

## Auszug: Strategische Gesamtbanksteuerung

Herausgeber: Prof. Dr. Marcus Riekeberg, Dr. Erich R. Utz  
Deutscher Sparkassenverlag, 1. Auflage 2009

### **Kapitel 2: Barwertige Steuerung des Unternehmenserfolgs**

Autor: Prof. Dr. Konrad Wimmer

## 2 Barwertige Steuerung des Unternehmenserfolgs

### 2.1 Barwertige Steuerung des Unternehmenserfolgs im Überblick

#### *Definition der barwertigen bzw. wertorientierten Unternehmenssteuerung*

Barwertige bzw. wertorientierte Unternehmenssteuerung, in diesem Kontext auch wertorientierte Banksteuerung, bedeutet, strategische und operative Entscheidungen prinzipiell anhand der aus der klassischen Investitionsrechnung bekannten Kapitalwertmethode zu treffen. Letztere wird im Bankensektor üblicherweise als Barwertmethode bezeichnet. Finanzinstitute erweitern dieses Bewertungsmodell, z.B. indem sie die Krümmung der Zinsstrukturkurve des Geld- und Kapitalmarkts berücksichtigen sowie der Unvollkommenheit des Geld- und Kapitalmarkts in Form von Geld-/Brief-Differenzen anhand des so genannten Gegenseitenkonzepts Rechnung tragen. Da die zu bewertenden Cashflows in mehrfacher Hinsicht Unsicherheiten unterliegen, kommen spezielle Bewertungskalküle zum Einsatz, etwa Optionspreismodelle sowie Ertrags-Risiko-Kennziffern.

#### *Vorteile der barwertigen bzw. wertorientierten Unternehmenssteuerung*

##### *Vorteile unter dem Aspekt der Vertriebssteuerung<sup>1</sup>*

Traditionell setzen Finanzinstitute zwar in der Vertriebssteuerung die Marktzinsmethode ein, verwenden dabei aber häufig nicht den Margenbarwert für die Beurteilung der Vertriebsseinheiten, sondern die so genannte laufende Marge (Konditionsbeitrag) – also die »Rente« des Margenbarwerts verteilt auf die Zinsbindung unter Beachtung der Kapitalbindung der einzelnen Jahre. Allerdings ist diese Vorgehensweise ungeeignet für eine entscheidungsbezogene Vertriebssteuerung, da eine verursachungsgerechte Beurteilung der Profit-Center insbesondere wegen der fehlenden Unterscheidung nach **Neu- und Altgeschäft** unmöglich ist. Da das Profit-Center-Ergebnis der aktuellen Periode demzufolge in einem großen Umfang Margen aus den in vergangenen Perioden erzielten Abschlüssen enthält, werden die Profit-Center (speziell die Berater) mit Erfolgen der Vergangenheit konfrontiert, ohne diese im aktuellen Beurteilungszeitraum beeinflusst zu haben. Im Controlling werden rückläufige Neugeschäftserfolge der aktuellen Periode viel zu spät deutlich, da auch die aus Vorperioden stammenden Erfolge eingerechnet werden. Bei einem Wechsel in der Profit-Center-Verantwortlichkeit erbt zudem der Nachfolger die Erfolge und

1 Vgl. Wimmer, Grundlagen, 2007, S.11–14.

Misserfolge seines Vorgängers, was offensichtlich nicht verursachungsgerecht ist.

Die »barwertige Neugeschäftssteuerung« zeichnet sich dagegen durch mehrere Vorteile gegenüber der periodenbezogenen Vertriebssteuerung aus. Der Margenbarwert drückt den einem einzelnen Geschäft für den Zeitraum der Zinsbindung zurechenbaren Erfolg aus. Die in der aktuellen Berichtsperiode ausgewiesenen Margenbarwerte entsprechen verursachungsgerecht dem zusätzlichen Erfolgsbeitrag des Profit-Centers in dieser Periode und sie können deshalb in einem monetären Anreizsystem als Bemessungsgrundlage eingesetzt werden. Das Vorgänger-/Nachfolger-Problem entfällt bei diesem Steuerungsansatz, da der neue Berater zwar den Kundenstamm, nicht aber die Erfolge des Vorgängers aus der Vergangenheit übernimmt. Das bedeutet aber konsequenterweise auch, dass außerplanmäßige Ereignisse als Neugeschäft zu behandeln sind, für das jeweils der aktuell zuständige Berater verantwortlich ist.

*Vorteile unter dem Aspekt der Gesamtbanksteuerung*

- Strategische Geschäftsfeldrechnung  
Banken müssen in der Lage sein, die zentrale Frage zu beantworten: welche Vertriebswege, welche Produkte, welche Kundensegmente und welche Filialen bringen welchen Profit? Hierbei kann es im Sinne der strategischen Entscheidungen nur um einen barwertigen Erfolgsbeitrag gehen, der nach den Prinzipien der Unternehmensbewertung (Discounted Cashflow-Methode)<sup>1</sup> und damit auf Basis der Barwertmethode ermittelt wird.
- Konsequente Definition der Risikotragfähigkeit aus ökonomischer Sicht<sup>2</sup>  
Auf dem ökonomischen Kapitalkonzept basierende Limitsysteme auf Gesamtbankenebene sind mittlerweile durchgehend in Banken und Sparkassen verbreitet. Die konsequente Definition der Risikotragfähigkeit sollte aus ökonomischer Sicht erfolgen, d. h. der Einsatz der Barwertmethode<sup>3</sup> ist auch an dieser Stelle geboten.
- Aufbau eines in sich geschlossenen Gesamtbanksteuerungssystems  
Ein in sich geschlossenes »Gesamtbanksteuerungssystem« lässt sich als Verrechnungspreismodell konzipieren, wobei Marktpreise als Verrechnungspreise zwischen den Marktbereichen und den zentralen Steuerungsbereichen, insbesondere Zentral-disposition/Treasury und Ausfallrisikodisposition, Anwendung finden. Das Modell, das durchgängig auf dem Barwertmodell basiert, stellt die Marktbereiche der Bank (Profit-Center) von allen nicht von ihnen beeinflussbaren Risiken, das sind insbesondere Marktpreisrisiken, Optionsrisiken und Adressausfallrisiken<sup>4</sup>, frei. Die Marktbereiche können nur das Absatz-/Vertriebsrisiko beeinflussen und folgerichtig nur diese Risikoart

1 Vgl. hierzu z. B. Drukarczyk/Schüler, Unternehmensbewertung, 2007; Adamus/Koch, Banken, 2007; Grob et al., Unternehmensbewertung 1999.

2 Vgl. hierzu auch Monatsbericht der Deutschen Bundesbank 12/2007, S.60f.

3 Faktisch ist nämlich auch hier eine Unternehmensbewertung geboten.

4 Synonym: Kreditrisiken, Adressrisiken, Ausfallrisiken.

verantworten. Das Modell erlaubt es damit, die Risiken zentral, d. h. unabhängig vom Vertriebsserfolg, zu steuern.

Spiegelbild dieses Modells ist die barwertige Deckungsbeitragsrechnung, in der die marktpreisorientierten Prämien für die genannten Risiken in Abzug gebracht werden. Im Gegenzug belasten die schlagend gewordenen Risiken das Vertriebsergebnis nicht, da die Risiken ja bei Geschäftsabschluss versichert wurden.

- Optimierung der zentralen Risikosteuerungsbereiche durch Messung der Performance

Die Messung der Performance der zentralen Risikosteuerungsbereiche gelingt, da die Risiken zu marktgerechten Preisen transferiert werden. Dies sei wiederum exemplarisch für die barwertige Zinsbuchsteuerung dargestellt. Prinzipiell erfolgt die Performancemessung anhand der »direkten« Methode:<sup>1</sup>

---

Vermögenswertveränderung von  $t_0$  nach  $t_1$

./.	Summe Margenbarwerte, die neu in der Periode 01 angefallen sind	
+	vom Treasury unbeeinflussbare Auszahlungen in 01	
./.	<u>vom Treasury unbeeinflussbare Einzahlungen in 01</u>	
=	Performance 01	

---

- Barwertiger Vertriebsserfolg als Frühwarnsystem

Die Kenntnis des barwertigen Vertriebsserfolgs ist zugleich als »Frühwarnsystem« zu interpretieren, den nach AT 2.2 MaRisk sind alle wesentlichen Risiken in das Gesamtrisikoprofil aufzunehmen und zu steuern. Die Bundesbank führt hierzu in Bezug auf das Vertriebsrisiko<sup>2</sup> aus:

*»So werden Geschäfts- beziehungsweise Vertriebsrisiken vor allem bei kleineren Banken nur selten berücksichtigt, während andere Risikoarten, zum Beispiel Marktpreisrisiken, die aus der Perspektive der Aufsicht bei einzelnen Banken unwesentlich erscheinen, in den ICAAP einbezogen werden. Beides deutet darauf hin, dass noch nicht in allen Fällen eine bankinterne Auseinandersetzung mit der Frage der Wesentlichkeit von Risiken stattfindet.«*

*Barwertige Unternehmenssteuerung und GuV*

Die barwertige Unternehmenssteuerung und die GuV-orientierte Sichtweise sind keine unvereinbaren Gegensätze. Die barwertige Unternehmenssteuerung dient der nachhaltigen Marktwertsteigerung des Unternehmens. Dabei sind Zielgrößen zu verfolgen, die den Marktwert unmittelbar beeinflussen, wie etwa der Kapitalwert (Margenbarwert) oder aber Renditegrößen, die den Mindest-

1  $t_0$  bedeutet heute,  $t_1$  ein Jahr später;  $t_1$  minus  $t_0$  definiert die Periode 01.

2 Definiert als das Risiko, die selbst gesteckten Vertriebsziele nicht zu erreichen.

verzinsungsanspruch der Eigenkapitalgeber aufgreifen. Bei Letzterem handelt sich üblicherweise um einen aus dem Kapitalmarkt abgeleiteten, unternehmensspezifischen Mindestverzinsungsanspruch auf Basis der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (wacc, weighted average cost of capital).<sup>1</sup>

Die GuV erlaubt hingegen keine detaillierte Ursachenanalyse, sondern vermischt Ergebniskomponenten, wie z.B. Wertschöpfung der Vertriebsseinheiten und Fristentransformation im Treasury. Andererseits müssen die Konsequenzen der einzelnen Entscheidungen für das GuV-Ergebnis der (aktuellen und ggf. künftigen Periode) in der Plan-GuV abgebildet werden, da es Aufgabe der Geschäftsführung ist, das GuV-Ergebnis zu steuern. Beispielsweise sind Dispositionsentscheidungen um den Gesamtbank-Cashflow von der Ist-Situation in die gewünschte Soll-Situation zu bringen und in ihrer Auswirkung auf die GuV zu simulieren.

Für Finanzinstitute bedeutet dies zusammengefasst, die Marktwertsteigerung als ökonomische Zielsetzung zu verfolgen, wobei die Einhaltung des angestrebten GuV-Ergebnisses als Nebenbedingung (ungleich Nebensache) aller ökonomischen Entscheidungen zu beachten ist. Dies gilt nicht nur für die privaten Geschäftsbanken, sondern in gleicher Weise für die Sparkassen und Genossenschaftsbanken, die mit dem Gemeinnützigkeitsprinzip bzw. dem Förderauftrag jeweils eine weitere Bedingung in ihrem ökonomischen Handeln zu beachten haben. Gleichwohl muss auch bei diesen Bankengruppen die nachhaltige Gewinnerzielung – ohne die die Existenzsicherung gefährdet wäre – im Mittelpunkt des unternehmerischen Handelns stehen.

## 2.2 Konzeption der barwertigen Steuerung des Unternehmenserfolgs

### *Entscheidungsbezogenheit der barwertigen bzw. wertorientierten Unternehmenssteuerung*

Finanzinstitute müssen wie Unternehmen anderer Branchen strategische Entscheidungen treffen, die sich insbesondere auf Vertriebswege, das Produktortiment und die Kundensegmente beziehen.

Finanzinstitute können nur solche Geschäftsfelder bedienen, die langfristig zur Wertschöpfung<sup>2</sup> und somit zur Erfüllung der unternehmerischen Zielsetzung (langfristige Gewinnmaximierung) beitragen. Die Messung der Wertschöpfung erfolgt anhand des Kapitalwertkalküls/Barwertkalküls, wobei allerdings auf der »strategischen« Ebene konkrete Berechnungen angesichts fehlender Daten nicht oder nur in Form von Abschätzungen durchführbar sind. So stufen Banken häufig den Jugendmarkt als strategisch bedeutsames Geschäftsfeld ein,

- 1 Die Eigenkapitalkosten lassen sich bei börsennotierten Unternehmen anhand des Capital Asset Pricing Models (CAPM), die Fremdkapitalkosten aus der durchschnittlichen Verzinsung des langfristigen Fremdkapitals ableiten.
- 2 Zum Begriff der wertorientierten Unternehmenssteuerung vgl. z.B. Neubürger, Unternehmensführung, 2000, S.188–196; Ballwieser, Unternehmensführung, 2000, S.160–166.

ohne die Erfolgsträchtigkeit dieses Geschäftsfeldes exakt quantifizieren zu können. Ob es sich lohnt, in diesem Marktsegment vertreten zu sein, ist jedoch prinzipiell einer mehrperiodischen Investitionsrechnung zu entnehmen. Allerdings lassen sich vielfach die für die Barwertberechnung notwendigen Cashflows nur grob abschätzen, d. h. es sind Entscheidungen unter Unsicherheit zu treffen.

Auf der Basis der strategischen Vorabentscheidungen und damit bei gegebenen Geschäftsfeldern sind »operative« Entscheidungen zu treffen, z. B. die Beurteilung konkreter Kundengeschäfte – sprich die Festlegung von Preisunter- und -obergrenzen bei einzelnen Produktarten oder Kundengeschäften. Hier ist das »Barwertkalkül« ideal anwendbar, da der benötigte Cashflow gut bestimmbar ist. Einschränkend gilt dies im variablen Zinsgeschäft, das genauer als »unsicheres« Zinsgeschäft qualifiziert werden sollte.<sup>1</sup> Hier werden entweder Ablauffiktionen benötigt, wenn ein statistisches Ausübungsverhalten der Kunden unterstellt werden kann<sup>2</sup>, oder es wird der Wert der eingebetteten Optionsrechte bei rationalem Ausübungsverhalten der Kunden über ein Optionspreismodelle bestimmt.<sup>3</sup>

#### *Marktwertorientierung als Basis unternehmerischer Entscheidungen*

Unabhängig davon, ob es sich um strategische oder operative Entscheidungen handelt, ist zunächst zu klären, welches Entscheidungskalkül verwendet wird. Bei Geltung der noch näher zu betrachtenden Prämissen der modernen neoklassisch geprägten Investitions- und Finanzierungstheorie wird ausgehend von der Prämisse, dass sich Entscheidungsträger rational verhalten, das Prinzip der »Marktwertmaximierung« verfolgt. Das bedeutet, Investitionen, das sind z. B. Kreditvergaben, erfolgen nur, wenn eine positive Wertschöpfung<sup>4</sup> resultiert, d. h. der Marktwert der Bank sollte nach dem Geschäftsabschluss höher sein als vorher. Daraus resultiert jedoch die Anforderung, die durch das Treffen von Entscheidungen ausgelöste Marktwertveränderung zu quantifizieren.

Letztere kann prinzipiell anhand der Kapitalwertmethode ermittelt werden: sie vergleicht – hier übertragen auf Kreditentscheidungen – die Kreditauszahlung  $A_0$  mit den abgezinsten künftigen Kunden-Cashflows  $e_t$ .<sup>5</sup> Die Differenz wird als Nettokapitalwert oder bankenüblich als »Margenbarwert« (MBW) und die Summe der abgezinsten Einzahlungsüberschüsse als Bruttokapitalwert oder Kurswert (KW) bezeichnet. Es gilt:<sup>6</sup>

- 1 Optionsrechte sind unterschiedlich umfangreich, z. B.: a) der Kunden kann jederzeit über sein Guthaben verfügen, vgl. Sichteinlagen; b) der Kunde bekommt Sondertilgungsrechte im Darlehensbereich oder Ausstiegsrechte bei Wachstumssparbriefen nach einem Jahr Sperrfrist eingeräumt.
- 2 Es wird dann der erwartete Cashflow (expected Cashflow) kalkuliert.
- 3 Zu einer ausführlichen Analyse vgl. Bill, Risiken, 2006 und Bill, Implizite Optionen, 2007.
- 4 Vgl. Wimmer, Banksteuerung, 2004.
- 5 Die Ausführungen gelten spiegelbildlich für das Passivgeschäft.
- 6 Abzinsungssatz  $i$  (Geld- und Kapitalmarktrendite);  $t=1,2,3,\dots$  gibt die Zahlungszeitpunkte, hier vereinfachend in Jahren, an.

$$KW = e_1/(1+i)^1 + e_2/(1+i)^2 + \dots + e_T/(1+i)^T = \sum_t e_t/(1+i)^t.$$

$$MBW = -A_0 + \sum_t e_t/(1+i)^t = -A_0 + KW.$$

Bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass dieses Kalkül in der Bankpraxis zahlreiche Modifikationen erfährt.<sup>1</sup> Begründet sind diese Modifikationen in den erkennbar bestehenden Unvollkommenheiten des Geld- und Kapitalmarkts:<sup>2</sup>

- Krümmung der Zinsstrukturkurve des Geld- und Kapitalmarkts  
Die Zinsstrukturkurve des Geld- und Kapitalmarkts ist nie ganz flach, weswegen mit laufzeitspezifischen Renditen gerechnet werden muss. Hier kommt sehr häufig die Methode der strukturkongruenten Refinanzierung<sup>3</sup> zum Einsatz, die dieser Anforderung Rechnung trägt (alternativ wird mit der Methode der Zerobondabzinsfaktoren gerechnet).
- Geld-/Brief-Differenzen<sup>4</sup>  
In Abhängigkeit von der Liquiditätssituation gilt bezogen auf das hier zunächst beispielhaft betrachtete Aktivgeschäft: Besteht bei der Kreditvergabe Liquiditätsbedarf, so wird der Kredit fremdfinanziert und  $i$  entspricht damit dem fristenkongruenten Verschuldungs- oder Briefsatz ( $i_V$ ). Besteht ein Liquiditätsüberhang, so repräsentiert  $i$  entsprechend den fristenkongruenten Anlage- oder Geldsatz ( $i_A$ ). Da sich die Liquiditätssituation eines Kreditinstituts permanent ändert, kennt der Entscheider (Marktbereich, Vertriebsmitarbeiter, Berater) die Liquiditätssituation zum Entscheidungszeitpunkt regelmäßig nicht. Deshalb wird auch mit Blick auf die Zentraldisposition (Treasury) das so genannte »Gegenseitenkonzept« verwendet. Bei der Kreditvergabe wird damit immer die Situation eines bestehenden Liquiditätsbedarfs unterstellt (Orientierung an  $i_V$ ). Bezogen auf Passivgeschäft stellt demnach der Wiederanlagesatz den Beurteilungsmaßstab dar.<sup>5</sup>
- Unsicherheit bezüglich der Cashflow-Ermittlung  
Die für die Verwendung des Kapitalwertkalküls benötigten Cashflows sind bei operativen Entscheidungen im Festzinsgeschäft gut bestimmbar.<sup>6</sup> Unsicherheiten bestehen indessen, wenn die Cashflows unsicher sind. Dies ist beim so genannten variablen Geschäft der Fall. Indessen resultiert die Unsicherheit nicht nur aus der Tatsache, dass sich während der Vertragslaufzeit der Zinssatz verändern kann, sondern vielmehr sind bestehende Optionsrechte, insbesondere Angebotsoptionen, Sondertilgungs- und Kündigungsrechte der Grund hierfür. Wurden die Optionen bei Geschäfts-

1 Vgl. Wimmer, Bankkalkulation, 2006.

2 Vgl. Wimmer, Bankkalkulation, 2004.

3 Umgesetzt im Programm MARZIPAN™

4 Bei gleicher Fristigkeit übersteigen die Verschuldungs- die Anlagezinssätze ( $i_V > i_A$ ).

5 Zu einer ausführlichen Begründung vgl. Bohr, Kostenrechnung, 1988, S.1176–117; Wimmer, Banksteuerung, 2004, S.715

6 Auf die Besonderheiten des variablen Geschäfts kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Vgl. hierzu Wimmer, Bankkalkulation, 2004, S.137–148.

abschluss intern versichert, so ist zwar bei Ausübung durch den Kunden die resultierende Barwertveränderungen im Controlling zu quantifizieren, jedoch schlägt sie nicht auf das Vertriebsergebnis durch.

Dem Unsicherheitsaspekt wird in der Praxis derzeit folgendermaßen Rechnung getragen: Sofern, wie beispielsweise bei Sichteinlagen oder Einlagen auf Tagesgeld-/Geldmarktkonten, die Annahme einer trägen Grundgesamtheit gerechtfertigt ist<sup>1</sup>, wird mit Hilfe der Methode der gleitenden Durchschnitte eine Ablauffiktion abgeleitet, die die Ermittlung eines Bewertungszinssatzes ermöglicht.<sup>2</sup> Andernfalls wird mit Optionspreismodellen der rechnerische Wert für das eingebettete Optionsrecht quantifiziert.<sup>3</sup>

#### *Aufbau eines in sich geschlossenen Gesamtbanksteuerungssystems*

Zentrale Gesamtbanksteuerungsmodelle sind bekanntlich aufgrund ihrer Komplexität nicht in die Praxis umsetzbar. So löst jedes neu abgeschlossene Kundengeschäft Folgeentscheidungen aus: möglicherweise löst es Refinanzierungsmaßnahmen aus, das ggf. eingekaufte Kreditrisiko soll abgesichert werden, die implizite Sondertilgungsoption ebenfalls und Back-office-Prozesse werden angestoßen. Aus praktischen Gründen bietet es sich deshalb an, mit heuristischen Lösungsansätzen zu arbeiten. Das bereits vorgestellte Kapitalwertmodell ist als ein solcher Ansatz einzuordnen (Partialmodell). Das bedeutet, auf die Berücksichtigung sämtlicher Interdependenzen zwischen den bankbetrieblichen Erfolgsbereichen wird bewusst verzichtet.

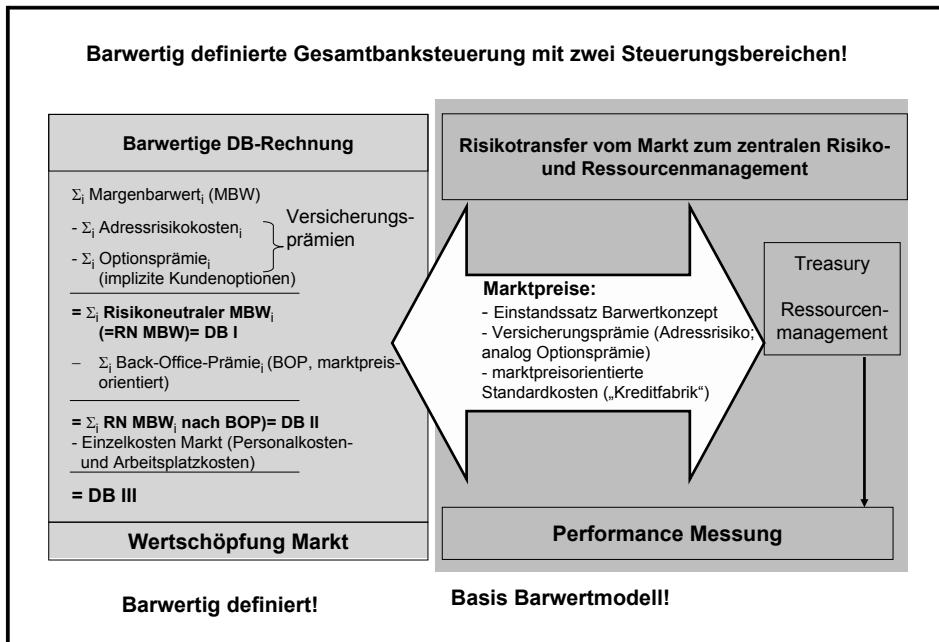
Wie die Abbildung 2.1 verdeutlicht, werden diese Zusammenhänge – vereinfachend als Gesamtbanksteuerung umschrieben – in einem Verrechnungspreismodell abgebildet. Die Wechselbeziehungen der einzelnen Steuerungsgebiete werden somit durch Verrechnungsbeziehungen berücksichtigt, denen zugleich die Aufgabe zukommt, die Steuerungsgebiete der Gesamtbank zu koordinieren.

Exemplarisch sei hier die barwertige Zinsbuchsteuerung aufgegriffen. Der Transfer des Zinsänderungsrisikos gelingt über eine einfache Kurswertberechnung der von den Vertriebseinheiten einkauften Cashflows an die Zentraldisposition (Treasury). Die Wertschöpfung der Vertriebseinheiten (Profit-Center, das sind typischerweise Berater, Kunden, Filialen, Vertriebswege) ist barwertig definiert. Die Performance der zentralen Steuerungsgebiete beruht ebenfalls auf dem Barwertmodell.

1 Vgl. Sievi/Wegner, Variable Produkte, 2005; Ender/Jacob/Vorgrimler, Basis, 2008.

2 Weicht der Ist-Cashflow vom expected Cashflow ab, so wird im Zuge der Nachkalkulation ein so genanntes außerplanmäßige Ereignisse kalkuliert, d. h. es wird die resultierende Barwertveränderung kalkuliert, die auch in das Vertriebsergebnis eingeht.

3 Vgl. Beck, Kundenoptionen, 2007.

Abb. 2.1 Barwertmodell der Gesamtbanksteuerung<sup>1</sup>

#### Anwendung der Barwertmethode in der Einzelgeschäftskalkulation

Die linke Seite der Abbildung 2.1 verdeutlicht zugleich die Methodik der Einzelgeschäftskalkulation. Die Wertschöpfung ist auf Einzelgeschäftsebene (Laufindex  $i$  mit  $i=1, \dots, n$  für das jeweilige Einzelgeschäft) nach Abzug der bereits mehrfach angesprochenen Risikoprämien definiert.<sup>2</sup> Auf Ebene der Profit-Center, das sind z.B. Berater oder Filialen, werden die direkten Kosten des Profit-Centers abgezogen. Modellerweiterungen betreffen u. a. die Generierung von Ablaufkationen, die Verwendung von Optionspreismodellen sowie speziellen Risikomesskalkülen, die z.B. der Quantifizierung des erwarteten und unerwarteten Kreditverlusts dienen. Weiter kommen Ertrags-Risiko-Kennziffern auf Basis so genannter Kapitalmarktmodelle – hervorzuheben ist hier das CAPM – zum Einsatz. Hierbei wird ein unternehmensspezifische Mindestverzinsungsanspruch z. B. anhand der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (wacc, weighted average cost of capital) getroffen.

<sup>1</sup> Vgl. Wimmer, Bankkalkulation, 2006, S. 473.

<sup>2</sup> Der Abzug soll zugleich die Vergleichbarkeit von Kundengeschäft und Geld- und Kapitalmarkt gewährleisten.

*Begründung für die Trennbarkeit von Vertriebssteuerung und Treasury*

Akzeptiert man die restriktiven Prämissen der Kapitalmarktmodelle<sup>1</sup>, so erlaubt dies die Ableitung der »Kapitalmarktklinie« mit folgender zentraler Aussage. Alle Investoren, die Risikoinvestitionen, hier Anlage in Aktien, durchführen, investieren in das identische Marktportefeuille, das man sich als »Super-Aktienfonds« (z.B. den DAX) vorstellen kann. Alle Investoren, die nicht ausschließlich die sichere Alternative, d.h. Anlage zum sicheren Zinssatz  $i$  wählen, halten einen mehr oder weniger großen Fondsanteil. Alle Anleger investieren somit hinsichtlich des risikobehafteten Teils ihrer Anlage in den Fonds und zwar präferenzunabhängig.

Wieviel Investoren hingegen risikobehaftet und wie viel sie sicher anlegen, hängt hingegen von der subjektiven Risikobereitschaft des jeweils betrachteten Investors ab. In Abhängigkeit von seiner Risikohaltung kann er das Investitionsrisiko auf Null reduzieren oder durch die Kombination der risikolosen Anlage mit den risikobehafteten Anteilen am Marktportefeuille sein individuelles Portefeuille zusammenstellen. Der Investor kann einen beliebigen Teil seines (Anfangs-)Vermögens in das Marktportefeuille investieren, aber auch Kredit aufnehmen, um kreditfinanzierte Risiken auf sich zu nehmen. Man spricht dabei auch in der Praxis vom »Hochhebeln« (Hebel 2 z.B. bedeutet, dass der Investor neben dem Ausgangsvermögen einen gleich hohen Betrag investiert, der kreditfinanziert ist).

Die Aussage des letzten Absatzes ist unter dem Begriff »Separationsprinzip« bekannt:<sup>2</sup> Die Struktur des risikobehaftet angelegten Kapitals ist durch das Marktportefeuille determiniert und unabhängig von den Präferenzen des Investors. Die übernommene Risikomenge (also der risikobehaftet angelegte Vermögensteil) dagegen ist individuell von Investor zu Investor verschieden.

Es lässt sich ein interessanter Zusammenhang zur barwertigen Unternehmenssteuerung ableiten, wenn man dieses Prinzip auf die Banksteuerung überträgt (»Separationsprinzip der Banksteuerung«; vgl. Abbildung 2.2): Die Struktur der eingekauften Kundengeschäfte ist unabhängig von den Präferenzen der Investoren (Eigentümer der Bank, hier repräsentiert durch die Geschäftsleitung). Der Kunde bekommt demnach auch unter diesem Aspekt die Produkte mit der von ihm gewünschten Laufzeit und nicht diejenigen, die die Bank aus Gründen des Bilanzstrukturmanagements präferieren würde. Dies gilt z.B. für Fristigkeitsentscheidungen des Kunden, etwa der Zinsbindungsfrist bei einer Baufinanzierung.

1 U.a. gelten folgenden Annahmen: vollkommener Geld- und Kapitalmarkt, Risikoaversion der Anleger, homogene Erwartungen der Investoren, Fehlen von Steuern und Transaktionskosten.

2 Vgl. Drukarczyk/Schüler, Unternehmensbewertung, 2007.

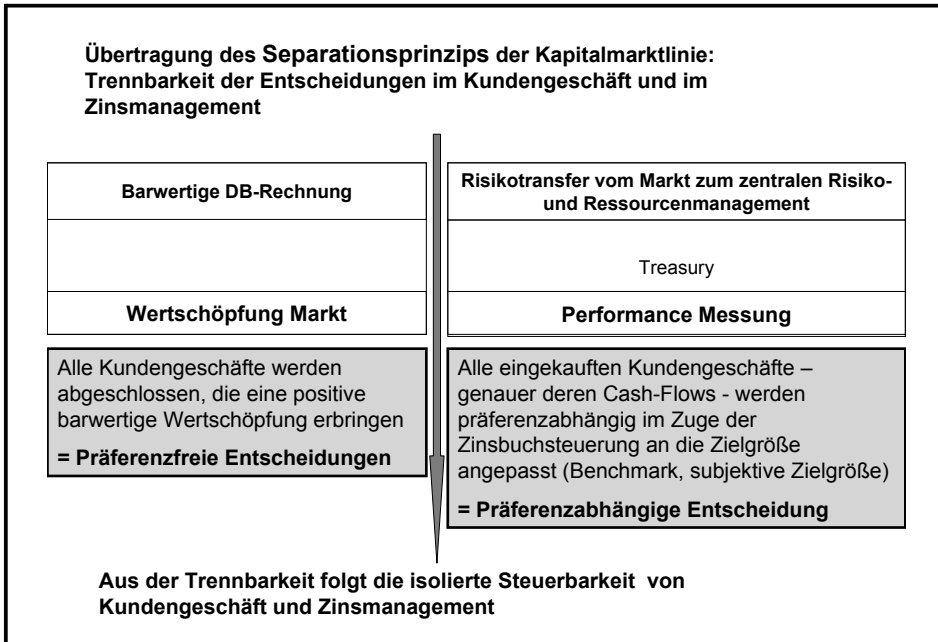


Abb. 2.2 Trennbarkeit Kundengeschäft und Risikosteuerung

Die übernommene Risikomenge in der Zinsbuchsteuerung hingegen wird durch den VaR ausgedrückt und sie ist bankindividuell verschieden. Das übernommene Risiko wird durch die unten skizzierte Risikotragfähigkeitskonzeption definiert, in die auch der Risikoappetit der Geschäftsleitung eingeht.

Das mit der Benchmark, z.B. Gleitend 10-Jahre, verbundene Risiko (vgl. Abbildung 2.3) sollte zur **Risikopräferenz** der Entscheidungsträger (Vorstandsgremium) passen. Damit ist gemeint, dass unterschiedliche Entscheidungsträger eine i. d. R. differierende Risikoeinstellung haben. Letztere ist **subjektiv** geprägt und kaum einer formalen Analyse zugänglich. Allerdings lassen sich Typisierungen treffen analog zur Kategorisierung der Kunden bei Wertpapier-, insbesondere Fondsanlageentscheidungen. Zu berücksichtigen ist hierbei aber auch die **GuV-Wirkung**: zu untersuchen ist, welcher reine Zinsertrag (ohne Berücksichtigung der Kursveränderung) bei verschiedenen Benchmarks erreicht wird. Dieser Zinsertrag stellt sich als Bestandteil des Betriebsergebnisses aus der Vermögensanlage ein, wenn die Benchmark in der Vermögensanlage realisiert wird. Das mit der Benchmark verbundene Risiko darf schließlich das vorgegebene **absolute Limit** nicht überschreiten. Das absolute Limit ist **objektiv** aus der Risikotragfähigkeitskonzeption der Bank abzuleiten.

Abbildung 2.3 zeigt, dass infolge mehrfacher Restriktionen nur ein Teil der Effizienzgeraden für die Bankpraxis relevant ist. Insbesondere scheiden Teilstrecken aus, bei denen die Bank ein zu niedriges oder zu hohes Risiko fährt; hinzu kommt, dass Benchmarks ausscheiden, die eine ungewollte hohe GuV-Volatilität hervorrufen.



*Konsequente Definition der Risikotragfähigkeit aus ökonomischer Sicht<sup>1</sup>*

Banken stehen bei der Ermittlung der Risikotragfähigkeit namentlich vor folgenden Aufgaben: den gemessenen Risiken (a) ist der Teil der Risikodeckungsmasse gegenüberzustellen (b), der ins Risiko gestellt wird (Definition des Risikoappetits). Bezüglich der Risikodeckungsmasse sind zwei Risikomesssysteme zu unterscheiden. Die regulatorischen Mindestkapitalanforderungen werden die nach aufsichtsrechtlichen Vorgaben ermittelt, während für den ICAAP (Internal Capital Adequacy Assessment Process) die bankintern gemessenen Risiken mit der bankintern definierten Risikodeckungsmasse verglichen werden. Die konsequente Definition der Risikotragfähigkeit sollte aus ökonomischer Sicht erfolgen, d.h. der Einsatz der Barwertmethode<sup>2</sup> ist auch an dieser Stelle geboten. Die Verteilung der Risiken auf die einzelnen Risikoarten bedingt weiter die Zuteilung der ins Risiko gestellten Deckungsmasse, die durch ein Limitsystem abzusichern ist (c).

*Barwertige Unternehmenssteuerung und GuV- ein Gegensatz?*

Die bankinterne Steuerung muss sich der ökonomischen Wertschöpfung widmen, während infolge der extern vorgegebenen Rechnungslegungsvorschriften (HBG, IFRS, US-GAAP) parallel dazu die angestrebten Bilanzkennzahlen abgebildet werden müssen. Für die DAX-30-Konzerne ist diese Sichtweise eine Selbstverständlichkeit, wie die einschlägigen Geschäftsberichte bestätigen. Exemplarisch sei die BMW Group (Geschäftsbericht 2007, S. 47–49) betrachtet.

Deren konzerninternes Steuerungssystem zielt auf die langfristige Wertsteigerung. Basis der wertorientierten Konzernsteuerung ist der aus dem Kapitalmarkt abgeleitete, unternehmensspezifische Mindestverzinsungsanspruch auf Basis der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (Weighted Average Cost of Capital). Die wertorientierte Steuerung dient v.a. dem Treffen von Projektauswahlentscheidungen. Die Cashflows, die durch eine Projektentscheidung ausgelöst werden, werden anhand der Kapitalwertmethode bewertet; es resultieren der Kapitalwert und die interne Projektrendite (»Modellrendite« bei Fahrzeugprojekten) des betreffenden Projekts, die dem aus dem Kapitalmarkt abgeleiteten Mindestverzinsungsanspruch gegenübergestellt werden.

Dieses Prinzip wird auch auf Geschäftsfeldrechnungen übertragen. Z.B. wird der Kapitalwert des Produktprogramms in den Segmenten Automobile und Motorräder ermittelt. Ziel der Geschäftsfeldwertrechnung ist es, ein kontinuierliches Wachstum des Geschäftsfeldwerts zu generieren. Bei der Steuerung des Geschäftsfeldwerts sind zwingend die Rahmenbedingungen der Periodenplanung und damit die durch die Rechnungslegung definierten Bilanzierungs- und Bewertungsregeln zu beachten.<sup>3</sup>

1 Vgl. hierzu auch Monatsbericht der Deutschen Bundesbank 12/2007, S.60f.

2 Faktisch ist nämlich auch hier eine Unternehmensbewertung geboten, die auf der Barwertmethode – üblicherweise in diesem Zusammenhang als Discounted-Cashflow-Methode bezeichnet – basiert.

3 In der Bankenbranche meist als »GuV als Nebenbedingung« formuliert.

Die BMW Group verwendet als Kennzahlen für eine derartige operative Performancekontrolle folgende Kennzahlen: Return on Capital Employed; Umsatzrendite; auf Konzernebene Return on Assets.

Um einen Einklang zwischen der periodischen, rechnungswesenorientierten Steuerung und der barwertigen Projektsteuerung zu schaffen, werden bei jeder Projektentscheidung neben der Kapitalwertveränderung und der erzielbaren Projektrendite auch die periodischen Ergebniseffekte der Entscheidung im Langfristzeitraum dargestellt. Dieser Ansatz erlaubt einen permanenten Abgleich zwischen den dynamischen mehrperiodigen und den periodenbezogenen Zielgrößen.<sup>1</sup>

Bezogen auf die Bankenbranche gilt offensichtlich der identische Zusammenhang, wenn man in zulässiger Weise Projektentscheidungen mit Entscheidungen über den Abschluss von Kundengeschäften gleichsetzt und das Konzept der Geschäftsfeldrechnung auf die Bankenwelt überträgt (eingangs als strategische Geschäftsfeldrechnung bezeichnet). Im Segment Finanzdienstleistungen steuert die BMW Group mit folgenden Steuerungskennzahlen:<sup>2</sup>

- Profit before Tax (PbT, Ergebnis vor Steuern) ist eine periodenorientierte Kennzahl und berechnet sich als Betriebsergebnis abzüglich Finanzergebnis und außerordentlichem Ergebnis.
- Return on Assets (ROA): periodisch ermitteltes Ergebnis vor Steuern bezogen auf das bilanzielle Gesamtvermögen.
- Operating Ratio (operative Kosten bezogen auf das Geschäftsvolumen): sie dient zur Messung der Effizienz interner Prozesse.
- Risk Adjusted Return On Capital (RAROC): hier wird das risikobereinigte Ergebnis (Nettoertrag abzüglich Standardrisikokosten) ins Verhältnis zum notwendigen Risikokapital gesetzt.
- Risk Adjusted Net Present Value (RANPV): risikoadjustierten Barwert für jedes Einzelgeschäft und kumuliert für die verschiedenen Geschäftsbereiche. Sie misst den barwertigen Wertbeitrag für das Unternehmen.

ROA, PbT, Operating Ratio und RAROC beziehen sich damit auf die GuV, während RANPV die Qualität des Neugeschäfts in einer Mehrperiodenbetrachtung misst.

1 Vgl. zu einer ausführlichen Analyse Drukaczyk, Finanzierung, 2008, Kapitel 4 und Wimmer, Grundlagen, 2007, S.20–24.

2 Vgl. Haupt/Wassmund, Konzernsteuerung, 2007, S.152f.

## 2.3 Praktische Umsetzung der barwertigen Steuerung des Unternehmenserfolgs

### *Aufbau des Verrechnungspreismodells*

Der Treasurer erwirbt seinerseits die Zinsgeschäfte zu Marktwerten vom Marktbereich. Das Treasury wird als eigenständiges Geschäftsfeld geführt.<sup>1</sup> Üblich ist es, den Disponenten analog zu einem Fondsmanager einem Benchmark-Vergleich zu unterziehen. Die Benchmark dient als bloße Beurteilungsgröße für die ex post-Analyse sowie als Orientierungsgröße während der Berichtsperiode. Beispielsweise stellt der REX-Performanceindex eine Benchmark dar. Bei aktivem Management des Zinsänderungsrisikos muss der Treasurer die Benchmark schlagen. Bei dem in mittelständischen Banken üblichen passiven Management hat er hingegen den Summen-Cashflow der Bank möglichst exakt an der Benchmark auszurichten.

Analog kann hinsichtlich der Adressausfallrisiken argumentiert werden. Die Aufgabe der in den meisten Banken erst noch zu schaffenden Ausfallrisikodisposition besteht darin, die eingegangenen Risiken teilweise zu versichern oder über Kreditderivate abzusichern, das Adressausfallrisiko also zentral zu steuern. Das Kreditrisiko-Portfoliomanagement übernimmt demzufolge die Adressausfallrisiken vom Marktbereich und steuert sie mit Hilfe so genannter Kreditrisikomodelle, die es erlauben, die Risikostruktur eines ganzen Portfolios unter Beachtung von Diversifikationseffekten zu beurteilen. Die Marktbereiche sind für die Akquisition der Kreditgeschäfte verantwortlich und verkaufen das Kreditrisiko an die zentrale Kreditrisikosteuerung zum Marktwert. Als Verrechnungspreis dient folglich eine Versicherungsprämie. Im Gegenzug werden die Marktbereiche durch die Entrichtung dieser Prämie vom Kreditrisiko freigestellt. Sie verfügen über entsprechende Konditionenkompetenzen und werden in ihrem eigenen Interesse die markt- und risikogerechte Vergütung für das Kreditrisiko in die Kreditkondition einpreisen.

Das Verrechnungspreismodell führt zu korrekten Steuerungsimpulsen, weil es auf einer Bewertung zu Marktpreisen beruht und damit die an Verrechnungspreise gestellten Anforderungen (Lenkungs-, Erfolgsaufteilung- und Motivationsfunktion)<sup>2</sup> auf ideale Weise erfüllt. Allerdings funktioniert das Modell exakt nur, wenn die verwendeten Verrechnungspreise tatsächlich Marktpreise entsprechen. Am Beispiel des Adressausfallrisikos wird unmittelbar deutlich, dass dieser Anspruch in der Vergangenheit nur näherungsweise erfüllt werden konnte. Die aktuelle Kalkulationslogik der barwertigen Risikoprämie in Banken und Sparkassen basiert auf internen Ausfallwahrscheinlichkeiten, weswegen die basierende Prämienkalkulation nur als Näherungslösung für echte Markt-

1 Vgl. hierzu Goebel et al., Management, 1999.

2 Vgl. Coenberg, Verrechnungspreise, 1973; Wimmer, Verrechnungspreissysteme, 1997.

preise zu verstehen ist. Weiter setzt die Steuerungslogik voraus, dass der Ausfallrisikodisponent das eingegangene Risiko auch glatt stellen kann.

Hier ist jedoch festzustellen, dass sich der Markt für Kreditderivate sehr schnell entwickelt hat und bereits ein Börsenhandel mit Krediten möglich ist.<sup>1</sup> An der öffentlich-rechtlichen Börse RMX können einzelne Kredite gehandelt werden. Der Transfer von Einzelkrediten wird durch spezielle Bewertungsmethoden unterstützt. Dabei ermittelt Standard&Poors (S&P) für jeden Einzelkredit die Ausfallwahrscheinlichkeit (PD = probability of default) und die Verlustquote (LGD = loss given default). Bezogen auf den Risikohorizont ein Jahr lässt sich der erwartete Verlust (EL = expected loss) durch die Multiplikation des Kreditbetrages (Exposure) mit PD und LGD berechnen.

Die Bewertungen durch S&P sind als unabhängiges Gutachten zu verstehen, das die Risikoinformationen (PD, LGD), die die Hausbanken den Transaktionspartnern zur Verfügung stellen, verifiziert. Da die Bepreisung von Krediten, deren Restlaufzeit ein Jahr überschreitet, die Berücksichtigung der möglichen Wanderungsbewegungen (Migrationen) von einer Ratingklasse in eine andere voraussetzt, ermittelt die Kreditbörse gemeinsam mit S&P empirische Migrationsmatrizen, die sie den Börsenteilnehmern zur Unterstützung der eigenen Pricingmethoden zur Verfügung stellt.

*Messung der Wertschöpfung in der barwertigen Deckungsbeitragsrechnung*

Spiegelbild des Verrechnungspreismodells ist das Deckungsbeitragsschema (vgl. Abbildung 2.4). Dort werden die nicht dem Vertriebserfolg zurechenbaren Ergebnisbestandteile abgespalten werden, um der Vertriebseinheit den barwertigen Margenbarwert verursachungsgerecht zurechnen zu können. Details hierzu wurden oben bereits beschrieben.

Ergänzend ist auf die Behandlung der Liquiditätskosten und der Eigenkapitalkosten<sup>2</sup> hinzuweisen.

1 Vgl. zum Folgenden [www.rmx.eu](http://www.rmx.eu).

2 Vgl. Wimmer/Wagner, Liquiditätsspreads, 2008.

	Bruttomargenbarwert aktiv fest
	- Bonitätsprämie
	- Optionsprämie
	+ Ergebnis aus aple *)
<b>+</b>	<b>= Risikoneutraler MBW aktiv fest</b>
	Bruttomargenbarwert aktiv variabel
	- Bonitätsprämie variabel
<b>+</b>	<b>= Risikoneutraler MBW aktiv variabel</b>
	Bruttomargenbarwert passiv fest
	- Optionsprämie
<b>+</b>	<b>= MBW passiv fest</b>
<b>+</b>	<b>MBW passiv variabel</b>
<b>=</b>	<b>Deckungsbeitrag I</b>
	+ Provisionen bilanzwirksames Geschäft
	+ Verbundprovisionen
<b>=</b>	<b>Deckungsbeitrag II</b>
	- Prämie für Backoffice
	+/- interne Leistungs-/Ergebnisverrechnung
<b>=</b>	<b>Deckungsbeitrag III</b>
	- direkte Kosten der Vertriebsseinheit (alternativ: Standardstückkosten)
<b>=</b>	<b>Deckungsbeitrag IV</b>

\*) Saldo aus: Schaden aus aple  
 Nutzen aus aple  
 Kundenzahlungen für aple

Abb. 2.4 Deckungsbeitragsschema als Spiegelbild der Gesamtbanksteuerung

»Liquiditätskosten«

Bei der Refinanzierung ausgereicher Kredite kann man prinzipiell zwischen besicherter und unbesicherter Refinanzierung unterscheiden. Bei der besicherten Refinanzierung dienen Sicherheiten zur Deckung bestehender Adressrisiken; sie erfolgt zu laufzeitspezifischen adressrisikofreien Zinssätzen, die weitgehend den Pfandbriefrenditen und damit den Renditen der Geldkurve entsprechen. Bei unbesicherter Refinanzierung fällt entsprechend ein Zinsaufschlag an, der als Risikoprämie des Gläubigers für das übernommene Adressausfallrisiko anzusehen ist. Risikolose Geldanlagen erbringen eine Verzinsung in Höhe Renditen der Geldkurve. Eine darüber liegende Verzinsung muss durch die zusätzliche Übernahme von Adressrisiken erkaufte werden.

Vor diesem Hintergrund kann man Neugeschäfte differenziert bewerten. Bei Passivgeschäften und besicherten Aktivgeschäften ist die Geldkurve zu verwenden, während allen anderen Aktivgeschäfte zu Briefsätzen zu bewerten sind. Die Geld-/Brief-Differenz einer bestimmten Laufzeit entspricht dabei dem Wert des Adressausfallrisikos des Kreditinstitutes. Sie wird auch als Credit Spread bezeichnet.

In der Deckungsbeitragsrechnung würden die Liquiditätskosten auf Einzelgeschäftsebene durch die Bewertung von ungedeckten Geschäften mit der

Briefkurve automatisch berücksichtigt. Durch eine nochmalige Bewertung desselben Geschäftes mit der Geldkurve kann der Barwert ermittelt werden, den die Bank erzielen könnte, wenn sie nicht ihr eigenes Adressausfallrisiko zu tragen hätte. Die Differenz der beiden Barwerte stellt deshalb die Liquiditätskosten der Bank dar.

Im Gegensatz zur Bewertung besicherter Aktivgeschäfte ergeben sich somit zwei einander addierende Effekte. Für das ungedeckte Geschäft ist eine Prämie für das (kundenbezogene) Adressausfallrisiko in der DB-Rechnung zu berücksichtigen und entsprechend zurückzustellen.<sup>1</sup> Zusätzlich fallen Liquiditätskosten in der Refinanzierung an, da eine Refinanzierung nur über die Briefsätze möglich ist. Diese Kosten repräsentieren damit die bankbezogene Risikoprämie.

In der »Vertriebssteuerung« wird, wie eingangs erläutert, das Gegenseitenkonzept verwendet, d.h., Kreditgeschäfte werden generell mit den Briefsätzen bewertet. Dies ist im Hinblick auf das Verrechnungspreismodell konsequent, da die Abteilung Treasury die Glattstellung verlustfrei vornehmen könnte.

Aus »Treasury« sind Refinanzierungsmaßnahmen aus der Liquiditätsbedarfsübersicht (Cashflow des Neugeschäftes und des Bestandsgeschäftes) abzuleiten. Die Geldbeschaffung erfolgt damit regelmäßig nicht auf Einzelgeschäftsebene, sondern auf den Gesamt-Cashflow bezogen. In der Konsequenz werden also nicht alle unbesicherten Aktivgeschäfte tatsächlich zu Briefsätzen refinanziert. Stattdessen werden die Neugeschäfte zunächst gematched. Nur der verbleibende Überhang schlägt auf den Refinanzierungsbedarf durch. Somit verbleibt eine kalkulatorische Lücke zwischen der aggregierten Einzelgeschäftsicht und der Treasurysicht.

#### *»Eigenkapitalkosten«*

Da Kreditinstitute das Risiko übernehmen, dass die tatsächlich eintretenden Kreditverluste den Expected Loss übersteigen, kalkulieren sie dafür eine so genannte »Risikoübernahmeprämie«. Mit anderen Worten ist das Risiko durch Eigenkapital abzudecken, dass die tatsächlichen Verluste den Versicherungsprämientopf überbeanspruchen – allgemein als Credit-Value-at-Risk (CVaR) bezeichnet. Eigenkapital aber muss verzinst werden und zwar zum Eigenkapitalkostensatz, der den Fremdkapitalkostensatz gewöhnlich deutlich übersteigt. Aus diesem Grund wird in der Bank- und Sparkassenpraxis der Unexpected Loss für jedes einzelne Geschäft berechnet. Dieser gilt als in gleicher Höhe mit Eigenkapital gedeckt. Die Überlegung entspricht damit der Systematik wie sie in der Basel II- Eigenkapitalberechnung vorgesehen ist.

Grundsätzlich wäre zu fragen, wie sich ein zusätzlicher Kredit auf das Risiko der Bank auswirkt. Üblicherweise wird die auf Kreditportfolioebene ermittelte die Relation von Unexpected Loss (UL) und Expected Loss (EL) für alle Kredite herangezogen. Beträgt etwa die Relation Unexpected Loss zu Expected Loss 1:1 und beläuft sich der EL auf 1000 €, so wird eine Eigenkapitalbindung von 1000 €

1 Vgl. auch Wimmer/Wagner, Risikokosten, 2007.

unterstellt. Die Eigenkapitalkosten betragen damit:  $UL \cdot i^{EK} = 1000 \cdot 10\% = 100$ .<sup>1</sup> Im Sparkassensektor werden der Expected Loss und die Eigenkapitalkosten zur so genannten Bonitätsprämie addiert – im Beispiel also: Bonitätsprämie =  $EL + UL \cdot i^{EK} = 1000 + 1000 \cdot 10\% = 1100$ .

*Erweiterung der barwertigen Sichtweise um strategische Faktoren*

Wie eingangs erwähnt bringt der Margenbarwert<sup>2</sup> bisweilen strategische Ziele, z.B. im Jugendmarkt, infolge der Datenlage nur unzureichend zum Ausdruck, weshalb Ersatzgrößen heranzuziehen sind, die die strategische Zielsetzung unterstreichen. Im Beispiel des Jugendmarkts lautet demnach die Zielvorgabe nicht Margenbarwert, sondern z.B. Zahl der Neugeschäftsabschlüsse. Darin ist gerade keine Abkehr von der geforderten Wertorientierung zu sehen, vielmehr trägt dieser Steuerungsansatz einer nachhaltigen Sichtweise Rechnung. Für die Vertriebssteuerung ist im Beispiel folglich nicht der objektiv ermittelte operative Margenbarwert relevant – der vermutlich negativ ausfällt – sondern die Ersatzzielgröße, die das Kundenpotenzial, das sich kaum als Margenbarwert quantifizieren lässt, ausdrückt.<sup>3</sup> Beispielhaft kann man an dieser Stelle das bekannte Planungsmodell der Balanced Scorecard heranziehen, das die Messung »operativer Margenbarwert« um weitere Steuerungsaspekte ergänzt (vgl. Abbildung 2.5).

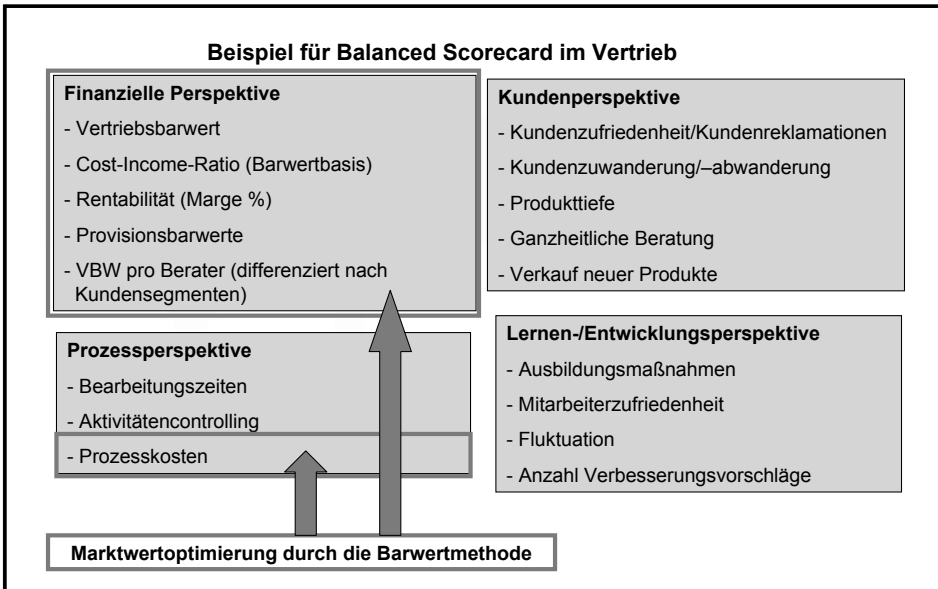


Abb. 2.5 Operative barwertige Steuerung und Marktwertoptimierung

1 Da laut Barwertkalkulation bereits mit einer 100%-Fremdfinanzierung mit z.B. 5% kalkuliert wurde, ist hier nur noch die Differenz zur angestrebten Eigenkapitalrendite, z.B. 15%, anzusetzen.  $i^{EK}$  in der Formel entspricht dann 10%.  
 2 Die Berechnung erfolgt z.B. in den Programmen MARZIPAN und MARZIPAN/M  
 3 Zur Quantifizierung strategischer Ziele vgl. Wimmer/Litz, Vertriebssteuerung, 2007.

Praxisumsetzung der barwertigen Unternehmenssteuerung

Beispiel

Ein kleines Beispiel verdeutliche die Umsetzung des skizzierten Steuerungsmodells. Kalkuliert wird ein Darlehen mit einem Nominalbetrag von 100 000 €, einer Auszahlung von 100%, einer Laufzeit von 4 Jahren, einer jährlichen Tilgungsquote von 25% und einem Nominalzinssatz von 5,5% bei jährlich nachschüssiger Zahlungsweise. Die Kuponrenditen der Geld- und Kapitalmarktgeschäfte liegen vor mit 3% (1 Jahr), 3,5% (2 Jahre), 4% (3 Jahre) und 4,5% (4 Jahre). Sie werden nachfolgend in so genannte Zerobondabzinsfaktoren transformiert, wobei die Umrechnung an dieser Stelle nicht näher erläutert werden muss.

Auf der Basis der angeführten Daten resultieren wie angeführt die relevanten Verrechnungsgrößen Kurswert, Margenbarwert (brutto), Barwert der Kreditausfallrisikoprämie und Barwert der Backoffice-Prämie. Der Marktbereich erhält den Margenbarwert (netto) als Erfolg gutgeschrieben im Rahmen der Profit-Center-Erfolgsrechnung. Die Komponenten Barwert der Kreditausfallrisikoprämie und Barwert der Backoffice-Prämie sind zu erläutern.

Jahre (t)	0	1	2	3	4
Cash-Flow risikobehaftet	- 100.000,00 €	30.500,00 €	29.125,00 €	27.750,00 €	26.375,00 €
Diskontierungssätze	1	0,970873786	0,933352094	0,888299005	0,836685531
<b>Barwert CF</b>	<b>- 100.000,00 €</b>	<b>29.611,65 €</b>	<b>27.183,88 €</b>	<b>24.650,30 €</b>	<b>22.067,58 €</b>
Kurswert	103.513,41 €				
<b>Margenbarwert (MBW)</b>	<b>3.513,41 €</b>				
Erwarteter Verlust (EV)		1.035,13 €	720,54 €	444,29 €	204,78 €
BW (EV)	2.243,50 €				
back-office-Prämie	100,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	100,00 €
BW (back-office-Prämie)	323,29 €				

<b>Marktbereich</b>	verkaufen den Vertrag ans Treasury zum Kurswert	103.513,41 €
	damit freigestellt vom Zinsänderungsrisiko	
	<u>Kreditauszahlungsverpflichtung gegenüber dem Kunden</u>	- 100.000,00 €
	erzielt zunächst MBW (brutto)	3.513,41 €
	zahlt die Kreditrisikoprämie	- 2.243,50 €
	zahlt die back-office-Prämie	- 323,29 €
<b>= MBW (netto)</b>	<b>946,62 €</b>	

**„Marktpreise“**

<b>Treasury</b>	kauft den Kreditvertrag ein zu:	- 103.513,41 €
	übernimmt damit das Zinsänderungsrisiko <u>kann das Zinsänderungsrisiko glatt stellen am Kapitalmarkt:</u>	103.513,41 €
		- €
<b>Kreditrisiko-Treasury</b>	übernimmt das Kreditrisiko und erhält dafür:	2.243,50 €
	übernimmt damit das Kreditausfallrisiko <u>kann das Kreditausfallrisiko glatt stellen am Kapitalmarkt:</u>	- 2.243,50 €
		- €
<b>Produktivitätsmanagement</b>	übernimmt die Kreditproduktion und erhält dafür:	323,29 €
	übernimmt damit das Produktionsrisiko <u>kann das Produktionsrisiko glatt stellen am Gütermarkt:</u>	- 323,29 €
		- €

**zentrale Verantwortung für:**

- Zinsänderungsrisiko
- Kreditausfallrisiko
- Produktionsrisiko
- Optionsrisiko

(hier vereinfachend nicht berücksichtigt)

Abb. 2.6 Umsetzung der barwertigen Unternehmenssteuerung

Das Kreditausfallrisiko kann auf zwei Wege berücksichtigt werden.<sup>1</sup> Zum einen kann man die Cashflows um einen Sicherheitsabschlag reduzieren. In diesem Fall bleibt der Diskontierungssatz unverändert, d.h. er entspricht der sicheren Rendite, die der oben dargestellten strukturkongruenten Refinanzierung zugrunde lag. Der Sicherheitsabschlag ist einem möglichst die Realität abbildenden Modell, z. B. dem Optionspreismodell, zu entnehmen. Zum anderen kann dem Ausfallrisiko durch einen Zuschlag auf den sicheren Kapitalmarktzinssatz bzw. genauer die Zinsstrukturkurve Rechnung getragen werden (Marktspreadmodell), was indessen nur umsetzbar ist, wenn der Aufschlag aus einem externen Rating (Rating durch eine Ratingagentur) abgeleitet werden kann; der unveränderte Kunden-Cashflow würde folglich mit der risikoadäquaten Vergleichsrendite bewertet.<sup>2</sup>

Da für die ganz überwiegende Mehrheit der Kreditnehmer derzeit kein externes Rating vorliegt, setzen Banken auf eigene (interne) Ratingsysteme und damit auf das wahrscheinlichkeitsbasierte Pricing. Auch hier wird der kontrahierte Cashflow um den Risikoabschlag im Sinne des erwarteten Verlusts reduziert. Auf der Basis der Ausfallraten des internen Ratingsystems wird dabei eine barwertige Prämie ermittelt, die dem Einzelgeschäft zurechenbar ist und dem erwarteten Verlust (Expected Loss, EL) entspricht. Für die Ermittlung des EL werden die Größen Exposure-At-Default (EAD)<sup>3</sup>, die (Grenz-)Ausfallwahrscheinlichkeiten je Periode<sup>4</sup> sowie die Verlustquoten bei Ausfall benötigt. Multipliziert man EAD mit der Verlustquote und der Ausfallwahrscheinlichkeit, so erhält man den Expected Loss der einzelnen Perioden. Aufsummiert ergibt sich die barwertige Ausfallrisikoprämie.

#### *Kosten im Verrechnungspreismodell*

Betriebskosten, die dem Einzelgeschäft zurechenbar sind, werden als prozessorientierte Stückkosten, Standardeinzelkosten oder als Prozesskosten bezeichnet. Der Umfang der dem Einzelgeschäft zurechenbaren Kosten hängt vom vertretenen Zurechnungsprinzip ab.<sup>5</sup> Die Prozesskostenrechnung<sup>6</sup>, speziell die Standardeinzelkostenrechnung, definiert Einzelkosten nicht im Sinne eines theoretisch haltbaren Kostenzurechnungsprinzips, sondern wie folgt: Einzelkosten liegen definitionsgemäß vor, wenn die Leistungsanspruchnahme von Produktionsfaktoren gemessen werden kann. Kosten werden folglich anhand

1 Vgl. Steiner/Bruns, Wertpapiermanagement, 2000, S.228.

2 Vgl. Wimmer, Bankkalkulation, 2004.

3 Barwert des ausfallbedrohten Kreditvolumens.

4 Aus den historischen Wanderungsbewegungen in den einzelnen Ratingklassen lassen sich die relativen Häufigkeiten ableiten, die als Wahrscheinlichkeiten zu interpretieren sind. Diese werden in der Migrationsmatrix erfasst, die für eine Periode (meist ein Jahr) die Ausfallwahrscheinlichkeiten für die einzelnen Ratingklassen und die Migrationswahrscheinlichkeiten zwischen den einzelnen Ratingklassen enthält. Vgl. hierzu Oehler/Unser, Risikomanagement, 2001, S.249–269; Ott, Kreditrisikomodelle, 2001, S.148f.

5 Vgl. Scherrer, Kostenrechnung, 1999, S.8–13 und 188–196 zu Kostenverursachungsprinzipien.

6 Vgl. Scherrer, Kostenrechnung, 1999, S.120–130.

von Standardbearbeitungszeiten auf die Einzelgeschäfte verrechnet und als Standardstückkosten oder Standardeinzelkosten bezeichnet. Dieser Auffassung ist entgegenzuhalten, dass von der Messbarkeit der Leistungsanspruchnahme die Zurechenbarkeit im Sinne des Marginalprinzips streng zu unterscheiden ist. Personalkosten z. B. entfallen gerade nicht, wenn die Leistungsanspruchnahme – also die Erstellung des Einzelgeschäfts – wegfällt. Problematisch ist diese Vorgehensweise folglich, wenn es sich um »Entscheidungsrechnungen« handelt.

Im Rahmen von »Kontrollrechnungen« kann mit Hilfe der Standardeinzelkostenrechnung auf Profit-Center-Ebene die Kapazitätsauslastung kontrolliert werden. Hierzu reicht es prinzipiell aus, die Ist- und die Planleistungsmengen mit den Standardbearbeitungszeiten zu multiplizieren. Ebenso kann eine Kostenkontrollrechnung auf der Basis von Standardkostensätzen aufgebaut werden. Diese Aufgabe kann zweifelsfrei erfüllt werden.

*»Marktpreisorientierte Kostenrechnung«*

Nur die marktbezogene Bewertung der Leistungserstellungsprozesse<sup>1</sup> fügt sich nahtlos in das Verrechnungspreismodell ein. Auch ließe sich die an sich notwendige Bewertung in Abhängigkeit von der Existenz innerbetrieblicher Engpassituationen umgehen. Bestehen keine Engpässe in Bezug auf die Produktionsfaktoren oder die Personal- und Betriebsmittelkapazitäten, so sind unter dem Gesichtspunkt der Lenkungsfunction die innerbetrieblichen Leistungen zu Grenzkosten zu verrechnen. Im Engpassfall setzt sich der Verrechnungspreis aus den Grenzkosten und den Opportunitätskosten (verdrängte Gewinne der nächstbesten Handlungsalternative) der erbrachten Leistung zusammen. Dieser theoretisch korrekte Ansatz ist indessen nicht praxistauglich, da weder die Differenzierung in Engpass- und Nichtengpassfall noch die Bestimmung der Opportunitätskosten in der Praxis umsetzbar ist.

Die letztlich erfolglose Suche nach den Opportunitätskosten kann man ersetzen durch die Verwendung von Wiederbeschaffungskosten. Bewertet wird folglich so, dass Opportunitätskosten erst gar nicht entstehen. Dies ist dann der Fall, wenn die knappen Produktionsfaktoren, insbesondere die Zeit der Berater, am Markt wiederbeschafft werden. Maßgeblich sind damit die Marktpreise für Beraterstunden der betrachteten Qualität.

Sollten ausreichende Kapazitäten vorhanden sein, mithin die Beraterzeit nicht knapp sein, so führt die Bewertung zu Marktpreisen wiederum zum korrekten Ergebnis. In diesem Fall könnten die intern nicht benötigten freien Kapazitäten zu Marktpreisen am »Beratermarkt« veräußert werden.

Die Bewertungskonzeption setzt damit streng genommen einen vollkommenen Markt für Berater voraus, auf dem die Zeiten frei gehandelt werden. Abstellen kann man etwa auf Marktpreise von Kreditfabriken oder hilfsweise

1 Vgl. hierzu Wimmer, Verrechnungspreissysteme, 1997 und Goebel, Gesamtbanksteuerung, 2003.

auf »Best-Practice«-Banken, deren Leistungserstellung als effizient eingestuft werden kann.

Das Marktbewertungskonzept der Kapitalwertmethode erlaubt damit die Beantwortung der Frage, was ein Dritter für einen bei einer Bank abgeschlossenen Kredit zahlen würde. Insgesamt erfolgt auch bei den Betriebskosten eine mit dem Barwertkonzept im Einklang stehende Bewertung, die sich bewusst von den Daten der Kostenrechnung löst.

*Performance-Messung der zentralen Steuerungsbereiche*

Üblicherweise leitet die Sparkassenpraxis Zinsszenarien aus der historischen Simulation ab. Anschließend werden Endwerte per Planungshorizont in Abhängigkeit vom gewählten Szenario ermittelt – man spricht auch von der ex-ante-Ergebnismessung (vgl. Abbildung 2.7; es wird eine historische Simulation durchgeführt, bei der die historischen Zinssatzveränderungen auf die aktuelle Zinsstrukturkurve übertragen werden). Für die Interpretation der Daten sind einige Hinweise angebracht.

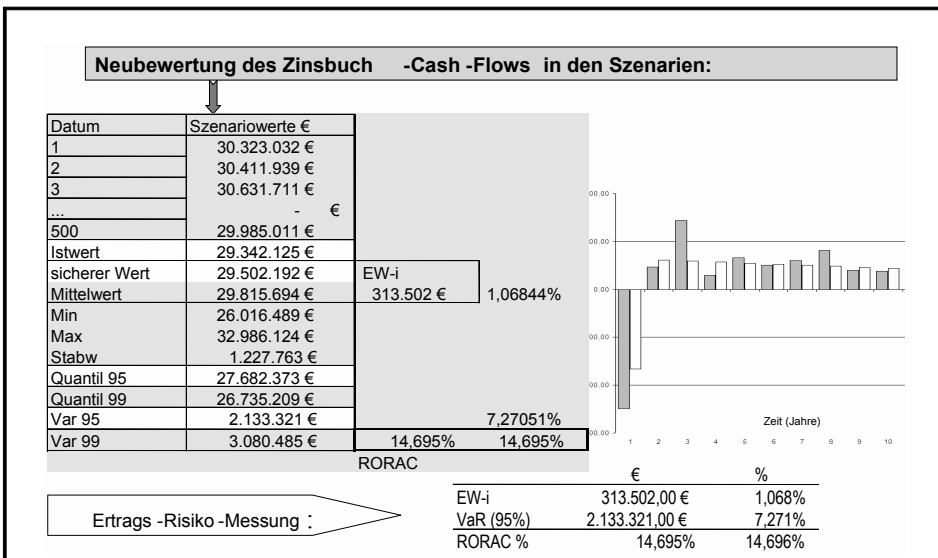


Abb. 2.7 Ex-ante Ergebnismessung und RORAC

Den sicheren Wert erhält man, indem das Istvermögen mit der sicheren 3-Monatsrendite *i* aufgezinst wird. Der Mittelwert in € ergibt sich, indem das Istvermögen mit dem prozentualen Mittelwert aufgezinst wird. Analog wird zur Bestimmung der Quantilwerte vorgegangen. Der Quantilwert in € ergibt sich, indem das Istvermögen mit dem prozentualen Quantilwert aufgezinst wird. Das 95%-Quantil beträgt 27 682 373 €. Dieser Wert gibt an, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % das Vermögen per Planungshorizont nicht unter diesen Wert fallen wird. Als Risikogröße wird allerdings üblicherweise nicht der Quantilwert, sondern der VaR-Wert (95 %, 3 Monate) verwendet. Er ergibt sich,

indem vom Quantilswert der Mittelwert abgezogen wird. Als Risiko wird damit immer die negative Abweichung vom Mittelwert definiert. Es gilt  $\text{VaR}(95\%) = \text{Quantilswert}(95\%) - \text{Mittelwert}$ . Die Standardabweichung vermittelt eine Vorstellung von der Schwankung der Vermögenswerte in den einzelnen Szenarien gegenüber dem Mittelwert. Weiter wird der bereits erwähnte RORAC (Return-on-risk-adjusted-capital) in % ermittelt.

Die Werte der Bank sind anschließend mit denjenigen zu vergleichen, die bei Anlage in der Benchmark resultieren würden. Auf die Angabe von Vergleichsdaten wird allerdings hier verzichtet. In der ex-post-Ergebnisrechnung wird schließlich die Performance der Bank mit derjenigen der Benchmark verglichen.

Eine analoge Aufgabenstellung ergibt sich bei der Kreditrisikosteuerung, da erstens das Pricing auf dem Barwertkonzept basiert und zweitens die Entwicklung des Bestands an Kreditrisikoprämien im Zuge der Kreditrisiko-Ergebnisrechnung im Rahmen einer barwertigen Analyse zu beurteilen ist.<sup>1</sup>

#### *Überleitbarkeit barwertige Ergebnis und GuV-Ergebnis?*

Wie ausgeführt ist wie in der Industrie ein Einklang zwischen der periodischen, rechnungswesenorientierten Steuerung und der Barwertsteuerung zu schaffen. Allerdings ist zu betonen, dass im Bankenbereich ebenso wie im Industriebereich eine materiell aussagefähige Überleitung der jeweiligen Berichtsgrößen scheitern muss, da es sich bei der wertorientierten Steuerung um prinzipiell kalkulatorische Größen handelt.

Zum besseren Verständnis sei ein einfaches Beispiel angeführt. Es wird unterstellt, dass der ausgereichte Kredit strukturkongruent refinanziert wird. Unter dieser Prämisse handelt es sich bei den Refinanzierungszinsen um pagatorische, also zahlungswirksame Größen und nicht um kalkulatorische Größen.

Im Beispiel (vgl. Abbildung 2.8) ergibt sich zwar der gewünschte Abgleich zwischen GuV-Ergebnis und Barwertsteuerung, jedoch nur unter der völlig praxisfremden Prämisse, dass jedes zinstragende Geschäft strukturkongruent glatt gestellt wird. In der Praxis wird die Überleitung demzufolge vielfach aus Plausibilitätsüberlegungen abgeleitet, die bewusst von der einzelgeschäftsbezogenen Überleitung abstrahieren.<sup>2</sup> Meist definiert man den Unterschied zwischen den kalkulatorischen Bewertungszinsen und den tatsächlichen Refinanzierungszinsen als Strukturbeitrag. Dieser ist also in der GuV-Sicht die Residualgröße zwischen dem kalkulatorischen periodischen Erfolgsbeitrag des Kundengeschäfts und dem buchhalterischen Zinsüberschuss laut GuV.

1 Vgl. Wimmer/Meyer, Adressausfallrisiko, 2006, S.367–371.

2 Vgl. Haupt/Wassmund, Vertriebssteuerung 2007.

1. Refinanzierungszinssätze am GKM			
nominal	Rendite	Kurs	Laufzeit
3,000%	3,000%	100,0000%	1
3,500%	3,500%	100,0000%	2
4,000%	4,000%	100,0000%	3
4,500%	4,500%	100,0000%	4

2. Zahlungsstrom Kundengeschäft		Nominalbetrag	100.000,00
Nominalzinssatz	5,50%		
	30.12.2000	30.12.2001	30.12.2002
Kapital	-100.000,00		
Tilgung		50.000,00	50.000,00
Zinsen		5.500,00	2.750,00
<b>Zahlungsstrom</b>	<b>- 100.000,00</b>	<b>55.500,00</b>	<b>52.750,00</b>

Vollständiger Finanzplan/strukturkongruente Refinanzierung			
	Cash-Flow		Laufzeit
1. Refi	50.966,18	-1.783,82	-52.750,00
2. Refi	52.151,63	-53.716,18	
<b>Zahlungsstrom</b>	<b>103.117,82</b>	<b>-55.500,00</b>	<b>-52.750,00</b>
Saldo	- 3.117,82	-	-
<b>Margenbarwert</b>	<b>3.117,82</b>		

Aktiva		Bilanz t(0)	Passiva	
Kundenforderungen	100.000,00		52.151,63	4-jährige Refi.
"Kasse"	3.117,82		50.966,18	3-jährige Refi.
			0,00	2-jährige Refi.
			0,00	1-jährige Refi.
	103.117,82		103.117,82	

Soll		GuV 01	Haben	
Zinsaufwand Refi	3.348,37		5.500,00	Zinsertrag Kunde
Zinsüberschuss	2.151,63			
	5.500,00		5.500,00	

Soll		GuV 12	Haben	
Zinsaufwand Refi	1.783,82	2.750,00		Zinsertrag Kunde
Zinsüberschuss	966,18			
	2.750,00		2.750,00	

3.117,82 €	Summe GuV (Zinsüberschuss)
3.117,82 €	= Margenbarwert

Abb. 2.8 Abgleich Barwertsteuerung und GuV

## Literaturverzeichnis

- Adamus, N./Koch, T.; Bewertung von Banken, in: Branchenorientierte Unternehmensbewertung, hrsg. von Drukarczyk, J./Ernst, D., München 2007, S.133–164
- Ballwieser, W.; Wertorientierte Unternehmensführung: Grundlagen, in: ZfbF 3/2000, S.160–166

- Beck, A.; Abbildung impliziter Kundenoptionen, in: Wertorientierte Vertriebssteuerung in Banken und Sparkassen, hrsg. von Wimmer, K., 2. Aufl., Heidelberg 2007, S.247–266
- Bill, S.; Implizite Optionen im Retailbanking und empirisches Kundenverhalten, in: Wertorientierte Vertriebssteuerung in Banken und Sparkassen, hrsg. von Wimmer, K., 2. Aufl., Heidelberg 2007, S.267–288
- Bill, S.; Risiken durch Sonderkündigungsrechte, Stuttgart 2006
- Bohr, K.; Zum Verhältnis von klassischer Investitions- und entscheidungsorientierter Kostenrechnung, in: ZfB, 58.Jg.(1988), S.1171–1180
- Coenenberg, A. G.; Verrechnungspreise zur Steuerung divisionalisierte Unternehmen, in: WiST, 2.Jg. (1973), S.373–382
- Drukaczyc, J.; Finanzierung, 10. Aufl. Stuttgart 2008
- Drukarczyk, J.; Unternehmensbewertung, 5. Aufl., München 2007
- Ender/Jacob/Vorgrimler; Zinssimulationen als Basis für Margenoptimierung?, in: B.Bl. 05/2008, S.273–276
- Goebel, R./Sievi, Ch./Schumacher, M.; Wertorientiertes Management und Performancesteuerung, Stuttgart 1999
- Goebel, R.; Gesamtbanksteuerung und dezentrales Management, in: B.Bl. 9/2003, S.438–446.
- Grob, H.L./Langenkämper, Ch./Wieding, A.; Unternehmensbewertung mit VOFI, in: ZfbF 5/1999, S.454–479
- Haupt/Wassmund; Wertorientierte Vertriebssteuerung als Teil der Konzernsteuerung am Beispiel der BMW Group, in: Wertorientierte Vertriebssteuerung in Banken und Sparkassen, hrsg. von Wimmer, K., 2. Aufl., Heidelberg 2007, S.150–179
- Neubürger, H.-J.; Wertorientierte Unternehmensführung bei Siemens, in: ZfbF 3/2000, S.188–196
- Oehler, A./Unser, M.; Finanzwirtschaftliches Risikomanagement, Berlin/Heidelberg 2001
- Ott, B.; Interne Kreditrisikomodelle, Bad Soden/Ts. 2001
- Scherrer, G.; Kostenrechnung, Stuttgart 1999
- Scherrer, G.; Probleme der Kostenkontrolle in der aktivitätsorientierten Kostenrechnung, in: Neuere Entwicklungen im Kostenmanagement, hrsg. von K. Dellmann und K.-P. Franz, Bern, Stuttgart, Wien 1994, S.585–606
- Sievi/Wegner; Variable Produkte im Kundengeschäft, Stuttgart 2005
- Wimmer K./Wagner R.; Risikokosten richtig berechnen – Vorzeitige Beendigung von Darlehensverträgen, in: Die Bank 08/2007
- Wimmer, K.; Bankkalkulation und Risikomanagement. Controlling in Kreditinstituten, 3. Aufl., Berlin 2004
- Wimmer, K.; Grundlagen der wertorientierten Vertriebssteuerung, S.7–39, in: Wertorientierte Vertriebssteuerung in Banken und Sparkassen, hrsg. von Wimmer, K., 2. Aufl., Heidelberg 2007, S.215–246
- Wimmer, K.; MaRisk: Überblick und die Konsequenzen für die Geschäftsleitung, in: BKR 4/2006, S.146–153
- Wimmer, K.; Moderne Bankkalkulation. Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten, 3. Auflage, Stuttgart 2006
- Wimmer, K.; Verrechnungspreissysteme und Profit-Center-Steuerung in der Bank, in: ÖBA 9/97, S.699–71
- Wimmer/Auschner; Einbindung des variablen Geschäfts, in: Wertorientierte Vertriebssteuerung in Banken und Sparkassen, hrsg. von Wimmer, K., 2. Aufl., Heidelberg 2007, S.215–246
- Wimmer/Litz; Berücksichtigung strategischer Faktoren in der wertorientierten Vertriebssteuerung, in: Wertorientierte Vertriebssteuerung in Banken und Sparkassen, hrsg. von Wimmer, K., 2. Aufl., Heidelberg 2007, S.125–149

- Wimmer/Meyer; Steuerung und Controlling des Adressausfallrisikos, S.342–377, in:  
MaRisk-Umsetzungsleitfaden, hrsg. von Pfeifer/Ullrich/Wimmer, Heidelberg 2006
- Wimmer/Wagner; Berücksichtigung von Liquiditätsspreads in der Deckungsbeitrags-  
rechnung, in: Banken-Times Spezial Banksteuerung/Controlling Jan./Febr. 2008