

FRANK ROMEIKE

# Zur Risikoverarbeitung in Banken und Versicherungsunternehmen<sup>1</sup>

Unter Versicherung versteht man allgemein die Technologie zur Transformation von Risiken. Doch auch in anderen Wirtschaftszweigen findet eine Risikoverarbeitung statt. Insbesondere Bankdienstleistungen sind Geschäfte mit dem Risiko.

Hier soll der Versuch unternommen werden, den Komplex „Risikoverarbeitung“ in Banken und Versicherungsunternehmen zu systematisieren und Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufzuzeigen.

## I. Terminologische Grundlagen

### 1. Abgrenzung des Begriffs Risiko

Der Begriff Risiko stammt ursprünglich aus dem italienischen Wort *risco*, wovon sich auch Klippe (die es zu umschiffen gilt) herleitet. Allgemein kann man Risiko als eine Aktivität oder Handlung definieren, die einen körperlichen oder materiellen Schaden bzw. Verlust zur Folge hat oder mit anderen Nachteilen verbunden ist. Dabei spricht man nur dann vom Risiko, wenn die Folgen ungewiß sind.

Der *entscheidungsorientierte* Risikobegriff berücksichtigt, daß alle menschlichen Tätigkeiten auf Entscheidungen beruhen, die oft unter unvollkommener Information (= Ungewißheit) über die Auswirkungen in der Zukunft getroffen werden.

Informationsdefizite können so das Risiko vergrößern und zu ungünstigen Abweichungen zwischen Plan und Realisierung führen.

Diese Entscheidungssituation kann in einer Entscheidungsmatrix übersichtlich und allgemeingültig dargestellt werden.<sup>2</sup>

		w <sub>1</sub>	w <sub>2</sub>	...	w <sub>j</sub>	Wahrscheinlichkeit
		z <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	...	z <sub>j</sub>	Umweltzustände B
Handlungsoptionen A	h <sub>1</sub>	e <sub>11</sub>	e <sub>12</sub>	...	e <sub>1j</sub>	
	h <sub>2</sub>	e <sub>21</sub>	e <sub>22</sub>	...	e <sub>2j</sub>	
	h <sub>3</sub>	e <sub>31</sub>	e <sub>32</sub>	...	e <sub>3j</sub>	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
	h <sub>i</sub>	e <sub>i1</sub>	e <sub>i2</sub>	...	e <sub>ij</sub>	

In der jeweiligen Entscheidungssituation repräsentieren h<sub>1</sub> ... h<sub>i</sub> die Handlungsoptionen (Aktionen, Alternativen) innerhalb des Aktionsraumes A. Diese Optionen umfassen alle Handlungsmöglichkeiten und Unterlassungen

des Entscheidungsträgers (absatzpolitische, risikopolitische Instrumente et cetera). Die unterschiedlichen Umweltzustände z<sub>1</sub> ... z<sub>j</sub> sind exogen vorgegeben und können von den Entscheidungsträgern nicht direkt beeinflußt werden. Die Umweltzustände, beispielsweise die Nachfrageelastizität oder Vorgaben des Gesetzgebers, beschreiben den Umweltraum bzw. Ereignisraum B. Die jeweiligen Wahrscheinlichkeiten, die dem jeweiligen Umweltzustand zugeordnet werden, werden in der Matrix durch w<sub>1</sub> ... w<sub>j</sub> definiert. Bei einer Wahrscheinlichkeit w < 1 wird unter Risiko (als Ausdruck eines Informationsdefizits) entschieden, bei einer Wahrscheinlichkeit von 1 wird eine Entscheidung unter Sicherheit getroffen. Hat man keinerlei Kenntnisse über die Wahrscheinlichkeiten, so spricht man von einer Entwicklung unter Unsicherheit.

Durch eine spezifische Handlung h<sub>i</sub> und einen Umweltzustand z<sub>j</sub> wird ein Ergebnis e<sub>ij</sub> innerhalb des Ergebnisraumes E (unschraffierte Fläche) determiniert. Diese möglichen Ergebnisse werden durch stochastische Größen, durch bestimmte Wahrscheinlichkeiten, quantifiziert. Beispielsweise sind Schäden, Prämien oder auch Gewinne (e<sub>ij</sub>) funktional abhängig von bestimmten Aktionen h<sub>i</sub> und exogenen Umweltzuständen z<sub>j</sub>.

Allgemein kann man somit sagen, daß ein Entscheidungsträger grundsätzlich zwischen verschiedenen Handlungsoptionen wählen kann, die durch individuelle Wahrscheinlichkeitsverteilungen spezifiziert sind. Neben diesem *probabilistischen* Risikobegriff<sup>3</sup> kann man auch einen *possibilistischen* definieren. Der possibilistische Risikobegriff setzt die Unvermeidbarkeit von Risiken voraus, d. h. akzeptiert, daß es *nicht-riskante* Entscheidungen nicht gibt.<sup>4</sup> Dies bedeutet, daß es nur dann Risiken gibt, wenn man sich entschieden hat. Hieraus folgt, daß man auch dann, wenn man sich entschieden hat, sich nicht zu entscheiden, mit Risiken operiert (inverted risk<sup>5</sup>). Risiko kann demnach als „eine der zu unternehmenden Handlung immanente Erscheinung“<sup>6</sup> aufgefaßt werden.

Zudem wird im Gegensatz zum probabilistischen Risikobegriff konstatiert, daß die Wahrscheinlichkeitserwägungen eine Form des Umgangs mit dem Risiko ist und nicht als Definition des Risikos gebraucht wird.

1 Mein besonderer Dank gilt Professor Dr. Helmut Bujard – Fachbereich Versicherungswesen, Fachhochschule Köln –, durch den die Idee zu diesem Thema geboren wurde und von dem ich viele Anregungen und Hinweise erhalten habe.  
 2 Vgl. Schneeweiß, H.: Entscheidungskriterien bei Risiko, Berlin-Heidelberg-New York 1967, S. 7 ff.  
 3 Vgl. beispielsweise Philipp, F.: Artikel *Risiko und Risikopolitik*, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Bd. 3, Stuttgart 1976, Sp. 3453 ff.  
 4 Vgl. Baecker, D.: Operation Risiko: Struktur – Entscheidung – Strategie, in: Die Bank 5/92, S. 249.  
 5 Rescher, N.: Risk: Philosophical Introduction to the Theory of Risk Evaluation and Management, Lankam-London-New York 1983, S. 10.  
 6 Ziegler, H.: Risiko und Wirtschaftsordnungen, Freiburg 1957, S. 4.

Aufbauend auf diesen zwei Ansätzen zur Definition von Risiken wird im folgenden versucht, auf die Komplexität der Risikoverarbeitung in Banken und Versicherungsunternehmen, deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede, näher einzugehen.

## 2. Risiken im Bankgeschäft und Versicherungsgeschäft

Aus den definierten Risikobegriffen wird ersichtlich, daß alle Wirtschaftsteilnehmer, die Entscheidungen treffen, Risiken verarbeiten. Somit operieren sowohl Banken als auch Versicherungsunternehmen mit dem Risiko. Die Banken und Versicherungsunternehmen betreiben neben der *Liquiditätstransformation* und der *Informationsbedarfstransformation* eine *Risikotransformation*.

Hierbei kann zwischen *horizontaler* und *vertikaler Risikotransformation* unterschieden werden.<sup>7</sup> Die Anleger überlassen den Banken und Versicherungsunternehmen Finanzmittel, da sie sich bei den Instituten ein höheres Maß an Sicherheit erhoffen (*horizontale Risikotransformation*). So überlassen die Anleger ihre Sparguthaben Banken und Lebensversicherungsunternehmen, da ihnen eine direkte Kreditvergabe häufig zu riskant ist. Durch Intermediärhaftung – die Haftungsfunktion der Institute durch zusätzliches Vermögen –, Risikoselektion und Risikodiversifikation (d. h. durch Risikostreuung unabhängiger Positionen einen Ausgleich in der Gesamtposition zu erreichen) wird das Risiko reduziert.

Die *vertikale Risikotransformation* wird durch die Kalkulation eines Risikoäquivalents und die Verteilung innerhalb des Kollektivs/Portfolios vorgenommen.

Bei Banken steht eindeutig die Liquiditätstransformation im Vordergrund, wobei es jedoch auch Bereiche gibt, in denen Banken die Übernahme von Risiken als eigenständige Hauptleistung anbieten. Insbesondere bei den Investmentgesellschaften wird diese Risikotransformation bzw. -nivellierung deutlich. Viele Anleger zahlen ihr Geld bei einer Kapitalanlagegesellschaft (KAG) in einen Investmentfonds ein. Diese Gelder werden von der KAG im eigenen Namen für gemeinschaftliche Rechnung der Anleger nach dem Grundsatz der Risikostreuung in Wertpapiere, Immobilien oder andere Vermögensgegenstände angelegt. Risiken und Chancen der einzelnen Positionen sollen somit innerhalb der Globalposition ausgeglichen werden. Die Versicherungsunternehmen sind primär in der vertikalen Risikotransformation tätig. Insbesondere die passivseitig vertikale Risikotransformation ist versicherungsspezifisch, da sie die Gewährung von Versicherungsschutz und die übernommenen Verpflichtungen im Schadenfall beinhaltet. Die anderen Funktionen (vor allem Kapitalanlagegeschäfte) resultieren vorwiegend aus der versicherungsspezifischen Kuppelproduktion.<sup>8</sup>

Auf geschäftspolitische Risiken und Risiken im technisch-organisatorischen Bereich (Mitarbeiterisiko und

Betriebsmittelrisiko) wird im nachfolgenden nicht eingegangen, da sie offensichtlich sowohl bei Banken als auch bei Versicherungsunternehmen gleichermaßen auftreten können. Trotzdem sollten die Interdependenzen in einer systemdynamischen Betrachtung nicht vernachlässigt werden. So kann beispielsweise Eigenkapital einerseits die Funktion von Sicherheitskapital übernehmen und auf der anderen Seite in Betriebsmittel investiert worden sein.

## II. Externe Risiken im Bankgeschäft

### 1. Überblick

Die Übernahme von Risiken gehört zum Geschäft von Banken. Die Hauptaufgabe der Banken besteht in dem Erbringen von Transformationsleistungen. Vor allem folgende Transformationsleistungen können bei Banken beobachtet werden:

- *Fristentransformation*: Banken vergeben langfristig Kredite oft auf der Basis kürzerfristig überlassener Einlagen, d. h. sie erbringen in zeitlicher Hinsicht den Ausgleich der unterschiedlichen Fristigkeiten von Einlagen und Krediten. Hieraus kann ein Liquiditätsrisiko resultieren.<sup>9</sup>
- *Losgrößentransformation* (Betragstransformation): Hiernach wandeln die Banken unterschiedlich hohe Einlagen und andere Gelder in die von den Kreditnachfragern gewünschte Höhe von Krediten um.
- *Risikotransformation*: Durch die Risikotransformation führen Banken bei ihren Geld- und Kapitalanlagefazilitäten unter Ausnutzung des Gesetzes der großen Zahlen eine relative Abnahme des Risikos herbei. Nach diesen qualitativen Konvergenzaussagen von Cantelli und Kolmogoroff (starkes Gesetz der großen Zahlen) strebt bei  $n$  unabhängigen Zufallsvariablen mit derselben Verteilungsfunktion und dem endlichen Mittelwert  $\mu$  das arithmetische Mittel  $\chi_n$  mit wachsendem  $n$  gegen  $\mu$  und dies mit der Wahrscheinlichkeit 1, d. h. sicher.

### 2. Strukturrisiken

#### a) Risiken aus der Eigentümerstruktur

Nach § 10 Kreditwesengesetz (KWG) müssen die Kreditinstitute im Interesse der Erfüllung ihrer Verpflichtungen gegenüber ihren Gläubigern ein angemessenes haftendes Eigenkapital haben. § 10 II KWG definiert für die einzelnen Unternehmensrechtsformen die aufsichtsrechtlich anerkannten Eigenkapitalformen.

<sup>7</sup> Vgl. Schierenbeck, H.; Hölscher, R.: Bank Assurance, Institutionelle Grundlagen der Bank- und Versicherungsbetriebslehre, Stuttgart 1993, S. 16 f.

<sup>8</sup> Vgl. Albrecht, P.: Die Versicherungsproduktion – eine Kuppelproduktion bei Risiko?, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB) 57 (1987) H. 3, S. 316 ff.

<sup>9</sup> Bekannt ist die Goldene Bankregel, wonach langfristigen Vermögensteilen auf der Aktivseite langfristige Passivpositionen entsprechen sollen; gleiches gilt für kurzfristige Aktiva und Passiva.

Insbesondere vor der Novellierung des KWG im Jahre 1985 haben Banken versucht, die eigenkapitalbezogenen KWG-Bestimmungen durch die Gründung von Tochtergesellschaften, welche durch das haftende Eigenkapital der Muttergesellschaft gedeckt wurden, zu umgehen.

Weiter haben die Banken versucht durch eine Internationalisierung das haftende Eigenkapital mehrfach zu belegen („Kreditpyramide“).

Diese Entwicklung, die mit einem zunehmenden Risiko in bezug auf die Gläubigerschutzfunktion verbunden war, wurde durch die KWG-Änderung gemäßigt.<sup>10</sup>

So müssen nach § 10 a I KWG gruppenangehörige Kreditinstitute insgesamt über ein angemessenes haftendes Eigenkapital verfügen. Noch anzumerken bleibt, daß neben den Risiken aus den quantitativen Anforderungen des Haftungskapitals auch Risiken aus den qualitativen Anforderungen resultieren.

#### b) Liquiditätsrisiken

Unter Liquiditätsrisiken werden die banktypischen Risiken verstanden, die entweder als Fristigkeitsrisiken aus einem nicht synchron verlaufenen Zu- und Abfluß von Finanzmitteln entstehen (Terminrisiken, die daraus resultieren, daß Tilgungs-/Zinszahlungen verspätet eingehen oder Refinanzierungsrisiken) oder als liquiditätswirksame Konsequenzen von Erfolgsrisiken auftreten.

Die Zahlungsdispositionen sollten daher so getroffen werden, daß das finanzielle Gleichgewicht gewährleistet ist. Das bankspezifische Liquiditätsproblem resultiert vor allem aus der Fristentransformation. Banken übernehmen regelmäßig Zahlungsverpflichtungen aus dem Passiv- und dem Aktivgeschäft. Dadurch, daß im Aktivgeschäft Kredite gewährt werden und im Passivgeschäft Einlagen aufgenommen werden, die mit einer unterschiedlichen Fristigkeit ausgestattet sind, entsteht ein Problem bei der Fristentransformation.

Hierbei wird das Fristenabstimmungsproblem zusätzlich durch stochastische Geldströme, d. h. autonome Einzahlungen und Auszahlungen der Kreditoren und Debitoren, die von der Bank nicht beeinflußt werden können, verschärft.

Eine weitere Komponente des Liquiditätsproblems resultiert aus dem Kreditschöpfungspotential der Banken. Im Wege der multiplen Giralgeldschöpfung können die Geschäftsbanken auf der Basis der Überschußreserve, d. h. freiverfügbares Zentralbankgeld der Geschäftsbanken, das über die Mindestreserve hinaus gehalten wird, zusätzliches Giralgeld schaffen.

Das Liquiditätsrisiko kann weiter unterteilt werden in:<sup>11</sup>

- *Substitutionsrisiko*: Risiko, daß fristgerecht bei einer Bank abgezogene Einlagen nicht ersetzt werden können.

- *Prolongationsrisiko*: Risiko, daß Einlagen vor Fälligkeit abgezogen werden.

- *Terminrisiko*: Risiko einer unplanmäßigen Verlängerung der Kapitalbindungsdauer von Aktivgeschäften, falls Tilgungen/Zinszahlungen nicht rechtzeitig eingehen.

- *Abrufisiko*: Risiko, daß Kreditzusagen unerwartet in Anspruch genommen werden bzw. Einlagen unerwartet abgezogen werden.

- *Sonstige Liquiditätsrisiken*: Risiko der Anschlußfinanzierung im internationalen Bereich bzw. Plazierungsrisiko bei Konsortialkrediten im internationalen Geschäft.

Weiter können Liquiditätsrisiken auch aus der unmittelbaren Folge von Erfolgsrisiken (vgl. Zinsänderungsrisiko, Währungsrisiko, Bonitätsrisiko) auftreten.

### 3. Erfolgsrisiken

#### a) Begriffsbestimmung

Erfolgsrisiken kann man gegenüber den Strukturrisiken dadurch abgrenzen, daß sie sich weitestgehend einer objektiven, quantifizierbaren Antizipation entziehen. Daß die Erfolgsrisiken negativ auf den Erfolg wirken und den Gewinn mindern bzw. zu einem Verlust führen können, werden sie teilweise auch als (Eigenkapital-)Verlustrisiken bezeichnet.

#### b) Kreditrisiko

Alle Risiken, die mit der Vergabe eines Kredits verbunden sind, werden mit dem Terminus Kreditrisiko zusammengefaßt.

Bei der Vergabe eines Kredits tritt die Entscheidung unter unvollkommener Information besonders deutlich hervor, wobei gleichzeitig deutlich wird, welche Bedeutung die Höhe des Informationsgrades für den Erfolg des Kreditinstitutes hat.

Die folgenden Kreditrisiken können unterschieden werden:<sup>12</sup>

- *Ausfallrisiko* (Bonitätsrisiko i.e.S.): Risiko, daß das Kreditinstitut eine Forderung (Kredittilgung, Zinszahlung, Gebührenzahlung) teilweise oder vollständig verliert.

- *Terminrisiko* (als Teil des Kreditrisikos): Risiko, daß das Kreditinstitut seine Forderung (Kredittilgung, Zinszahlung)

<sup>10</sup> Vgl. Günther, H.; Arnold, W.: Die neuen Bestimmungen des Kreditwesengesetzes, in: Die Bank, Nr. 1/1985, S. 27 ff.

<sup>11</sup> Vgl. Büschgen, H. E.: Bankbetriebslehre, Bankgeschäfte und Bankmanagement, Wiesbaden 1991, S. 697.

<sup>12</sup> Vgl. Wächtershäuser, M.: Kreditrisiko und Kreditscheidung im Bankbetrieb, Wiesbaden 1971, S. 70 ff. und Büschgen, H. E.: Bankbetriebslehre . . . , a. a. O., S. 709 f.

lung, Gebührenzahlung) nicht fristgemäß einlösen kann. Das Terminrisiko und das Ausfallrisiko zusammen bilden das *Bonitätsrisiko*.

- *Besicherungsrisiko*: Risiko, daß die zusätzlichen Sicherheiten wegen rechtlicher Mängel bzw. Wertminderung nicht den erforderlichen Verwertungserlös erbringen.
- *Geldwertrisiko*: Risiko, daß durch Preisniveausteigerungen, Geldentwertung et cetera der Wert des inländischen Geldes sinkt, d.h. das Kreditinstitut beispielsweise bei einer Kreditforderung trotz des erhaltenen Nominalbetrages weniger Kaufkraft zurückerhält.

#### c) Länderrisiko

Das Länderrisiko resultiert aus allen internationalen Kreditbeziehungen. Neben den allgemeinen Kreditrisiken besteht bei einer grenzüberschreitenden Kreditvergabe das Risiko, daß in Folge von Beschränkungen im internationalen Zahlungsverkehr, aufgrund von Zahlungsverweigerung oder -unfähigkeit von staatlichen Schuldnern vereinbarte Leistungen (Zins- bzw. Tilgungszahlungen) entweder überhaupt nicht oder nur partiell bzw. verspätet erbracht werden.

Das Länderrisiko kann unterteilt werden in das *Transferisiko* und das *Staatsrisiko*. Das Transferisiko beinhaltet das Risiko, daß die Weiterleitung der Devisenzahlung bei objektiver Zahlungsfähigkeit und -willigkeit verzögert erfolgt.

Die Ausfuhrkreditversicherung (Exportkreditversicherung) deckt diese Risiken im Rahmen der Konvertierungs- und Transferisiken (KT-Risiken).

Verweigert der Staat die Rückzahlung eines Kredits, so spricht man vom Staatsrisiko als Teil der Liquiditätsrisiken. In diesen Fällen kommt es häufig zu Umschuldungsabkommen (rescheduling).

Daneben kann das Länderrisiko auch in eine *wirtschaftliche* und eine *politische* Komponente unterteilt werden. Hat ein Staat nicht das wirtschaftliche Potential (Fähigkeit),<sup>13</sup> seinen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen, so spricht man von dem wirtschaftlichen Länderrisiko. Hingegen liegt ein politisches Länderrisiko dann vor, wenn ein Staat aus politischen Erwägungen<sup>14</sup> – d. h. trotz grundsätzlicher Zahlungsfähigkeit – die Zahlung verzögert bzw. unterläßt (Willigkeit).

#### d) Zinsänderungsrisiko

Aufgrund unvollkommener Information kann es vorkommen, daß der tatsächliche Zins (Ist-Größe) von dem Erwartungswert (Plan-Größe) abweicht; diese Gefahr wird als Zinsänderungsrisiko bezeichnet. Vor allem bei Zinspositionen, bei denen eine jederzeitige marktmäßige Anpassung nicht vorgenommen werden kann, tritt das Zinsänderungsrisiko auf.

Aber auch bei Zinspositionen, bei denen wirtschaftlich oder rechtlich eine Anpassung jederzeit erfolgen kann, existiert ein Risiko durch die Anpassungs-Lage, da die Konditionen in der Regel nur zeitverzögert angepaßt werden können. *(Fortsetzung folgt)*

<sup>13</sup> Beispielsweise aufgrund einer hohen Auslandsverschuldung oder nationaler Faktoren (BSP, Inflationsrate, Arbeitslosigkeit).

<sup>14</sup> Beispielsweise aufgrund innerer Unruhen oder neuer politischer Machtverhältnisse.