

Institut für Wirtschaftswissenschaften der Universität Klagenfurt

**Reihe BWL aktuell**

**Nr. 4**

**Gesamtbanksteuerung -  
Risiken ertragsorientiert managen**

Bernd Rolfes

Universität Klagenfurt  
Institut für Wirtschaftswissenschaften  
Abteilung Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement  
Universitätsstr. 65 - 67  
A - 9020 Klagenfurt  
Telefon: (+43) 04 63 / 27 00 - 846  
Telefax: (+43) 04 63 / 27 00 - 849

April 1999

**COLLEGE OF BUSINESS ADMINISTRATION  
UNIVERSITY OF KLAGENFURT, AUSTRIA**

ISBN 3-85496-504-4

Prof. Dr. Bernd Rolfes ist Leiter des Fachgebiets Banken und Betriebliche Finanzwirtschaft an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg und Gesellschafter des ZEB (Zentrum für Ertragsorientiertes Bankmanagement; Rolfes, Schierenbeck und Partner GmbH, Münster)

---

**Universität Klagenfurt**  
**Institut für Wirtschaftswissenschaften**

o.Univ.-Prof. Dr. Hans- Joachim Bodenhöfer  
o.Univ.-Prof. Dr. Bernd Kaluza  
o.Univ.-Prof. Dr. Herbert Kofler  
o.Univ.-Prof. Dr. Dietrich Kropfberger  
o.Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Nadvornik  
o.Univ.-Prof. Dr. Reinhard Neck  
o.Univ.-Prof. Dr. Heijo Rieckmann  
o.Univ.-Prof. Dr. Dieter J. G. Schneider

Seit dem Sommersemester 1997 halten im Rahmen der Reihe „**BWL aktuell**“ an der Universität Klagenfurt namhafte Referenten aus dem In- und Ausland Vorträge zu aktuellen Fragen der Betriebswirtschaftslehre.

Damit diese interessanten Themen auch über Kärnten hinaus publik werden, haben wir uns entschlossen, die Vorträge als Arbeitspapiere zu veröffentlichen.

Klagenfurt, im April 1999

Für die Herausgeber

o.Univ.-Prof. Dr. Bernd Kaluza

## Inhaltsverzeichnis

1	Das Konzept der Gesamtbanksteuerung	1
	1.1 Entwicklungsstufen der Banksteuerung	1
	1.2 Die Wertorientierung in der Unternehmenssteuerung	2
	1.3 Risk-/Return-Steuerung	3
2	Kennzeichen integrierter Ertrags-/Risikosteuerung	5
	2.1 Systematik der Ergebnisrechnung	5
	2.2 Quantifizierung des Value-at-Risk (VaR)	10
	2.3 Ableitung kapital- und risikobezogener Ergebnisansprüche	17
3	Problembereiche der Gesamtbanksteuerung in der Praxis	20
	3.1 Quantifizierung nicht gehandelter Risiken	20
	3.2 Bewertung von Ergebnis- und Investitionsrisiken	21
	3.3 Der Simultanansatz in der Gesamtbanksteuerung	22
	Literaturverzeichnis	25

## Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Der Marktwert deutscher Banken in Relation zu ihrem Netto-Substanzwert	2
Abb. 2: Ableitung von Renditeansprüchen aus dem Capital Asset Pricing Modell	3
Abb. 3: Eigenkapitalrenditen von Banken und Sparkassen im internationalen Vergleich	4
Abb. 4: Die Ermittlung eines bonitätsbedingten Kurswertabschlags mit historischen Ausfallraten	8
Abb. 5: Die Quantifizierung des Risikoergebnisses aus der Übernahme von Ausfallrisiken	9
Abb. 6: Entwicklung der Wertmargen im Kreditgeschäft	10
Abb. 7: Die Risikoquantifizierung mit dem Value-at-Risk-Modell	11
Abb. 8: Die Quantifizierung des Value-at-Risk auf Gesamtbankebene	13
Abb. 9: Value-at-Risk eines Kredites im Ratingansatz	15
Abb. 10: Bestimmung der Wahrscheinlichkeit einer Krisensituation mit der Standardnormalverteilung	16
Abb. 11: Bestimmung der Krisenwahrscheinlichkeit mit der modifizierten Log-Normalverteilung gemäß Black & Scholes	16
Abb. 12: Die Bestimmung von risikoadjustierten Renditekennziffern mit RORAC und RARORAC	18
Abb. 13: Ableitung der gesamtbankbezogenen RORAC-Zielgröße	19
Abb. 14: Ableitung von kapital- und risikobezogenen Ergebnisansprüchen für einzelne Geschäftsbereiche	20
Abb. 15: Zielsetzung der Gesamtbanksteuerung	23

# 1 Das Konzept der Gesamtbanksteuerung

## 1.1 Entwicklungsstufen der Banksteuerung

Ebenso wie sich das Bankgeschäft und seine Rahmenbedingungen in den vergangenen zwanzig Jahren massiv verändert haben, hat sich auch die Unternehmenssteuerung der Banken deutlich fortentwickelt.

War die Geschäftspolitik in den 70'er-Jahren noch primär vom Volumensdenken geprägt, so standen die 80'er-Jahre deutlich im Zeichen der Ertragsorientierung, und die Banken und Sparkassen bemühten sich darum, Ergebnisinformations-Systeme aufzubauen, mit deren Hilfe sie die Ergebnisbeiträge von Kunden, Produkten und vor allem ihrer Profit-Center kalkulieren konnten. Die stark methodisch geprägten Diskussionen lieferten dabei wichtige Impulse für das Verständnis der unterschiedlichen Ergebnisquellen einer Bank. Darüber hinaus wurden durchaus schon wichtige gesamtbankbezogene Steuerungsinstrumente etwa zur Aktiv-/Passiv-Steuerung und zu einer gewinnbedarfsorientierten Konditionensteuerung entwickelt. Sie gehören heute zur Mindestausstattung ertragsorientierter Banksteuerung.

Mit der Orientierung am Shareholder Value und der Fokussierung auf die Risikosteuerung hat die Banksteuerung in den 90'er-Jahren eine neue Ausrichtung erhalten. Auf Druck des Kapitalmarktes und angesichts der wachsenden Macht institutioneller Investoren sind die Bankenvorstände gehalten, ihre Institute ertrags- und risikoorientiert zu führen, den Verzinsungsansprüchen der Eigenkapitalgeber für das bereitgestellte Risikokapital zu entsprechen und damit den Marktwert der Kapitalanteile zu steigern.

Diese „Wertorientierung“ unterscheidet sich vom Steuerungsleitbild der 80'er-Jahre dadurch, daß nicht mehr der periodische Überschuß im handelsrechtlichen Sinn den Erfolgsmaßstab für das unternehmerische Handeln bildet, sondern die Wertentwicklung des Bruttovermögens und damit - nach Abzug der Verbindlichkeiten - der Marktwert des Eigenkapitals einer Bank. Damit ist keine völlig neue Zielgröße erfunden worden, denn schon *Stützel* hat den sogenannten Reinvermögenswert zum entscheidenden Maßstab seiner Einlegerschutzbilanz erhoben, vielmehr hat sich dieser Wert - nunmehr im Interesse der Eigenkapitalgeber - wieder in den Blickpunkt geschoben.

## 1.2 Die Wertorientierung in der Unternehmenssteuerung

Daß die großen deutschen Banken, die an der Börse kapitalisiert sind, hinsichtlich ihrer Marktbewertung zumindest in der jüngeren Vergangenheit Nachholbedarf hatten, zeigt die Relation von Marktwert zu dem näherungsweise noch quantifizierbaren Netto-Substanzwert, in welchem hier nur die in den Finanzbeteiligungen verborgenen stillen Reserven eingerechnet sind. Danach konnte man die Anteile deutscher Großbanken noch in 1996 zu einem unter ihrem Substanzwert liegenden Preis kaufen (vgl. Abb. 1).

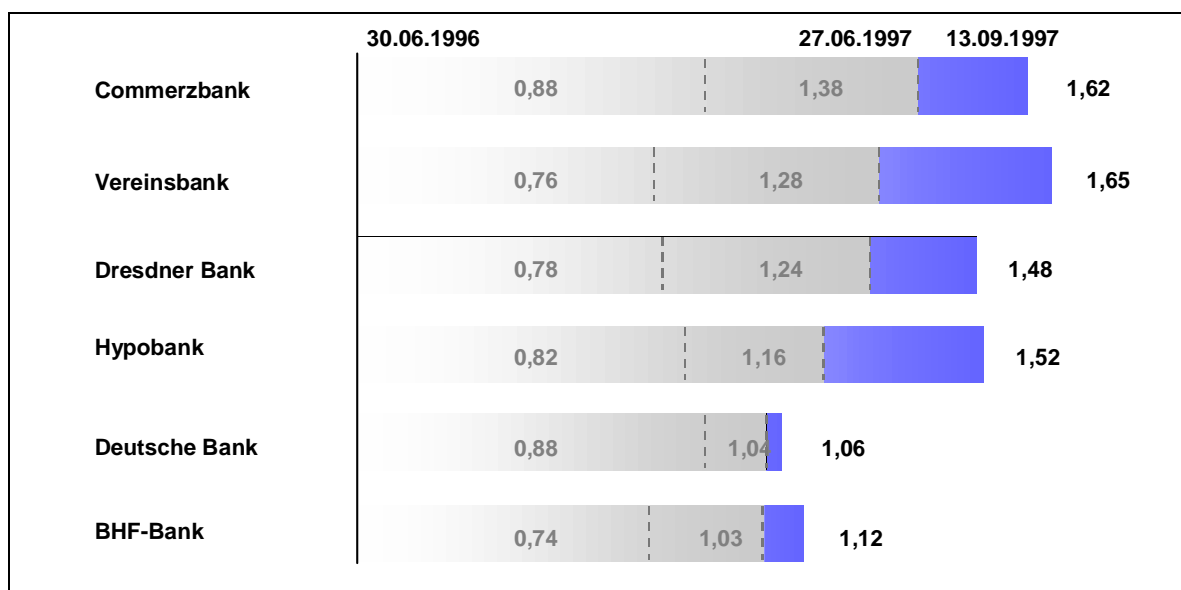


Abb. 1: Der Marktwert deutscher Banken in Relation zu ihrem Netto-Substanzwert

Die Wertorientierung enthält nun zwei höchst bedeutsame strategische Implikationen: Geschäftsfelder, deren Erträge nicht ausreichen, um auf das benötigte Eigenkapital eine kapitalmarktgerechte Rentabilität zu generieren, sind entweder völlig neu zu organisieren oder zu verlassen, und Eigenkapital, für das aktuell keine unternehmerische Perspektive mit entsprechender Renditeerwartung mehr besteht, soll - zumindest vorerst - an die Shareholder zurückgegeben werden. Für eine solche Rückgabe in Form eines versteckten Aktienrückkaufes kann in jüngster Zeit die Verschmelzung von Bayrischer Vereins- und Hypobank als Beispiel genannt werden.

Das Wertkonzept setzt auch Sparkassen und Genossenschaftsbanken - obwohl den Gewährträgern und Eigentümern gegenüber nicht primär rentabilitätsverpflichtet - unter Erfolgsdruck. Denn sie haben das für die Zukunft benötigte Eigenkapital, das Aktienbanken etwa zur Festigung und zum Ausbau strategischer Wettbewerbspositionen am Kapitalmarkt beschaffen können, zumeist unmittelbar und ex ante aus eigener Ertragskraft zu bilden. Die Rentabilitätsanforderungen entsprechen dabei weitestgehend den Kapitalmarktbedingungen. Wollen diese

Bankengruppen langfristig überleben - und das etwa im Falle der öffentlich-rechtlichen Institute ohne staatliche Subventionen -, dann müssen sie den vom Kapitalmarkt und ihren Anteilseignern angetriebenen Banken in den zukunftssträchtigen Geschäftsfeldern auf den Fersen bleiben.<sup>1</sup>

### 1.3 Risk-/Return-Steuerung

Die enge Verbindung zwischen Wertmanagement und Risikosteuerung hat drei Gründe. Erstens honoriert der Kapitalmarkt unternehmerische Leistungen nur dann mit einer Wertsteigerung, wenn über die "sichere" Kapitalmarktrendite hinaus mindestens eine marktkonforme Risikoprämie erwirtschaftet wird. Legt man etwa historische Rendite- und Risikowerte zugrunde, so bewegt sich die für den deutschen Kapitalmarkt insgesamt beanspruchte Risikoprämie - bezogen auf den Marktwert in der Ausgangssituation - bei durchschnittlich knapp vier Prozent nach Steuern. Weil die Aktienrenditen der Banken im Vergleich zum Gesamtmarkt zumindest historisch weniger volatil waren, das sogenannte Beta somit kleiner eins ist, wird auch die Risikoprämie mit 3,56% etwas geringer veranschlagt.

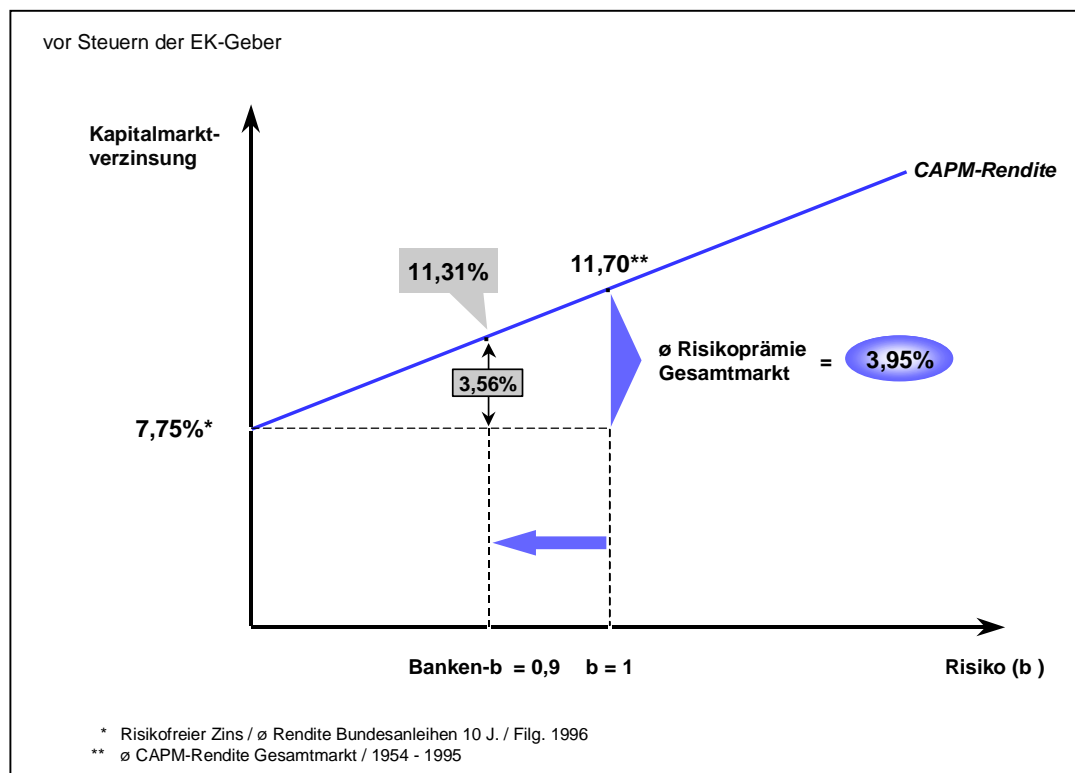


Abb. 2: Ableitung von Renditeansprüchen aus dem Capital Asset Pricing Modell

<sup>1</sup> Vgl. Rolfes (Gesamtbanksteuerung 1999)

Umgerechnet auf den Buchwert des Eigenkapitals bedeutet dieser Renditeanspruch, daß der Kapitalmarkt von den Banken durchschnittlich eine Eigenkapitalrentabilität von gut 14 % nach Steuern erwartet. Tatsächlich lagen die ROE's (Return On Equity) der deutschen Kreditinstitute in der jüngeren Vergangenheit jedoch noch deutlich unter diesem Kapitalmarktanspruch und noch deutlicher unter den Werten internationaler "Best Practice"-Banken (vgl. Abb. 3).

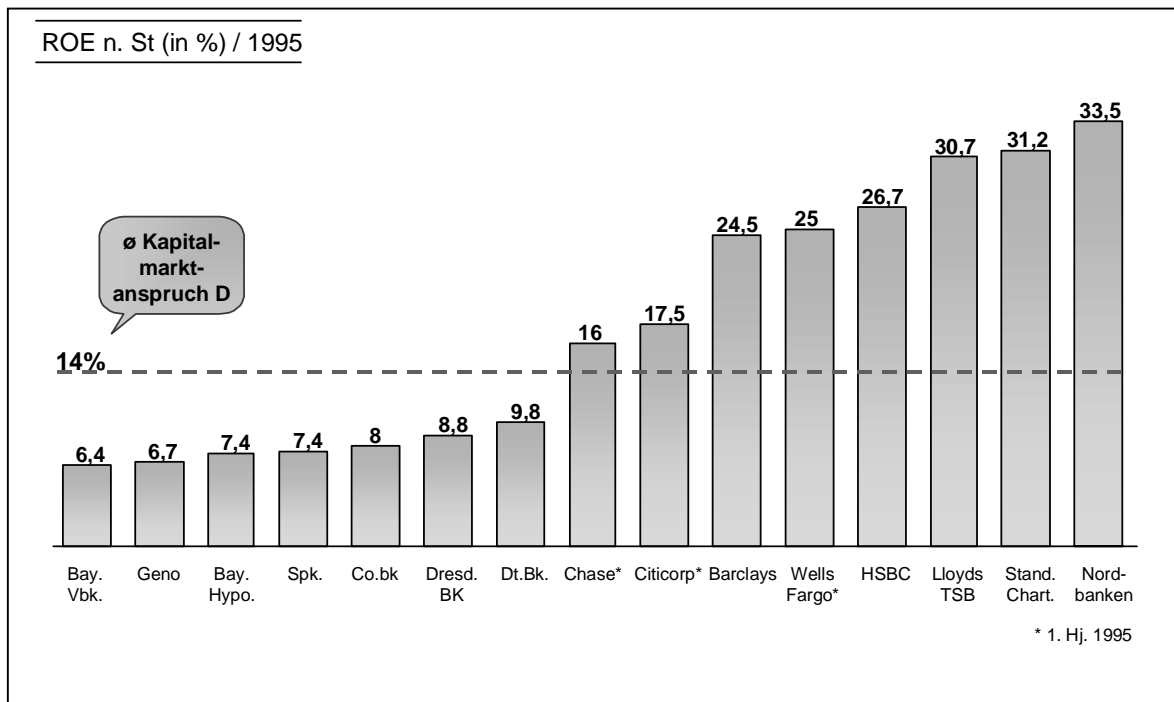


Abb. 3: Eigenkapitalrenditen von Banken und Sparkassen im internationalen Vergleich

Der zweite Grund für die enge Verbindung zwischen Wertmanagement und Risikosteuerung besteht darin, daß mit einem portfolioorientierten Steuerungsansatz, wie er für die Wertorientierung typisch ist, nicht nur das Gesamtbankrisiko auf das zur Verfügung stehende Risikotragfähigkeitspotential begrenzt, sondern systematisch Risikodiversifikation betrieben werden soll, um damit im Sinne der auf *Harry Markowitz* zurückgehenden Portfoliotheorie gleiche Renditen mit geringerem Risiko oder höhere Renditen mit gleichem Risiko zu erzielen, insgesamt also bessere Rendite-/Risikorelationen und damit tendenziell einen geringeren Verbrauch an Risikokapital zu erreichen.

Drittens schließlich - und dies dürfte insbesondere für den Ausbau der Gesamtbanksteuerung bei den nicht unmittelbar den Argusaugen des Kapitalmarktes ausgesetzten öffentlich-rechtlichen und Genossenschaftsbanken mit ausschlaggebend sein - knüpfen auch die aufsichtsrechtlichen Normen das Eingehen von Risiken in immer konkreterem Maße an das Vorhandensein ausreichenden Risikokapitals.

## 2 Kennzeichen integrierter Ertrags-/Risikosteuerung

Eine Wertsteigerung für die Gesamtbank ergibt sich naturgemäß nur dann, wenn auch in den einzelnen Geschäftsfeldern der Bank die Markt- bzw. Ertragswerte gesteigert werden können. Daher sind sowohl für die zentrale als auch für die dezentrale Unternehmenssteuerung wertorientierte Kalkulations- und Steuerungsregeln zu entwickeln.

Dies beginnt etwa auf der obersten Ebene mit der Allokation von Risikokapital und der Transformation des gesamtbankbezogenen Ergebnisanspruchs in kapital- und risikobezogene Ergebnisbudgets für die einzelnen Geschäftsbereiche. Voraussetzung hierfür sind Systeme, mit denen erstens der Wertbeitrag in den einzelnen Geschäftsbereichen und zweitens die in diesen Geschäftsbereichen eingegangenen Risiken kalkuliert werden können. Sie bilden darüber hinaus die Grundlage für die strategische Planung und Ausrichtung der Geschäftsfelder.

### 2.1 Systematik der Ergebnisrechnung

Mit der Orientierung am Unternehmenswert müssen die bislang als Steuerungsgrößen verwendeten Maßstäbe für die Ergebnisleistung der dezentralen Geschäftsbereiche grundsätzlich angepaßt werden. Denn die im handelsrechtlichen Sinne abgegrenzten Bestandsergebnisse können die Wertentwicklung in den Geschäftsbereichen nicht richtig wiedergeben. Vielmehr ist im Kundengeschäft nur der periodische Überschuß der neu abgeschlossenen Geschäfte zuzüglich dem Barwert der daraus sich noch für die Zukunft ableitenden Zahlungen wertsteigernd. Früher einmal abgeschlossene Kundengeschäfte, die aktuell noch laufende Einnahmen mit sich bringen, sind mit ihrem Ertragswert schon zu Beginn einer Periode im ökonomischen Wert des Eigenkapitals enthalten.

Die schon aus der klassischen Anwendung der Marktzinsmethode bekannte Systematik der Ergebnisspaltung zwischen dem Kundengeschäftsergebnis und dem Dispositionsergebnis ändert sich durch eine solche Betrachtungsweise nicht. Ihr kommt im Rahmen der modernen Gesamtbanksteuerung vielmehr eine noch größere Bedeutung zu. Denn ein Kundengeschäft wird nicht mehr nur zu Marktzinsen bewertet, sondern sein Zahlungsstrom geht vollständig in die Verantwortung der Zentraldisposition als ihrerseits im organisatorischen Sinne eigenständiges dezentrales Profit-Center über. Der Netto-Konditionsbeitragsbarwert stellt den Kursgewinn dar, den der Kundengeschäftsbereich beim Übergang erzielt und der seinen Beitrag zur Erhöhung des ökonomischen Eigenkapitals der Bank darstellt, das von der Zentraldisposition im weiteren werterhöhend zu disponieren ist. Die Zentraldisposition selbst hat damit noch keinen Wertbeitrag erzielt: Sie hat

lediglich wie im klassischen Wertpapiergeschäft einen Forderungstitel zum aktuellen Marktwert eingekauft.

Mit der Notwendigkeit, Kundengeschäfte marktpreistechnisch - und das heißt letztendlich zukunftsorientiert - zu bewerten, tritt in verschärftem Maße das schon in den achtziger Jahren diskutierte Problem der Bewertung variabel verzinslicher und formell kurzfristiger Geschäfte wieder auf. Bei formell kurzfristigen Geschäften wie den Sicht- und Spareinlagen stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob ein Bodensatz - konstant oder sich abschnittsweise abbauend - in die Bewertung einbezogen werden soll. Ging es dabei vormals um die Höhe und Volatilität der Marge und damit um sogenannte Windfall Profits - bei Ansatz des Geldmarktzins schlägt die Marge nach oben und unten stark aus -, so geht es heute vor allem um die Frage, ob die aktuellen Bestände an Sicht- und Spareinlagen einen Zukunftswert haben und aus den gewonnenen Beständen systematisch Zukunftsbestände abgeleitet werden können.

Aus heutiger Sicht kann für die Sichteinlagen - auf den ersten Blick vielleicht überraschend - im Gegensatz zu den Spareinlagen möglicherweise noch am ehesten von einer solchen systematischen Beziehung zwischen dem Bestand von heute und dem von morgen ausgegangen werden. Nur selten werden laufende Kontoverbindungen, insbesondere die Erstbankverbindung, abrupt zu Gunsten einer neuen Verbindung beendet. Meistens verläuft ein solcher Prozeß schleichend, so daß zumindest einer einmal akquirierten Erstbankverbindung allein mit Blick auf den Sichteinlagenbestand - und theoretisch begründbar mit den Transaktionskosten, die dem Kunden ein Fein-Tuning seiner Guthaben verursacht - ein Bestandspotential und damit letztlich ein Barwert der zukünftigen Konditionsbeiträge zugerechnet werden könnte. Tatsächlich stellen Banken und Sparkassen vielfach fest, daß ihre durchschnittlichen Sichtbestände strukturell zunehmen.

Bei den kurzfristigen Spareinlagen ist ein anderer Sachverhalt maßgeblich zu unterstellen. Es gibt angesichts von Geldmarkt- und Liquiditätskonten, deren Verzinsung schlechtestenfalls - wie etwa jetzt in der Niedrigzinsphase - auf das Sparzinsniveau absackt, für dieses Produkt keine ökonomisch begründbare Zukunft mehr. Die einfachen Spareinlagen werden sich allenfalls als fossile Marginalquote halten, auf keinen Fall aber noch aktiv akquiriert werden können. Es wäre daher fraglich, ob ein potentieller Käufer der Bank oder einer typischen Spareinlagen-Geschäftsstelle mehr als ein Jahresergebnis für den aktuellen Bestand zahlen würde, müßte er doch mit einem schnellen und rapiden Schwund rechnen. Vor diesem Hintergrund erscheint es daher gerechtfertigt, die einfachen Spareinlagen lediglich mit dem Geldmarktsatz zu bewerten. Sie wären nur in Höhe des damit

erzielten Jahresergebnisses noch werterhöhend. Auf der anderen Seite würde - im Gegensatz zu den schon mit einem Barwert in früheren Jahren angesetzten Teilen der Sichteinlagen - jedes Jahr der gesamte Spareinlagenbestand dann auch als Neugeschäft bewertet und somit vollständig in die Wertsteigerungsrechnung eingehen.

Von Bedeutung ist nun in jedem Fall, daß die verschiedenen Steuerungsräder der Bank ineinandergreifen und die durch die Bewertung implizierten Marktwerte gleichzeitig die Grundlage für die Risikodisposition sind, und zwar sowohl für Marktpreis-, insbesondere Zinsänderungs- und Währungsrisiken, als auch für Ausfallrisiken im Kreditgeschäft. Der Zentraldisponent muß also in der Lage sein, Geschäfte seines Risikobuches im Zeitpunkt des Abschlusses zu den Marktkonditionen glattstellen können, mit denen das Kundengeschäft auch bewertet wurde.

Im Rahmen der modernen Gesamtbanksteuerung wird den Kundengeschäftsreichen also auch das Ausfallrisiko abgekauft und zentral disponiert, so daß sich hier die Frage stellt, wie das Ausfallrisiko zu bewerten ist. Analog zu der Bewertung eines festverzinslichen Wertpapiers lassen sich auch bei hingeebenen Krediten die Cash Flows verbarwerten und zu einem Kurswert verdichten. Wird diese Barwertberechnung mit der risikolosen Zinsstruktur (höchste Bonitätsstufe) durchgeführt, so erhält man als Ergebnis den Konditionsbeitrags-Barwert. Werden diese Marktzinssätze um einen Risikozuschlag, etwa in Höhe der historischen Ausfallrate von im Beispiel 0,42%, erhöht, so sinkt der Barwert des fünfjährigen Kredites von 2,04 Mio. auf 0,37 Mio. (vgl. Abb.4). Die Differenz in Höhe von 1,67 Mio. stellt den Barwert der Risikoprämie dar. Der Barwert der Risikoprämie stellt dabei den Preis für die Bonitätsrisikoübernahme der Zentraldisposition dar. Im Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses „kauft“ die Zentraldisposition den Kredit zu einem um die Risikoprämie verminderten Kurswert ab. Diese Prämie deckt dabei im Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses den zu erwartenden Verlust ab. Das eigentliche Risiko liegt nun darin begründet, daß sich der Kreditnehmer bonitätsmäßig verschlechtert und der Kurswert des Kredites unter den Wertbeitragsbarwert absinkt. Dieses Kursverlustpotential ist im Ausfallrisiko-Portfolio als Value-at-Risk abzubilden.

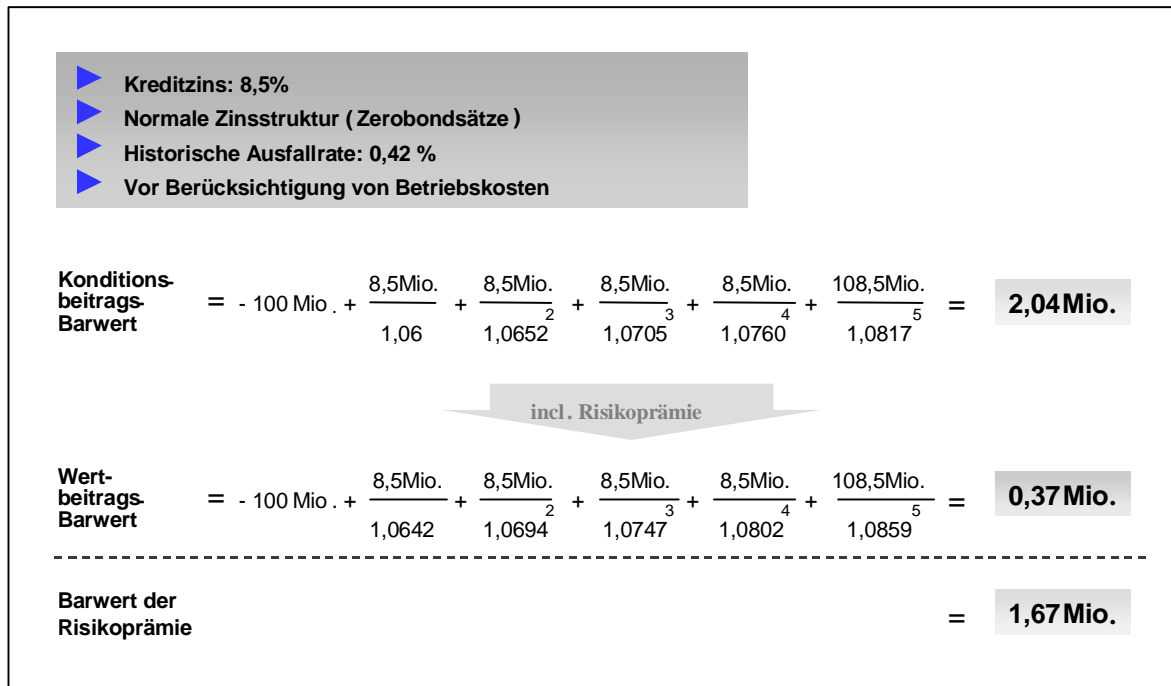


Abb. 4: Die Ermittlung eines bonitätsbedingten Kurswertabschlags mit historischen Ausfallraten

Bei der Herleitung von Risikoprämien kann auf eine Vielzahl von Ansätzen zurückgegriffen werden. Im Beispiel wurden historische Ausfallraten herangezogen, die – obwohl am weitesten verbreitet – abgesehen von einigen Mängeln nicht steuerungsadäquat im Sinne einer modernen Risikodisposition sind. Es wird dabei implizit unterstellt, daß die Risikokosten eines Risikosegmentes oder Kreditportfolios im Durchschnitt gerade durch die kalkulierten historischen Ausfallraten gedeckt werden, also letztlich nichts an der Risikoübernahme verdient wird. Der Erwartungswert des Risikoergebnisses beträgt Null und die Schwankung um den Standard-Risikokostensatz ist lediglich eine periodische Abweichung und strenggenommen auch nicht als Value-at-Risk interpretierbar.

Demgegenüber sieht die marktliche Realität so aus, daß etwa mit der Disposition von risikobehafteten Industrieanleihen, deren Verzinsung um einen Credit Spread über den Marktsätzen für Staatsanleihen liegt, auch für ein gesamtes Portfolio positive Netto-Risikoprämien und damit Wertsteigerungen erzielt werden können. Vergehen im obigen Beispiel etwa drei Jahre, und Zinsstruktur sowie Risikoprämie - hier jetzt als Credit Spread zu interpretieren - verändern sich nicht, so würde der Kurswert der Anleihe auf 102,86 Mio. - das entspricht einem Kursgewinn von 2,49 Mio. - steigen. Davon wären auf den Restlaufzeiteffekt (Rutsch auf der risikolosen Zinsstrukturkurve) 1,60 Mio. und auf den Rückgang des Barwertes der Risikoprämie 0,89 Mio. zurückzuführen (vgl. Abb. 5).

$t_0$	3 Jahre später	Gewinn
100,37 Mio .	Kurswert = $\frac{8,5\text{Mio.}}{1,0642} + \frac{108,5\text{Mio.}}{1,0694^2} = 102,86 \text{ Mio .}$	+ 2,49 Mio .
102,04 Mio .	Kurswert ohne Prämie = $\frac{8,5\text{Mio.}}{1,06} + \frac{108,5\text{Mio.}}{1,0652^2} = 103,64 \text{ Mio .}$	+ 1,60 Mio .
1,67 Mio .	Wert der Risikoprämie = 0,78 Mio .	+ 0,89 Mio

Unveränderte Zinsstruktur / Unveränderter Credit Spread

Abb. 5: Die Quantifizierung des Risikoergebnisses aus der Übernahme von Ausfallrisiken

Allerdings liegen Marktpreise für Bonitätsrisiken nur für verbriefte Kredittitel und damit nur für einen geringfügigen Teil des gesamten Kreditgeschäftes vor. Drei Auswege bieten sich an: Erstens könnte man - und diesen Weg versuchen derzeit einige Banken zu gehen - die am Markt für Anleihen bestimmter Ratingstufen gültigen Credit Spreads auf eigene Kreditnehmer mit vergleichbarer Bonität übertragen. Dies setzt jedoch voraus, daß die Bonität der Kreditnehmer nach den gleichen Kriterien, Kriterienausprägungen und Kriteriengewichten eingestuft würde wie sie die großen Ratinggesellschaften zugrunde legen, was angesichts der von den Ratinggesellschaften nicht konkret offengelegten Bewertungsgrundlagen schwierig sein dürfte. Eine zweite Möglichkeit besteht darin, das Bonitätsurteil über die Kreditnehmer auf einige zentrale Kriterien quantitativ zu verdichten und diese mit einem Optionspreismodell zu bewerten.<sup>2</sup> Abgesehen davon, daß diese Vorgehensweise die Kreditentscheider dazu zwingt, die implizit ohnehin vorgenommene Verdichtung ihrer Kriterienbewertung offenzulegen und damit gewissermaßen objektiv nachprüfbar zu machen, führt eine solche Risikobepreisung - wenn die Basisdaten richtig eingeschätzt wurden - noch am ehesten zu einem marktnahen Wert. Drittens schließlich wäre zu prüfen, ob sich Preise von am Markt real gehandelten Optionen, etwa Aktienoptionen mit vergleichbaren Basisdaten finden lassen, mit denen Kreditgeschäfte bewertet werden können. Aller-

<sup>2</sup> Vgl. Gerdsmeyer/Krob (Bewertung des Ausfallrisikos 1994), S. 469ff., Kirmße (Bepreisung 1996)

dings würde auch dieses Vorgehen implizit wieder zum Optionspreismodell führen.

Wie bedeutsam es ist, marktgerechte Risikoprämien zur Bewertung der Kundengeschäfte einerseits und aktiven Ausfallrisiko-Disposition zu kalkulieren, läßt sich an der strukturell unbefriedigende Ertragsituation im Kreditgeschäft der deutschen Banken - hier von einem Panel von 77 Kreditinstituten repräsentiert - verdeutlichen (vgl. Abb. 6).

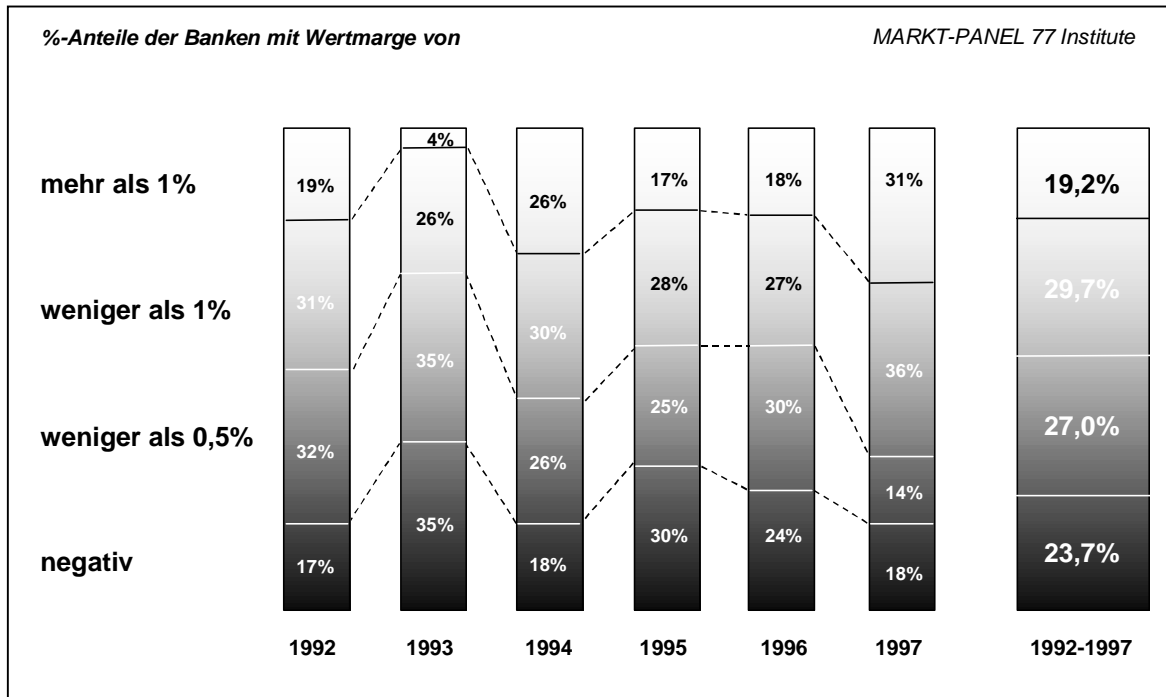


Abb. 6: Entwicklung der Wertmargen im Kreditgeschäft

Viele Institute sind nicht in der Lage, aus der Gesamtheit ihres Kreditgeschäftes überhaupt eine positive Wertmarge - durchschnittliche Zinsmarge abzüglich der (Netto-)Risikorate - zu erwirtschaften. Im untersuchten Panel erzielten im Durchschnitt der Jahre 1992 bis 1997 fast ein Viertel der Institute eine negative Wertmarge, 27 % eine Wertmarge von weniger als 0,5 % und nur durchschnittlich 19 % dieser Kreditinstitute eine Wertmarge von mehr als 1 %. Dabei ist zu beachten, daß von der Wertmarge im Kreditgeschäft noch die jeweiligen Betriebskosten zu decken sind und insbesondere aus diesem Geschäft ein Beitrag zur Verzinsung des aufsichtsrechtlich benötigten Eigenkapitals und des mit diesem Geschäft verbundenen Risikos zu leisten ist.

## 2.2 Quantifizierung des Value-at-Risk (VaR)

Die Quantifizierung von Risiken in der Bankpraxis hat im Laufe der vergangenen zehn Jahre mit der Anwendung mathematisch-statistischer Methoden eine neue



lität Verlustwahrscheinlichkeiten abgeleitet werden. Auf Basis der Normalverteilungsannahme können dann der Volatilität bzw. einem Vielfachen (Z-Wert) feste Konfidenzintervalle bzw. Wahrscheinlichkeiten zugeordnet werden. Für eine positive oder negative Abweichung in Höhe des 1,645 fachen der Volatilität gilt bspw. ein Konfidenzintervall von 90%, so daß mit einer Wahrscheinlichkeit von 90% eine Vermögensposition in einem durch das 1,645-fache der Volatilität beschriebenen Intervall liegt. Betrachtet man nur die negative Abweichung, so kann einer Wertminderung der Position in Höhe von dem 1,645-fachen der Volatilität ein Sicherheitsniveau von entsprechend 95% zugewiesen werden.

Für die Berechnung des Value-at-Risk werden hier also drei Parameter benötigt: der Marktwert der Vermögensposition  $MW_i$ , die Volatilität  $\sigma_i$  sowie der Sicherheitsgrad bzw. Z-Wert.

$$\text{Value at Risk}_{\text{Preussag}} = MW_i \times \sigma_i \times Z$$

Für eine Preussag-Aktie, die am 28. November 1997 einen Marktwert von 505 DM sowie eine Tagesvolatilität von 1,696% aufwies, ermittelt sich bei einem Sicherheitsniveau von 95% ein Value-at-Risk von:

$$\text{Value-at-Risk}_{\text{Preussag}} = 505 \text{ DM} \times 1,696\% \times 1,645 = 14,09 \text{ DM.}$$

Mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% wird der Kurswert der Preussag-Aktie am nächsten Tag nicht unter einen Wert von 490,91 DM sinken. Analog lassen sich für sämtliche Vermögenspositionen ebenfalls Value-at-Risk-Aussagen ableiten.

Neben der wahrscheinlichkeitstheoretischen Risikoquantifizierung ist als ein weiteres Merkmal des Value-at-Risk-Konzeptes der portfoliotheoretische Ansatz zu nennen, im Rahmen dessen die Verbundwirkungen zwischen den Einzelrisiken und die damit verbundenen Diversifikationswirkungen quantifiziert werden. Mit dem Value-at-Risk-Konzept soll also für die Gesamtbanksteuerung die aus der Portfoliotheorie für Wertpapieranlagen gewonnene Erkenntnis genutzt werden, daß das Risiko eines Anlageportfolios dann geringer ist als die Summe aller Einzelrisiken, wenn letztere nicht vollständig, d. h. mit einem Wert von weniger als + 1 miteinander korreliert sind.

Der Value-at-Risk der Gesamtbank wäre nun über den Value-at-Risk der einzelnen Geschäftsbereiche unter Berücksichtigung der Korrelationsbeziehungen, die innerhalb der Geschäftsbereiche sowie zwischen diesen existieren, zu

kalkulieren. In der nachfolgenden Simulation etwa verringert sich das Gesamtbankrisiko von der Summe der Einzelrisiken in Höhe von gut 91 Mio. um mehr als ein Drittel auf 60 Mio. DM im Total-Portfolio (vgl. Abb. 8). Wird in den einzelnen Portfolios nun bspw. eine Value-at-Risk-Rendite von 15 % erwirtschaftet, so ergibt sich daraus aufgrund der Diversifikation eine risiko-bezogene Gesamtbankrendite von 22 %.

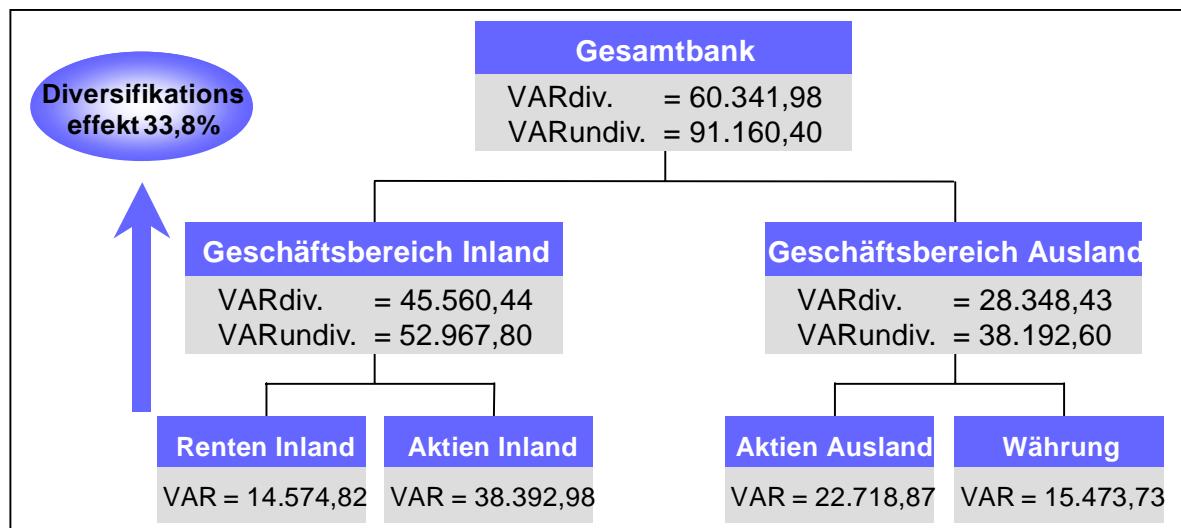


Abb. 8: Die Quantifizierung des Value-at-Risk auf Gesamtbankebene

Wenn alle Vermögenspositionen einer Bank, also neben den Wertpapierpositionen auch Kredite und Investitionen, unmittelbar und täglich in Marktpreisen bewertet würden, so wäre die Value-at-Risk-Messung in ihren Grundzügen jetzt vollständig beschrieben. Allerdings stellt etwa die Quantifizierung des Value-at-Risk im Kreditportfolio ein erhebliches Problem dar. Zunächst einmal ist die Quantifizierung des Value-at-Risk im Kreditgeschäft nicht mit der oben schon diskutierten Herleitung der Risikoprämie zu verwechseln. Während die Risikoprämie dazu dient, den aktuellen Bonitätsstatus eines Kreditnehmers zu bepreisen und den richtigen Kurswert eines Kredites zu bestimmen, stellt der Value-at-Risk im Kreditgeschäft das durch eine Bonitätsverschlechterung und damit erhöhte Risikoprämie verursachte Kursverlustpotential dar.

Andererseits muß die Quantifizierung des bonitätsbestimmten Value-at-Risk auf der Prämienkalkulation aufbauen, wenn die verschiedenen Steuerungsinstrumente konsistente Impulse liefern sollen. Denn die kalkulierte Prämie bestimmt den Kurswert, zu dem die risikobehaftete Kreditposition in die Zentraldisposition übergeht und der für die Zentraldisposition den Ausgangswert für die Messung seines Dispositionserfolgs und die ihr zurechenbaren Wertschwankungen darstellt.

Zur Bestimmung eines bonitätsbedingten Value-at-Risk ist eine Wahrscheinlichkeitsverteilung dafür zu ermitteln, daß sich der Bonitätsstatus und in Folge der Kurswert des Kredites verändert. Auf Basis empirischer Marktdaten kann der bonitätsbedingte Value-at-Risk noch am ehesten im Ratingansatz bestimmt werden. Voraussetzung hierfür ist erstens, daß sich Kreditnehmer einer Ratingklasse zuordnen lassen, zweitens sich für sämtliche Ratingklassen spezifische Zinsstrukturen bestimmen lassen und drittens sog. Migrationsmatrizen für die Ratingklassen vorliegen, die die Wahrscheinlichkeiten dafür enthalten, daß ein Emittent in bessere oder schlechtere Ratingstufen rutscht. Ermittelt man nun mit den Forward Rates aus den realen ratingspezifischen Zinsstrukturkurven den zukünftigen Kurswert eines Kredites für den Fall, daß er in eine andere Ratingstufe rutscht bzw. in seiner Ratingklasse verbleibt, und spiegelt diese gegen die Wahrscheinlichkeiten der empirisch ermittelten Migrationsmatrix, dann lassen sich die potentiellen Wertverluste mit den zugehörigen kumulierten Wahrscheinlichkeiten zu einer Value-at-Risk-Aussage verdichten.<sup>3</sup>

Im Beispiel möge für sieben Ratingsegmente die jeweilige Zinsstrukturkurve vorliegen, aus denen sich die deterministischen Renditestrukturkurven für einen zukünftigen Zeitpunkt Eins herleiten lassen. Bei einem unveränderten Rating ergäbe sich für den AA-gerateten Kredit in einem Jahr ein Kurswert von 1.137.445 DM. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,64% wird der Kredit zum Zeitpunkt Eins BBB und mit einer kumulierten Wahrscheinlichkeit von 0,86% als BBB oder schlechter eingestuft werden. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,14% wird der Kurswert des Kredites nicht unter einen Betrag 1.120.653 DM absinken und damit gegenüber einem Verbleib in dem ursprünglichen Rating einen maximalen bonitätsbedingten Wertverlust in Höhe von 16.792 DM erleiden (vgl. Abb. 9).

---

<sup>3</sup> Vgl. J.P. Morgan/Reuters (CreditMetrics™ 1997)

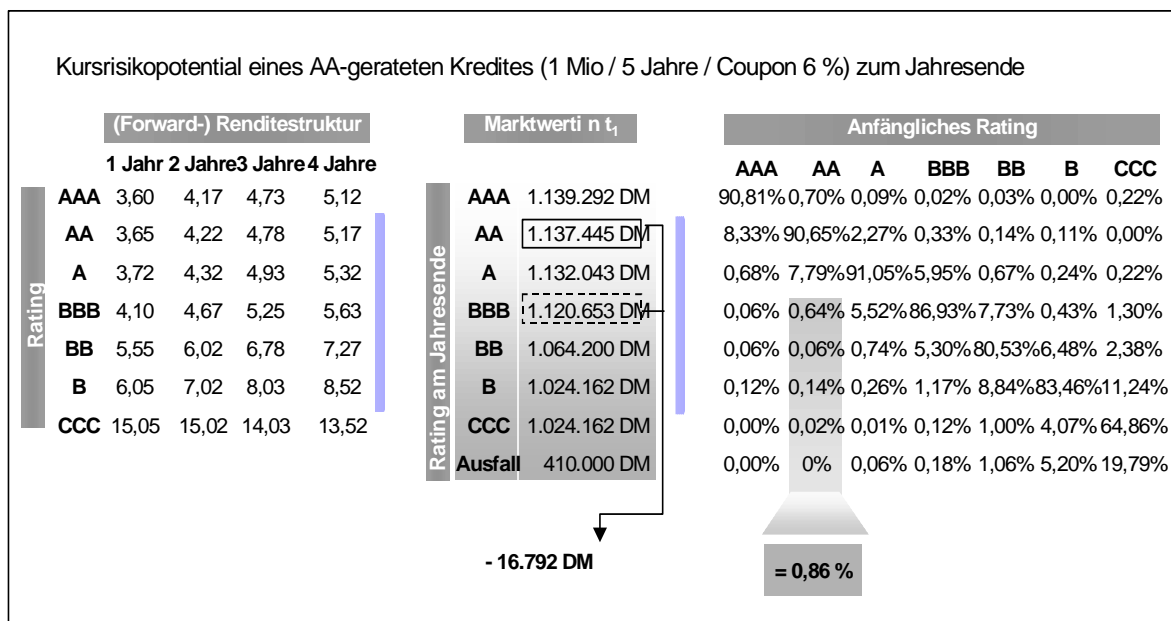


Abb. 9: Value-at-Risk eines Kredites im Ratingansatz

Beim Fehlen von Marktpreisen können mit dem bereits angesprochenen Optionspreismodell noch am ehesten marktnahe Risikoprämien simuliert werden. Die wichtigsten Kriterien, auf die die Bonitätsbeurteilung im Rahmen des Optionspreismodells verdichtet und aus denen schließlich die Risikoprämie abgeleitet wird, sind erstens der Ertragswert eines Kreditnehmers, zweitens die Volatilität seines Ertragswertes, drittens die Höhe seiner gesamten Fremdfinanzierung und viertens die Laufzeit des von der Bank zur Verfügung gestellten Kredites. Aus diesen Kriterien läßt sich die Insolvenzwahrscheinlichkeit eines Kreditnehmers berechnen.

So beläuft sich etwa für ein Unternehmen mit einem Ertragswert von 124,03 Mio., dessen jährliche Volatilität mit 18 % eingestuft wird, bei einem Fremdkapital von 77 Mio. die Wahrscheinlichkeit dafür, daß der Ertragswert innerhalb eines Jahres unter das Fremdkapital sinkt und das Unternehmen insolvent wird, auf 1,76 %, wenn eine Standard-Normalverteilung unterstellt wird (vgl. Abb. 10).

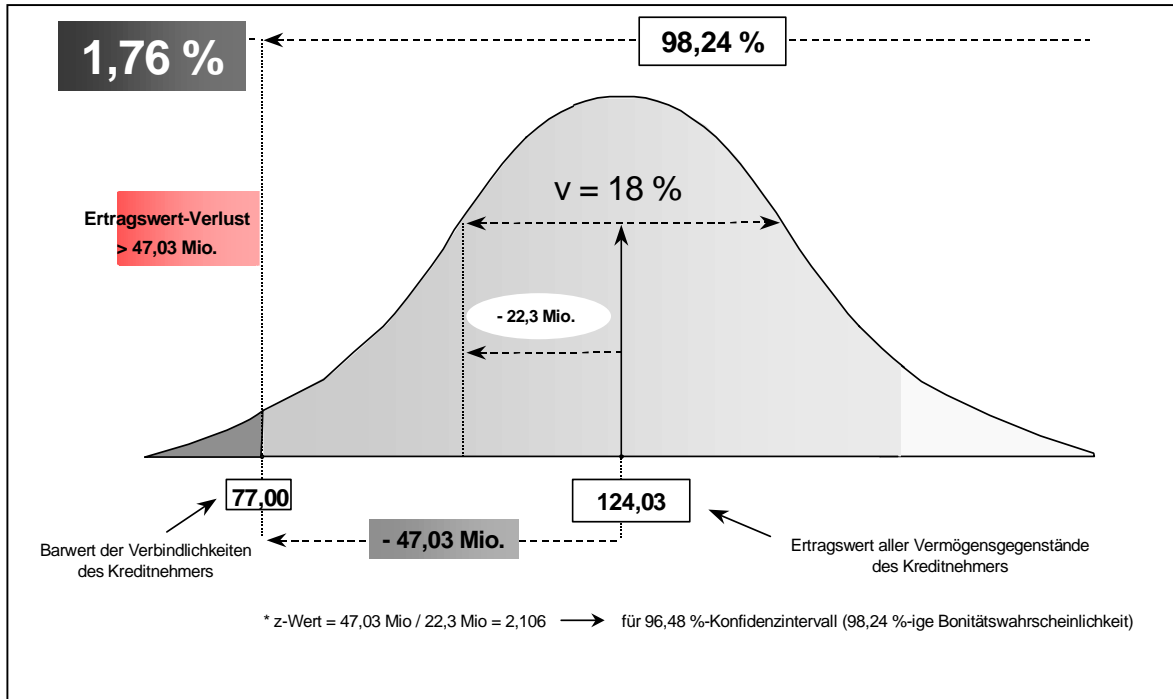


Abb. 10: Bestimmung der Wahrscheinlichkeit einer Krisensituation mit der Standardnormalverteilung

Allerdings legen Black&Scholes ihrer Berechnung eine modifizierte Log-Normalverteilung zugrunde, damit der Unternehmenswert nicht unlogischerweise unter Null sinkt. Dadurch verringert sich die unterstellte Insolvenzwahrscheinlichkeit auf 0,5% (vgl. Abb. 11).

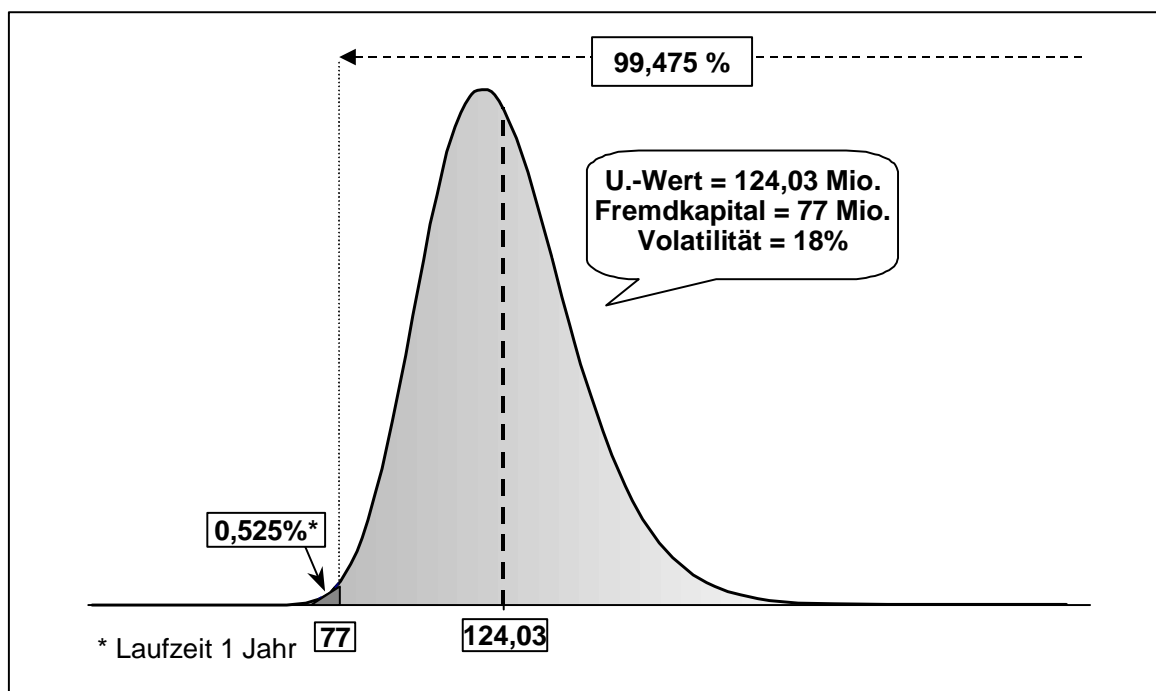


Abb. 11: Bestimmung der Krisenwahrscheinlichkeit mit der modifizierten Log-Normalverteilung gemäß Black & Scholes

Werden die Risikoprämien im Kreditgeschäft mit dem Optionspreismodell errechnet, so ist auch der Value-at-Risk auf der Basis des Optionspreismodells zu quantifizieren. Er ergibt sich etwa aus der möglichen Verminderung des Ertragswertes oder der Erhöhung der Ertragsvolatilität, der damit steigenden Krisenwahrscheinlichkeit und sinkenden Bonität. Angenommen, die Kreditlaufzeit betrüge fünf Jahre, so würde sich nach dem modifizierten *Black&Scholes*-Modell für das Beispiel eine barwertige Risikoprämie in Höhe von 2,25 Mio. oder 3,01 % ergeben. Sinkt nun der Unternehmenswert aufgrund verschlechterter Ertragserwartungen auf 95,5 Mio., so steigt die Risikoprämie c.p. auf 8,3 Mio. an. Der Kurswert der Kreditposition würde damit um den Prämienanstieg von gut 6 Mio. fallen.<sup>4</sup>

Die Berücksichtigung von Diversifikationseffekten im Kreditportfolio ist wesentlich schwieriger als etwa bei den Marktpreisrisiken im Aktienbuch. Erstens ist die Renditeverteilung im Kreditportfolio nicht mehr als normalverteilt, sondern als linkschief anzunehmen. Dies ergibt sich sowohl aus Simulationsrechnungen für optionspreistheoretisch bewertete Kreditportfolios als auch aus der empirischen Beobachtung der Migration zwischen verschiedenen Ratingklassen.

Konkret werden aktuell ganz verschiedene Ansätze der Korrelationsmessung getestet.<sup>5</sup> Sie reichen von der Messung von „joined rating movements“ über die Ableitung von Korrelationen aus gehandelten Bond Spreads oder aber die stellvertretende Verwendung von Aktienkorrelationen oder die doppelte Korrelationsbildung zunächst zwischen Kreditnehmerbranchen und dann zwischen dem einzelnen Kreditnehmer und seiner Branche bis hin zur Messung der Korrelationen hinsichtlich der Ertragswert- und damit Optionspreisentwicklung einzelner Kreditnehmer. Die Aufzählung mag verdeutlichen, daß auf diesem Feld vor allem wegen der unbefriedigenden Datensituation praktisch noch große Unsicherheit herrscht.

### 2.3 Ableitung kapital- und risikobezogener Ergebnisansprüche

Die durchgängige Verknüpfung zwischen dem Renditeanspruch an die Gesamtbank und den Ergebnisbudgets für die einzelnen Geschäftsbereiche soll über das sogenannte RORAC- (Return On Risk Ajusted Capital)- bzw. RAROC- (Risk Ajusted Return On Capital) oder eigentlich richtiger RARORAC- (Risk Ajusted Return On Risk Ajusted Capital) Konzept hergestellt werden. Dahinter stehen Kennzahlen, die das Ergebnis nicht mehr auf das benötigte bilanzielle Eigenkapi-

---

<sup>4</sup> Vgl. Rolfes (Gesamtbanksteuerung 1999)

<sup>5</sup> Vgl. J.P. Morgan/Reuters (CreditMetrics™ 1997)

tal, sondern auf das in Anspruch genommene bzw. zur Verfügung gestellte Risikopotential beziehen. Während die RORAC-Kennziffer die Relation von Nettoergebnis-Barwert zum benötigten Risikopotential angibt, ist die RARORAC-Kennzahl schon um die Ziel-Risikoprämie korrigiert und zeigt direkt an, ob ein Geschäftsbereich den Unternehmenswert gesteigert oder Teile davon vernichtet hat.<sup>6</sup>

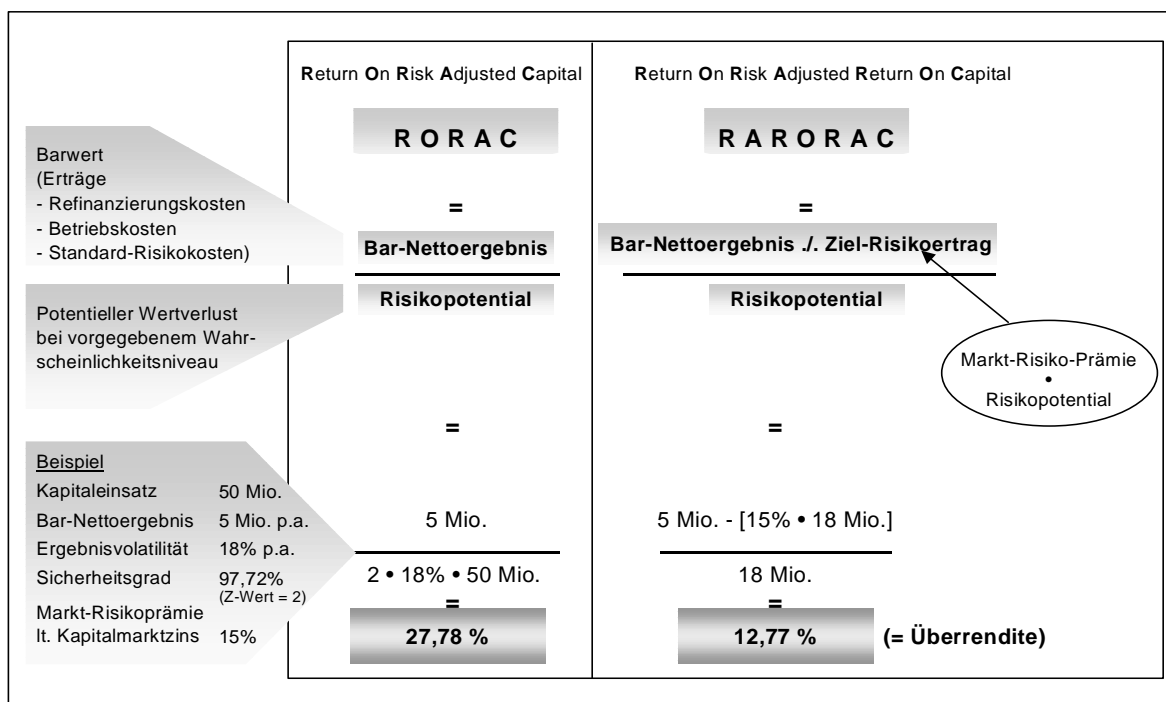


Abb. 12: Die Bestimmung von risikoadjustierten Renditekennziffern mit RORAC und RARORAC

Das RORAC-Ziel auf Gesamtbankebene, das die Grundlage für die Value-at-Risk-bezogenen Ergebnisbudgets der einzelnen Geschäftsbereiche bildet, kann unter Berücksichtigung eines risikolosen Verzinsungsanspruchs für benötigtes gesetzliches Eigenkapital aus der CAPM-Rendite abgeleitet werden. Unterstellt man etwa ein bilanzielles Eigenkapital plus stille Reserven in Höhe von 800 Mio., so ergibt sich daraus bei einem CAPM-Renditeanspruch nach Steuern von 14 % ein Gesamtergebnisanspruch in Höhe von 150,8 Mio. vor Steuern, einen durchschnittlichen unternehmensbezogenen Steuersatz von 22% unterstellt. Davon würde im ersten Schritt ein risikofreier Ergebnisanspruch für benötigtes aufsichtsrechtliches Eigenkapital und damit noch ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Risikopotentials abgezogen, im Beispiel: 71 Mio. Die verbleibenden 79,8 Mio. wären vom insgesamt frei gegebenem Value-at-Risk in Höhe von

<sup>6</sup> Vgl. Groß/Knippschild (Risikocontrolling 1995)

angenommen 600 Mio. zu erwirtschaften. Dies entspräche einem Ziel-RORAC für die Gesamtbank in Höhe von 13,3 %.

	Ableitung Ergebnisanspruch Gesamtbank v. St.	Bestimmung risikofreier Ergeb- nisanspruch für hEK	Ermittlung Ergebnisanspruch auf Value-at-Risk	Gesamt- RORAC
<b>Methode</b>	Renditeanspruch** auf Netto- Substanzwert***	Risikofreier Zins auf aufsichtsrechtliches EK x 1/(1 - St.faktor)	Gesamtanspruch ./. Sicherer EK-Ertrag	VaR-Ergebnisanspruch / Gesamt VaR
<b>Beispiel</b>	14% x 1/(1 - 0,22) x 800 Mio.	7,75% x 1/(1 - 0,22) x 715 Mio.	150,8 Mio. ./. 71,0 Mio.	79,8 Mio. / 600 Mio.
<b>Ergebnis</b>	<b>150,8 Mio.</b>	<b>71,0 Mio.</b>	<b>79,8 Mio.</b>	<b>13,3%</b>
	1,16%*	0,55%*	0,61%*	

\* bezogen auf DBS von 13 Mrd. DM  
 \*\* CAPM oder struktureller Gewinnbedarf oder "Best-Practice"-Rendite  
 \*\*\* Kernkapital + stille Reserven

Abb. 13: Ableitung der gesamtbankbezogenen RORAC-Zielgröße

Die Verteilung des gesamten Ergebnisanspruchs einer Bank erfolgt dann mit Hilfe der RORAC-Zielgröße auf der Basis des in den einzelnen Geschäftsbereichen in Anspruch genommenen aufsichtsrechtlichen Eigenkapitals einerseits und des ihnen zur Verfügung gestellten Value-at-Risk-Limits andererseits. Dabei müssen diese Ergebnisanforderungen nicht in Form eines periodischen Überschusses erwirtschaftet werden, vielmehr würde eine entsprechende Wertsteigerung des Unternehmenswertes und damit verbundene Steigerung des Reinvermögenswertes ausreichen.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Vgl. Schmittmann/Penzel/Gehrke (Shareholder Value 1996)

in Mio.		VaR nach Risikoarten					
Geschäftsbereiche	Markt- risiken	Bonitäts- risiken	Investitions- risiken	Ergebnisan- spruch VaR*		Gesetzliches EK	Ergebnisan- spruch EK**
Privatkunden		50	80	17,29		150	19,37
Gewerbl. Kunden		200	40	31,92		320	41,33
Banken/Instit.		30	10	5,32		30	3,87
Handel	40		30	9,31	+	20	2,57
ZD	80		20	13,30		10	1,29
Beteiligungen			20	2,66		20	2,57
<b>S</b>	<b>120</b>	<b>280</b>	<b>200</b>	<b>79,80</b>		<b>550</b>	<b>71,0</b>

\* Summe VaR x 13,3%  
\*\* Gesetzliches EK x 7,75% x 1/(1 - 0,22)

Abb. 14: Ableitung von kapital- und risikobezogenen Ergebnisansprüchen für einzelne Geschäftsbereiche

### 3 Problembereiche der Gesamtbanksteuerung in der Praxis

#### 3.1 Quantifizierung nicht gehandelter Risiken

Hinsichtlich der operativen Umsetzung der Gesamtbanksteuerung in der Praxis sind einige Probleme aufzuzeigen. Während im Hinblick auf die Quantifizierung und Steuerung von Marktpreisrisiken weitestgehend auf eine einheitliche Bewertungssystematik zurückgegriffen werden kann und ausreichende Instrumente zur Risikosteuerung zur Verfügung stehen, resultieren größere Probleme für den Aufbau einer Gesamtbanksteuerung aus der Nicht-Handelbarkeit eines großen Teils der Bankrisiken und damit aus dem Fehlen von Marktwerten.

Dies gilt schon für die Quantifizierung von Kreditrisiken, für die sich bislang aus den hier diskutierten Konzepten kein einheitlicher Bewertungsstandard herausgebildet hat und die aufgezeigten Ansätze auch gewissen Schwierigkeiten in der praktischen Umsetzung unterliegen.

Insbesondere bei Rückgriff auf den Ratingansatz zur Bestimmung des bonitätsbedingten Value-at-Risk ergeben sich aufgrund der schwachen empirischen Basis Quantifizierungsprobleme. So sind am Markt nur Credit Spreads bei gerateten Anleihen beobachtbar, so daß eine direkte Übertragung dieses Ansatzes nur bei gerateten Bonitätsrisiken möglich ist und damit die unmittelbare Anwendbarkeit stark eingeschränkt ist.

Einheitliche Bewertungsstandards stellen jedoch auch die Voraussetzung für die Handelbarkeit von Kreditrisiken dar. Bislang sind daher für die Disposition von Kreditrisiken kaum Finanzinstrumente verfügbar. Die intensive Forschung in diesem Bereich sowohl von Seiten der Wissenschaft als auch der Praxis läßt jedoch für die Zukunft einen allgemein größer werdenden Markt für den Handel mit Kreditrisiken erwarten.

### 3.2 Bewertung von Ergebnis- und Investitionsrisiken

Neben der Quantifizierung von Bonitätsrisiken stellt sich die Bewertung von Ergebnis- und Investitionsrisiken als Grundlage einer strategischen rendite-/risiko-orientierten Allokation der Eigenmittel als weiterer Problembereich der Gesamtbanksteuerung dar. Neben der Bewertung zukünftiger Ertragspotentiale bestehender Geschäftsfelder muß ebenso eine Vermögenswertbestimmung von Investitionen sowie eine Quantifizierung von Investitionsrisiken erfolgen.

Dabei stellt sich nicht nur die konkrete Berechnungsmethodik sondern auch die Festlegung der Risikoperiode sowie die Bestimmung des verfügbaren Risiko-deckungspotentials als äußerst komplex dar. Strategische Ergebnis- und Investitionsrisiken stellen in der Regel mittel- bis längerfristige Wertminderungspotentiale dar und können damit nicht nur auf die aktuellen sondern auch auf die sich zukünftig aufbauenden Risikodeckungsmassen als Haftungspotential zurückgreifen.

Zur Quantifizierung strategischer Ergebnis- und Investitionsrisiken können im wesentlichen drei Ansätze aufgezeigt werden. Erstens kann auf die historische Ergebnisvolatilität in den Geschäftsbereichen zurückgegriffen werden und analog zu dem Value-at-Risk-Ansatz zur Risikoquantifizierung herangezogen werden. Anspruchsvollere Varianten dieses Ansatzes analysieren die Determinanten der Ergebnisentwicklung, um aus deren erwarteter Entwicklung Wertminderungspotentiale abzuleiten. Bei einer Investition in neue Geschäftsbereiche stehen jedoch historische Ergebnisvolatilitäten nicht zur Verfügung, so daß dieser Ansatz hier nicht ohne weiteres zur Anwendung gelangen kann.

Ein zweiter Ansatz leitet aus der Kostenflexibilität das Ergebnis- bzw. Investitionsrisiko ab. Hierzu wird die Eigenkapital/Kosten-Relation vergleichbarer Unternehmensstrukturen aus anderen Branchen – bspw. der filialbasierte Einzelhandel für eine Filialbank – auf die Eigenkapitalbindung für den eigenen Kostenapparat übertragen und aus der Kostenstarrheit das Investitionsrisiko bestimmt. Die Schwächen dieses Ansatzes zeigen sich erstens in dem Vergleich mit anderen Unternehmensstrukturen, der ausgesprochen grob ist, sowie zweitens in der Definition des Risikos, welches hier klassisch als eingesetzter Investitionsbetrag statt als Schwankungspotential um die zukünftigen Erträge interpretiert wird.

Explizite Prognosemodelle zur Investitionsbewertung sind als ein dritter Ansatz zu nennen. Ausgehend von dem Barwert einer Investition, der sich für die erwartete Ergebnisentwicklung einstellen würde, werden mögliche negative Abweichungen von diesem Erwartungswert abgeschätzt. Hierfür muß eine sorgfältige Analyse der wertdeterminierenden Parameter erfolgen, Szenarien für die Parameterentwicklungen formuliert und hiermit verbundene Eintrittswahrscheinlichkeiten geschätzt werden. Auf Basis dieser vorwiegend subjektiven Wahrscheinlichkeits-schätzungen kann das Risikopotential für ein vorgegebenes Konfidenzniveau quantifiziert werden. Als ein Nachteil dieses Ansatzes ist seine starke Subjektivität zu nennen.

Trotz der konzeptionellen Mängel der aufgezeigten Ansätze sollte auf eine Quantifizierung von strategischen Ergebnis- und Investitionsrisiken dennoch nicht verzichtet werden. Zweifelsohne haben sich nämlich beispielsweise die Vermögenswerte einiger Direktbank-Investitionen in den vergangenen Jahren verschlechtert, weil sich die ursprünglichen Erwartungen insbesondere im Hinblick auf die Überschreitung des Break-Even bei den meisten Direktbanken nicht erfüllt haben.

### 3.3 Der Simultanansatz in der Gesamtbanksteuerung

Das Konzept der Gesamtbanksteuerung verfolgt wie dargestellt im Grundsatz zwei Ziele: Zum einen soll eine Risikobegrenzung auf verfügbare Deckungsmassen gewährleistet werden, um existenzgefährdende Gesamtrisiken zu vermeiden. Eine Zielsetzung, die insbesondere durch aufsichtsrechtliche Normen gefördert wird, die das Eingehen von Risiken an das Vorhandensein ausreichenden Risikokapitals bindet. Zum anderen soll durch das Konzept der Gesamtbanksteuerung eine Optimierung der Return-/Risk-Relation erreicht werden und damit über die wertsteigerungsorientierte Allokation von Risikokapital dem Shareholder-Value-Ansatz Rechnung getragen werden. Das verfügbare Risikokapital soll damit grundsätzlich nur dort eingesetzt werden, wo mindestens die vom Kapitalmarkt geforderte Risikoprämie erwirtschaftet werden kann.

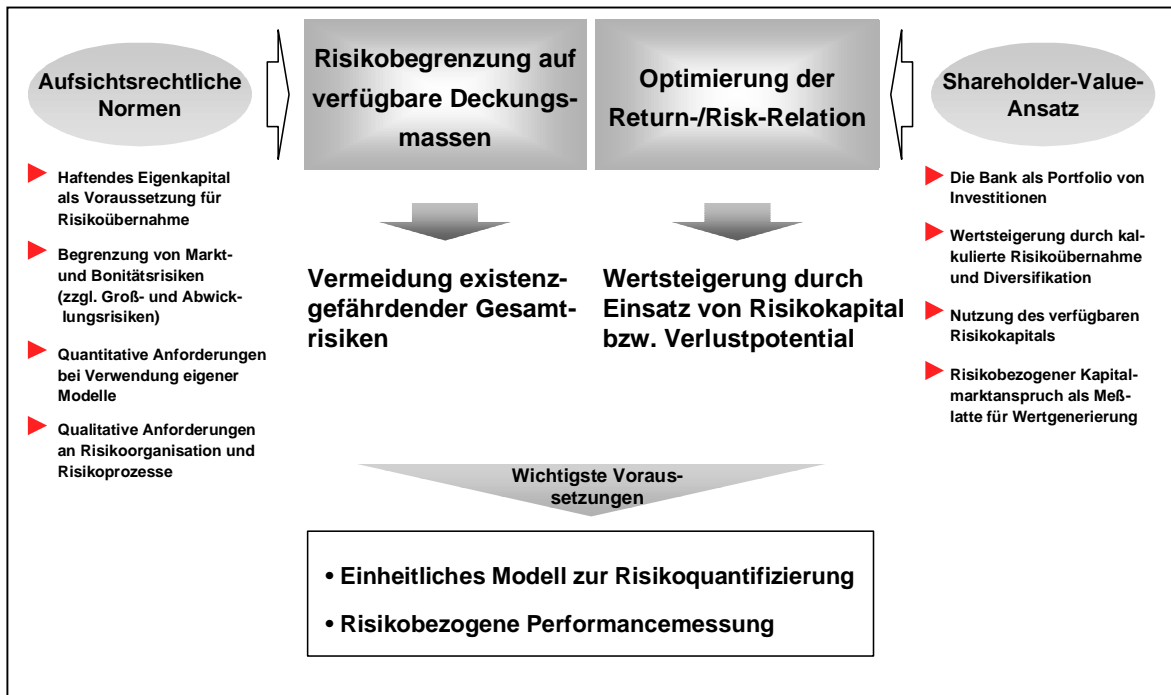


Abb. 15: Zielsetzung der Gesamtbanksteuerung

Eine beide gleichberechtigten Ziele verfolgende Gesamtbanksteuerung erfordert damit einen Simultanansatz, der gleichzeitig die formulierten Zielsetzungen über die Maximierung des gesamtbankbezogenen RORACs, die Abstimmung von Teilbereichs-RORACs, Steuerung von Diversifikationseffekten, die Einhaltung aufsichtsrechtlicher Normen, Geschäftsvolumensrestriktionen etc. berücksichtigt. Wichtigste Voraussetzung für die simultane Verfolgung der gesetzten Zielgrößen ist somit ein einheitliches Modell zur Risikoquantifizierung sowie die Etablierung einer sich über alle Geschäftsbereiche erstreckenden risikobezogenen Performancemessung.

Mit dem VaR-Ansatz steht wie dargestellt ein Modell zur Quantifizierung von Risiken sowie zur Messung von Risikodiversifikationseffekten zur Verfügung. Eine Anwendung des VaR-Konzeptes ist grundsätzlich auf alle Risikoarten und -parameter denkbar, so daß eine einheitliche Risikomessung über alle Geschäftsbereiche ermöglicht wird und somit sowohl die Grundlage für eine risikoorientierte Ableitung von Ergebnisansprüchen auf Geschäftsbereiche als auch die Basis für eine einheitliche risikoorientierte Performancemessung gegeben ist.

Hier ergibt sich jedoch ein Simultanproblem. Erstens ist zur Bestimmung von Ergebnisansprüchen als RORAC-Kennziffer die Quantifizierung eines Gesamtbank-VaR erforderlich, der jedoch erst anschließend mit den jeweiligen Ergebnisansprüchen auf die Geschäftsbereiche in Abhängigkeit ihrer jeweiligen Ertrags-/Risikorelationen aufgeteilt werden soll. Wie gezeigt, ergibt sich der Gesamtbank-VaR jedoch gerade nicht durch einfache Addition der Einzelrisiken, sondern be-

stimmt sich in Abhängigkeit von dem wirkenden Verbundeffekt. Eine Rückverteilung des Gesamtrisikos auf die Einzelrisiken ist ohne weiteres nicht möglich. Der Risikobeitrag eines Geschäftsfeldes zum Gesamtbankrisiko ist ferner von der Zusammensetzung des Bank-Portfolios abhängig, so daß letztlich auch die Performance eines Geschäftsbereiches auf Basis seines Teil-Risikos von der Portfoliostruktur abhängig gemacht werden kann. Hier kann das Konzept des Teil-Value-at-Risk in Bereichen mögliche Lösungsansätze aufzeigen.

Im Rahmen des Konzeptes einer gesamtbankorientierten Steuerung sollten weiterhin die Prämissen und Widersprüche der zur Anwendung gelangenden theoretischen Modelle in der Betrachtung nicht vernachlässigt werden. So werden im Rahmen des VaR-Ansatzes bspw. historisch gemessene Verteilungsfunktionen ebenfalls für die Zukunft unterstellt. Gleichzeitig sind das zur Ableitung eines Gesamtergebnisanspruches herangezogene CAPM als auch das Optionspreismodell zur Bepreisung des Kreditrisikos realitätsfernen Prämissen unterworfen.

Grundsätzlich sollte jedoch trotz der aufgezeigten Schwierigkeiten einer gesamtbankbezogenen Risiko- und Ergebnissteuerung das Wort Galilei's gelten:

Was man messen kann, soll man messen,  
was man nicht messen kann, soll man meßbar machen.

## Literaturverzeichnis

**Gerdsmeier/Krob (Bewertung des Ausfallrisikos 1994)**

Gerdsmeier, S./Krob, B., Kundenindividuelle Bewertung des Ausfallrisikos mit dem Optionspreismodell, in: Die Bank, o. Jg., 1994, S. 469-475.

**Groß/Knippschild (Risikocontrolling 1995)**

Groß, H./Knippschild, M., Risikocontrolling in der Deutsche Bank AG, in: Rolfes/Schierenbeck/Schüller (Risikomanagement 1995), S. 111 - 129.

**J.P. Morgan/Reuters (CreditMetrics™ 1997)**

J.P. Morgan/Reuters: CreditMetrics™, Technical Document, o.V., New York 1997.

**Kirmße (Bepreisung 1996)**

Kirmße, S., Die Bepreisung und Steuerung von Ausfallrisiken im Firmenkundengeschäft der Kreditinstitute – Ein optionspreistheoretischer Ansatz, Schriftenreihe des Zentrums für Ertragsorientiertes Bankmanagement, Bd. 10, Frankfurt am Main 1996.

**Rolfes (Gesamtbanksteuerung 1999)**

Rolfes, B.: Gesamtbanksteuerung - Finanzrisiken ertragsorientiert managen, Stuttgart 1999 (im Druck).

**Rolfes/Schierenbeck/Schüller (Risikomanagement 1995)**

Rolfes, B./Schierenbeck, H./Schüller, S. (Hrsg.): Risikomanagement in Kreditinstituten, Schriftenreihe des Zentrums für Ertragsorientiertes Bankmanagement, Bd. 5, Frankfurt am Main 1995.

**Schnittmann/Penzel/Gehrke (Shareholder Value 1996)**

Schnittmann, S./Penzel, H.G./Gehrke, N., Integration des Shareholder Value in die Gesamtbanksteuerung, in: Die Bank, o. Jg., 1996, S. 648-653.

---

## **Bisher erschienene Beiträge in der Reihe BWL aktuell**

- Nr. 1      Jürgen Hauschildt  
Promotoren— Antriebskräfte der Innovation  
November 1998  
ISBN 3-85496-501-X
- Nr. 2      Joachim Fischer  
Re-Engineering zwischenbetrieblicher Geschäftsprozesse in  
mittelständischen Strukturen — Erfahrungen aus deutschen und  
österreichischen Unternehmen  
Dezember 1998  
ISBN 3-85496-502-8
- Nr. 3      Henner Schierenbeck  
Wertorientiertes Management als Triebfeder für Bankzusammenschlüsse —  
Konsequenzen für die Geschäftspolitik  
Januar 1999  
ISBN 3-85496-503-6
- Nr. 4      Bernd Rolfes  
Gesamtbanksteuerung — Risiken ertragsorientiert managen  
April 1999  
ISBN 3-85496-504-4

Kontaktadresse: Dr. Thorsten Blecker  
Universität Klagenfurt  
Institut für Wirtschaftswissenschaften  
Abteilung Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement  
Universitätsstr. 65 – 67  
A-9020 Klagenfurt  
Tel.: +43-463-2700-847  
Fax.: +43-463-2700-849  
email: [thorsten.blecker@uni-klu.ac.at](mailto:thorsten.blecker@uni-klu.ac.at)