewinn- und Verlustrechnung per 31. 12. 1991**

| Aufwendungen       |           | Erträge         |           |
|--------------------|-----------|-----------------|-----------|
| Zinsaufwendungen   | 42 250,00 | Zinserträge     | 64 900,00 |
| Pers.- + Sachaufw. | 10 000,00 | Mieterträge     | 2 000,00  |
| Abschreibungen auf |           | Dividendenertr. | 2 000,00  |
| - Grdst./Geb.      | 1 000,00  |                 |           |
| - Anleihen         | -         |                 |           |
| - Aktien           | -         |                 |           |
| Jahresergebnis     | 15 650,00 |                 |           |

**Abbildung 6: Bilanz per 31. 12. 1992**

| AKTIVA      |   |                                    | PASSIVA                     |              |  |                                    |                             |              |              |
|-------------|---|------------------------------------|-----------------------------|--------------|--|------------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| Ifd. Nr.    | Nominalbetrag Bilanzposition Restlaufzeit Nominalzins | Bewertung nach Handelsrecht (Kurs) | Bewertung nach Markt (Kurs) | Ifd. Nr.     | Nominalbetrag Bilanzposition Restlaufzeit Nominalzins                | Bewertung nach Handelsrecht (Kurs) | Bewertung nach Markt (Kurs) |              |              |
| 1           | 300 000,00 Kredite 4 Jahre 9%                         | 300 000,00 (100,000%)              | 304 966,22 (101,655%)       | 1            | 500 000,00 Kd.-Einlagen Tagesgeld 7%                                 | 500 000,00 (100,000%)              | 500 000,00 (100,000%)       |              |              |
| 2           | 300 000,00 Schuldscheine 4 Jahre 8%                   | 300 000,00 (100,000%)              | 295 033,78 (98,345%)        | 2            | 200 000,00 Kd.-Einlagen 2 Jahre 5,5%                                 | 200 000,00 (100,000%)              | 192 801,56 (96,401%)        |              |              |
| 3           | 300 000,00 Anleihen (UV) 4 Jahre 8%                   | 295 033,78 (98,345%)               | 295 033,78 (98,345%)        | 3a           | 50 000,00 Spareinlagen (fällig***) 2,5%                              | 50 000,00 (100,000%)               | 50 000,00 (100,000%)        |              |              |
| 4           | 50 000,00 Aktien                                      | 47 000,00 (94,000%)                | 47 000,00 (94,000%)         | b            | 50 000,00 Spareinlagen 1 Jahr****) 2,5%                              | 50 000,00 (100,000%)               | 47 897,20 (95,794%)         |              |              |
| 5           | 50 000,00 Grdst./Gebäude                              | 48 000,00 (96,000%)*               | 52 500,00 (105,000%)**      | c            | 50 000,00 Spareinlagen 2 Jahre****) 2,5%                             | 50 000,00 (100,000%)               | 45 500,98 (91,002%)         |              |              |
| 6           | sonst. Aktiva   | 16 250,00                          | 16 250,00                   | d            | 50 000,00 Spareinlagen 3 Jahre****) 2,5%                             | 50 000,00 (100,000%)               | 42 871,37 (85,743%)         |              |              |
|             |   |                                    |                             | e            | 50 000,00 Spareinlagen 4 Jahre****) 2,5%                             | 50 000,00 (100,000%)               | 40 067,57 (80,135%)         |              |              |
|             |   |                                    |                             | 4            | Bilanzielles EK bzw. Barwert des Reinvermögens darin: Jahresergebnis | 56 283,78 (6 283,78)               | 91 645,10                   |              |              |
| Bilanzsumme |   |                                    | 1 006 283,78                | 1 010 783,78 | Bilanzsumme  |                                    |                             | 1 006 283,78 | 1 010 783,78 |

\*) Buchwert per 31. 12. 91 abzüglich 2% Abschreibung auf den Anschaffungswert  
 \*\*) Anschaffungskosten x Preisindex  
 \*\*\*) fiktiver Ablauf von insgesamt 250 000,- DM Spareinlagen

**Abbildung 7: Gewinn- und Verlustrechnung per 31. 12. 1992**

| Aufwendungen       |           | Erträge         |           |
|--------------------|-----------|-----------------|-----------|
| Zinsaufwendungen   | 52 250,00 | Zinserträge     | 75 000,00 |
| Pers.- + Sachaufw. | 11 000,00 | Mieterträge     | 2 500,00  |
| Abschreibungen auf |           | Dividendenertr. | 1 000,00  |
| - Grdst./Geb.      | 1 000,00  |                 |           |
| - Anleihen         | 4 966,22  |                 |           |
| - Aktien           | 3 000,00  |                 |           |
| Jahresergebnis     | 6 283,78  |                 |           |

**Abbildung 8: Ergebnis der Zentraldisposition insgesamt**

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Barwert Reinvermögen neu | 91 645,10    |
| Barwert Reinvermögen alt | - 101 467,84 |
| Zwischensumme I          | - 9 822,74   |

Zinskonditionenbeiträge (Margenbarwerte) auf tatsächlich und fiktiv neu kontrahiertes Geschäft

| Position         | Volumen  | ZKB       |             |
|------------------|----------|-----------|-------------|
| Aktiva 1         | 50 000,- | 2 030,57  |             |
| Passiva 2        | 25 000,- | 989,99    |             |
| Passiva 3a       | 5 000,-  | 165,09    |             |
| Passiva 3b       | 5 000,-  | 364,96    |             |
| Passiva 3c       | 5 000,-  | 594,-     |             |
| Passiva 3d       | 5 000,-  | 846,51    |             |
| Passiva 3e       | 50 000,- | 11 168,14 | - 16 159,26 |
| Zwischensumme II |          |           | - 25 982,-  |

|  |            |
|--|------------|
| Personal- und Sachaufwendungen         | + 11 000,- |
| Ausschüttung Jahresergebnis 31. 12. 91 | + 15 650,- |
| Ergebnis                               | + 668,-    |

Performance\* Zentraldisposition insgesamt:

$$P = 1 + \frac{91645,10 - 101467,84 - 16159,26 + 26650}{101467,84} \Delta + 0,66\%$$

\* Bei dieser und den folgenden Performance-Berechnungen wird zur Vereinfachung unterstellt, daß sämtliche Ein- und Auszahlungen in der letzten gedanklichen Sekunde der Periode erfolgen.

gewesene Tranche von 45 000 DM im Rahmen der Bewertung zum gleitenden 5-Jahres-Durchschnitt als »neu akquiriert«. Entsprechend hoch fällt der Zinskonditionenbeitrag der Position Passiva 3 e aus.

Sollte sich der Spareinlagenbestand in der Praxis gegenüber dem Vorjahr vermindert haben, so wäre – wie weiter oben bereits erläutert – in umgekehrter Richtung eine Vorfälligkeitsentschädigung auf den Gesamtbestand zu verrechnen.

Für Zwecke der Kundenkalkulation kann der gesamte Zinskonditionenbeitrag aus Spareinlagen entsprechend den Durchschnittsvolumina der einzelnen Konten aufgeteilt werden. An dieser Stelle zeigt sich der Kompromißcharakter einer »en bloc-Bewertung«: Der große Vorteil, die zinsvariablen Positionen mit quasi festen Abläufen disponieren zu können, wird erkaufte durch Qualitätseinbußen

bei der Kalkulation eines einzelnen Kontos.

Das hier gezeigte Modell für die Bewertung variabel verzinslicher Positionen bietet übrigens nicht nur bei der Disposition Vorteile. Zugleich ergeben sich aus der permanenten rollierenden Neubewertung des Gesamtbestandes Konditionierungsimpulse für das Produktmanagement. Bleiben bei steigenden Bewertungszinsen die Aktiv-(Passivkonditionen) am Markt unverändert, so sinkt (steigt) die erzielte Marge – ein Signal, über die Konditionengestaltung nachzudenken. Werden die Konditionierungsimpulse beachtet, so sichert die Methode annähernd konstante Margen im zinsvariablen Geschäft.<sup>17</sup> Auch insoweit sind variable und festablaufende Positionen nunmehr vergleichbar.

Gemäß Abbildung 9 läßt sich das Dispositionsergebnis in seine Komponenten zerlegen. Dazu wird zunächst der jeweilige Reinvermögenszuwachs ermittelt (Zwischensumme 1). Abziehen sind die Auszahlungen für Käufe bzw. Erhöhungen der zinstragenden Titel aktiv sowie Minderungen der zinstragenden Titel passiv (sie stellen keine Leistung der Disposition dar). Zu addieren sind die Einzahlungen für Verkäufe bzw. Minderungen der zinstragenden Titel aktiv sowie Erhöhungen der zinstragenden Titel passiv.

Im Reinvermögenszuwachs der zinstragenden Titel sind wiederum die Margenbarwerte des akquirierten Neugeschäfts enthalten. Sie sind als Bestandserhöhung zu interpretieren und ebenfalls abzuziehen (Zwischensumme 2). Zu berücksichtigen sind schließlich die das jeweilige Ergebnis betreffenden Erträge (Mieten, Dividenden, Zinsen) bzw. Aufwendungen (hier: nur Zinsen). Die ermittelten Teilergebnisse addieren sich zum Gesamtergebnis der Disposition gemäß Abbildung 8.

**Abbildung 9: Komponenten des Ergebnisses der Zentraldisposition**

|  |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Ergebnis Immobilien   |                   |                   |
| Marktwert Immobilien neu   | 52 500,-          |                   |
| Marktwert Immobilien alt   | - 50 000,-        |                   |
| <b>Zwischensumme I</b>   | <b>+ 2 500,-</b>  |                   |
| erhaltene Mietzahlungen  | + 2 500,-         |                   |
| <b>Ergebnis</b>  | <b>+ 5 000,-</b>  |                   |
| Performance Immobilien:  |                   |                   |
| $P = 1 + \frac{52500 - 50000 + 2500}{50000} \Delta + 10\%$                                     |                   |                   |
| b) Ergebnis Aktien   |                   |                   |
| Marktwert Aktien neu   | 47 000,-          |                   |
| Marktwert Aktien alt   | - 70 000,-        |                   |
| <b>Zwischensumme I</b>   | <b>- 23 000,-</b> |                   |
| Kaufaufwendungen   | - -,-             |                   |
| Verkaufserlöse   | + 20 000,-        |                   |
| <b>Zwischensumme II</b>  | <b>- 3 000,-</b>  |                   |
| erhaltene Dividendenzahlung  | + 1 000,-         |                   |
| <b>Ergebnis</b>  | <b>- 2 000,-</b>  |                   |
| Performance Aktien:  |                   |                   |
| $P = 1 + \frac{47000 - 70000 + 20000 + 1000}{70000} \Delta - 2,86\%$                           |                   |                   |
| c) Ergebnis Fristentransformation  |                   |                   |
| Marktwert zinstragende Titel aktiv neu   | 895 033,78        |                   |
| Marktwert zinstragende Titel passiv neu  | - 919 138,68      |                   |
| Marktwert zinstragende Titel aktiv alt   | - 790 152,86      |                   |
| Marktwert zinstragende Titel passiv alt  | + 825 335,02      |                   |
| <b>Zwischensumme I</b>   | <b>11 077,26</b>  |                   |
| Auszahlungen für Erhöhung zinstragende Titel aktiv   | - 120 000,-       |                   |
| Einzahlungen für Minderung zinstragende Titel aktiv  | + -,-             |                   |
| Einzahlungen für Erhöhung zinstragende Titel passiv  | + 100 000,-       |                   |
| Auszahlungen für Minderung zinstragende Titel passiv   | - -,-             |                   |
| <b>Zwischensumme II</b>  | <b>- 8 922,74</b> |                   |
| Zinskonditionenbeiträge (Margenbarwerte) auf tatsächlich und fiktiv neu kontrahiertes Geschäft |                   |                   |
| Position   | Volumen           | ZKB               |
| Aktiva 1   | 50 000,-          | 2 030,57          |
| Passiva 2  | 25 000,-          | 989,99            |
| Passiva 3a   | 5 000,-           | 165,09            |
| Passiva 3b   | 5 000,-           | 364,96            |
| Passiva 3c   | 5 000,-           | 594,-             |
| Passiva 3d   | 5 000,-           | 846,51            |
| Passiva 3e   | 50 000,-          | 11 168,14         |
|  |                   | - 16 159,26       |
| <b>Zwischensumme III</b>   |                   | <b>- 25 082,-</b> |
| Zinsaufwendungen   |                   | - 52 250,-        |
| Zinserträge  |                   | + 75 000,-        |
| <b>Ergebnis</b>  |                   | <b>- 2 332,-</b>  |
| Performance Fristentransformation:   |                   |                   |
| $P = 1 + \frac{11077,26 - 20000 - 16159,26 + 22750}{825335,02 - 790152,86} \Delta - 6,63\%$    |                   |                   |

Es ist offensichtlich, daß die ermittelten Ergebniskomponenten keinen Bezug mehr zum handelsrechtlichen Ergebnis haben, da in den Barwerten bereits die Ergebnisse künftiger Perioden enthalten sind.

Eine geringfügige Variation des Beispiels macht deutlich, daß das bilanzielle Eigenkapital kein Parameter für die Steuerung des Zinsänderungsrisikos sein kann. Man stelle sich vor, die Bank hätte statt der Positionen Kredite und Schuldscheine börsennotierte Anleihen des Umlaufvermögens gekauft. Beide Anlagen hätten das gleiche Zinsänderungsrisiko, aber unterschiedliche Auswirkungen auf das handelsrechtliche Periodenergebnis und damit auf das Eigenkapital. Es wäre wegen der erforderlichen Abschreibungen auf den Niederstwert um rd. 10 000 DM geringer.

Kann es sinnvoll sein, bei materiell gleichem Zinsänderungsrisiko aufgrund juristischer Vorschriften unterschiedlich zu disponieren? Für die Disposition kommt es darauf an, den tatsächlich in einer Anlage gebundenen Anteil des Reinvermögens, einschließlich der stillen Reserven oder Verluste, zu kennen; dagegen liegt das Handelsrecht wie ein Schleier über dem Vermögen, es verdeckt die Realität und muß deshalb weggezogen werden.

## Fazit

Wir sind uns bewußt, daß die vorangegangenen Ausführungen etliche »Erkenntnisse« der Vergangenheit als falsch identifizieren und daß es schwerfallen wird, die gerade eingefahrenen Wege zu verlassen. Jedoch sollte dieser Schritt durch die gewonnenen Vorteile der neuen Vorgehensweise leicht fallen. Einige wesentliche – abgesehen von vielen kleinen – seien hier noch einmal aufgeführt:

● Zum einen verlieren sämtliche Probleme der Margen- und damit Effektivzinsrechnung ihre Bedeutung.

● Zum anderen gehört die Vergangenheitsorientierung beim Controlling der Vergangenheit an, der Blick in die Zukunft wird geschärft.

● Die EDV-technische Umsetzung der Marktzinsmethode bindet darüber hinaus erheblich weniger Kapazitäten, verursacht dadurch erheblich weniger Kosten und ist schneller zu realisieren.

● Last but not least sind erstmals die Ergebnisse eines Treasurers zu bewerten und die verschiedenen Anlageformen miteinander zu vergleichen.

Insgesamt kommt die Marktzinsmethode durch die Barwertorientierung erst zu ihrer vollen Entfaltung.

<sup>14</sup> Benke, H./Flesch, H.-R./Plaskowski F., a.a.O., S. 436.

<sup>15</sup> H. Schmidt, a.a.O.

<sup>16</sup> Beispielsweise ist bei einem Rentenindex sehr maßgeblich, welche Laufzeiten in die Berechnung eingehen. Bei Aktienindizes entspricht die Branchengewichtung in der Regel nicht dem Anteil der Branche an der volkswirtschaftlichen Leistung.

<sup>17</sup> Im Sinne des Zinselastizitätenkonzeptes wäre also auf diesem Wege eine Konditionsbeitragselastizität (vgl. W. Herzog, a.a.O., S. 685 ff.) von 1 zu erreichen.