

# RISIKO MANAGER

17-2010

- ▶ KREDITRISIKO
- ▶ MARKTRISIKO
- ▶ OPRISK
- ▶ ERM

Donnerstag, 19.8.2010

WWW.RISIKO-MANAGER.COM

## Inhalt

### ERM

- 1.8 Bewertung von Risikokonzentrationen – mehr als nur neue Kennzahlen

### KREDITRISIKO

- 18 Fallstudie zu den Auswirkungen der neuen Kapitaldefinition auf die Eigenmittelausstattung von Banken

### Rubriken

- 2 Kurz & Bündig
- 6 Buchbesprechung
- 15 Impressum
- 16 Ticker
- 26 Personalien
- 26 Produkte & Unternehmen

Anzeige

## Risikokumulierung

# Bewertung von Risikokonzentrationen – mehr als nur neue Kennzahlen

Spätestens 2007/2008 ist offensichtlich geworden, dass Risikokonzentrationen in den Finanzinstituten noch nicht ausreichend berücksichtigt werden. Expliziten Handlungsbedarf signalisiert auch die Bankenaufsicht, zuletzt durch den MaRisk-Entwurf vom 9. Juli 2010. Die Integration von Risikokonzentrationen in die Prozesse des Risikomanagements- und -controllings ist wohl ein wesentlicher Meilenstein für den Ausbruch aus dem Denken in einzelnen Risikoarten-Silos. Auf diesem Weg sind jedoch noch einige Hürden zu überwinden. Dies wird nachfolgend am Beispiel der Bewertung von Risikokonzentrationen gezeigt.

Die Auseinandersetzung mit Risikokonzentrationen ist grundsätzlich nicht neu. Jeder Empfänger eines Risikoberichts kennt die einschlägigen Torten grafiken, welche die Diversifikation eines Portfolios, beispielsweise auf Branchenebene, darstellen. Mit Investitionsquoten des Portfolios von „maximal zehn Prozent in Schwellenländern“ werden nicht nur Anlageschwerpunkte festgelegt, sondern zugleich für diese Ländergruppe typische Länderrisiken begrenzt. Mit dem Setzen

eines Kontrahentenlimits wird auch ein klar nachvollziehbares Ziel verfolgt.

Neu hingegen ist das Ausmaß, in dem in den Jahren 2007 bis 2009 Risikokonzentrationen weltweit schlagend wurden. Sie wurden offensichtlich unterschätzt. Das wiederum hat die Aufsicht dazu veranlasst, die Anforderungen an das Management und Controlling von Risikokonzentrationen auf eine neue Ebene zu heben. Nicht

Fortsetzung auf Seite 8

## Investieren Sie in den Rohstoff der Zukunft: Know-How Seminare für Fach- und Führungskräfte der Finanzwirtschaft

### Kalkulation und Steuerung impliziter Optionen im Kundengeschäft

26. – 27.10.2010 in Würzburg • Preis: 1.200 € zzgl. MwSt.  
Referenten: Martin Feix und Dr. Christian Sievi

### Strategische Asset-Allokation und Risikostrategie

11. – 12.11.2010 in Würzburg • Preis: 1.200 € zzgl. MwSt.  
Referenten: Dr. Andreas Beck und Ralf Stücker

Detaillierte Informationen zu diesen und weiteren Seminaren finden Sie auf unserer Homepage [www.icnova.de](http://www.icnova.de).

### Einsatz von Indizes im Adressen- und Spreadrisikomanagement

28.10.2010 in Würzburg • Preis: 900 € zzgl. MwSt.  
Referenten: Dr. Michael Lesko und Prof. Dr. Andreas Schittenhelm

### Steuerung des Liquiditätsrisikos

24. – 25.11.2010 in Würzburg • Preis: 1.200 € zzgl. MwSt.  
Referenten: Dr. Andreas Beck und Dr. Michael Lesko

**IC nova**  
SOLUTIONS FOR FINANCE

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen unter folgenden Kontaktdaten gerne zur Verfügung:

ICnova AG  
An der RaumFabrik 33c  
76227 Karlsruhe

Fon: 0 72 1 / 464 72 33 - 0  
Fax: 0 72 1 / 464 72 33 - 9  
E-Mail: [seminare@icnova.de](mailto:seminare@icnova.de)  
Internet: [www.icnova.de](http://www.icnova.de)

**Fortsetzung von Seite 1**

ganz unbeeinflusst vom CP31 des CEBS lassen sich schon dem Allgemeinen Teil des MaRisk-Entwurfs vom 9. Juli 2010 sehr explizite Anforderungen entnehmen: So sind neben Klumpenrisiken insbesondere Intra- und Inter-Risikokonzentrationen zu analysieren. Risikokonzentrationen müssen sowohl in der Risikotragfähigkeit als auch in der Risikostrategie berücksichtigt werden. Es wird eine adäquate Integration in die Risikosteuerungs- und -controllingprozesse gefordert. Schließlich wird die große Bedeutung der Annahmen zu Konzentrationen und Diversifikationseffekten in Stresstests klargestellt.

Der künftige Umgang mit Risikokonzentrationen setzt folglich eine tiefgründigere Analyse und die Generierung von besser belastbaren Fakten voraus. Übersetzt in die Sprache des Risikocontrollers heißt dies: Die Prozesse und Methoden der Identifizierung und Bewertung von Risikokonzentrationen als Grundlage für jegliche Steuerungsentscheidung müssen deutlich aufgewertet werden. Es geht auch hervor, dass eine rein qualitative Betrachtung nicht ausreicht.

Auf dem Weg dahin lohnt ein kleiner Schritt zurück zur Analyse des Konzepts der Risikokonzentration:

- Risikokonzentrationen sind nicht per se schädlich und zu vermeiden, sie werden vielmehr bewusst in Kauf genommen, um aus Informationsvorteilen, beispielsweise tiefen Einblicken in die Bonität von Kreditnehmern, eine Überrendite zu erzielen.
- Sie lassen sich stets auf die Abhängigkeit von wenigen Risikofaktoren zurückführen. Deren Veränderungen bewirken potenziell sehr hohe Verluste, die ein Existenz gefährdendes Ausmaß erreichen können.
- Die Veränderung der Risikofaktoren ist meist an besondere Ereignisse geknüpft, beispielsweise eine Krise. Dieser bedingte Charakter stellt hohe Anforderungen an die Qualität der Einschätzung des Geschäftsumfelds.
- Es handelt sich nicht um eine neue Risikoart. Risikokonzentrationen lassen sich immer auf Marktpreis-, Adressausfall-, Liquiditäts-, operationelle und sonstige wesentliche Risiken zurückführen. Dies führt in der Praxis regelmäßig zu Abgrenzungsproblemen.

- Sie besitzen einen übergreifenden Charakter. Insbesondere der Begriff der Inter-Risikokonzentration verdeutlicht, dass ein Denken in traditionellen Risikoarten-Silos nicht mehr ausreicht.

Diese Eigenschaften im Ganzen verknüpft der Praktiker mit einem unangenehmen Begriff: Komplexität. Neben der ebenfalls zentralen Frage nach einer systematischen Identifizierung resultieren folgende offenen Punkte: Wie lassen sich Risikokonzentrationen adäquat messen und welche Ergebnistypen besitzen Relevanz für die Risikosteuerung?

Diese Fragen werden nachfolgend adressiert. Im Interesse einer einheitlichen Darstellung wird dabei unterstellt, dass die Bewertung von Risikokonzentrationen für ein Portfolio P, bestehend aus n nicht weiter zerlegbaren Elementen  $E_1, \dots, E_n$  mit den Portfolioanteilen  $A_1, \dots, A_n$  erfolgt. Anhand von Beispielen wird dieser allgemeine Ansatz auf verschiedene Anwendungsbereiche übertragen.

Ein Weg zur Handhabung der oben beschriebenen Komplexität besteht im Einsatz einer vereinfachenden Messmethode – mit dem Wissen, damit nicht alle Anforderungen an die Bewertung von Risikokonzentrationen abdecken zu können. Diesem Zweck dient eine Vielzahl von modellfreien Indikatoren. Die Vereinfachung wird meist durch die Beschränkung auf die Analyse der Granularität des Portfolios erreicht. Nachfolgend werden einfache Standard-Indikatoren betrachtet, die Bestandteil jedes Risikoberichtswesens sind. Anschließend wird der Mehrwert weiterer modellfreier Indikatoren diskutiert.

### Standard-Indikatoren

#### Exposure

Ein Bestandteil nahezu jeder Überwachung von Konzentrationen ist der Ausweis absoluter Exposures. Die Kenntnis der größten Exposures gegenüber Einzel-

Kreditnehmern oder auf aggregierter Ebene gegenüber Branchen, Ländern etc. verschafft einen groben Überblick über wesentliche Anfälligkeiten des Portfolios, mehr jedoch auch nicht. Da der ausgewiesene Euro-Betrag leicht nachvollziehbar ist, unterstützen Exposures gut bei der Kommunikation von Handlungsbedarf und der Entwicklung eines „Bauchgefühls“ für das Risikoprofil.

#### Relative Konzentrationsmaße

Relative Konzentrationsmaße stellen stärker auf die Zusammensetzung des Gesamtportfolios ab. Ein typischer Vertreter ist die Concentration Ratio  $CR_m$ , welche den kumulierten Portfolioanteil der m Elemente mit den größten Anteilen am Portfolio misst (vgl. ► **Gleichung 01**).

Die Concentration Ratio lässt sich leicht berechnen und interpretieren. Sie ist daher auch weit verbreitet. Besonders wichtig für die Kommunikation ist die normierte Werteskala zwischen 0 und 100 Prozent. Einfache Steuerungsansätze wie etwa die Limitüberwachung lassen sich praktikabel unterstützen. Außerdem erlaubt die Concentration Ratio die Ableitung einer plausiblen Visualisierung: Die Concentration Curve (auch Lorenzkurve, siehe ► **Abb. 01**). Je weiter entfernt eine Kurve von der Gleichverteilungslinie entfernt ist, desto größer die Konzentration im Portfolio. Die Darstellung erlaubt einen anschaulichen Vergleich der Granularität mehrerer Portfolios.

Die Concentration Ratio besitzt gleichwohl einige Schwächen. Sie berücksichtigt explizit nur die m Schwergewichte im Portfolio. Es lässt sich zwar vertreten, dass diese für die Abbildung der Konzentration entscheidend sind. Die Auswahl eines geeigneten m erfolgt jedoch in der Regel subjektiv. Nach Veränderungen der Portfoliostruktur, beispielsweise einer signifikanten Änderung der Anzahl der Elemente im Portfolio, kann sich das „optimale“ m außerdem ändern. Wird dies berücksichtigt,

#### Definition der Concentration Ratio $CR_m$

► **Gleichung 01**

$$CR_m = \sum_{i=1}^m p_i$$

mit absteigender Sortierung der Anteile

der Einzelelemente am Portfolio  $p_1, \dots, p_n; 1 \leq m \leq n$

resultiert im Zeitablauf wenig Kontinuität in der Darstellung im Reporting. Auch die Concentration Curve ist für die fortlaufende Risikosteuerung wenig zu gebrauchen: Sofern sich die Zusammensetzung eines Portfolios nicht wesentlich verändert, vermag nur ein geschärftes Auge Veränderungen in der Kurve wahrzunehmen und zu interpretieren.

► **Abb. 01** visualisiert überdies ein grundlegendes Problem der einfachen Indikatoren. Durch den einseitigen Fokus auf die Granularität des Portfolios wird bei gegebener Anzahl von Elementen  $n$  regelmäßig das Portfolio mit den Gewichten  $(1/n; 1/n; \dots; 1/n)$  als optimal diversifiziert definiert. Dies kann zu bizarren Signalen führen, die nicht zu einer konsistenten Risikosteuerung beitragen:

Ein Investmentportfolio besteht beispielsweise aus vier Staatsanleihen und einer beigemischten Option. Eine wie oben definierte optimale Diversifikation würde somit die Portfoliogewichte (20%; ...; 20%) implizieren. Eine solche Allokation würde den Investor – und sicher auch den Portfoliomanager – allerdings nervös machen.

Die Concentration Ratio ist eng mit einer Reihe anderer Konzentrationsindikatoren verwandt (beispielsweise Linda-Index, Gini-Koeffizient), die jedoch in der Regel für spezielle Problemstellungen konstruiert sind oder keinen nennenswerten Mehrwert bieten. Der aus der Universitätswelt einschlägig bekannte Gini-Koeffizient sorgt sogar eher für Verwirrung. Es ist leicht zu zeigen, dass die Kennzahl mitunter eine höhere Konzentration anzeigt, wenn ein Portfolio um ein neues Element mit geringem Gewicht ergänzt wird, was nicht intuitiv ist.

## Erweiterte modellfreie Indikatoren

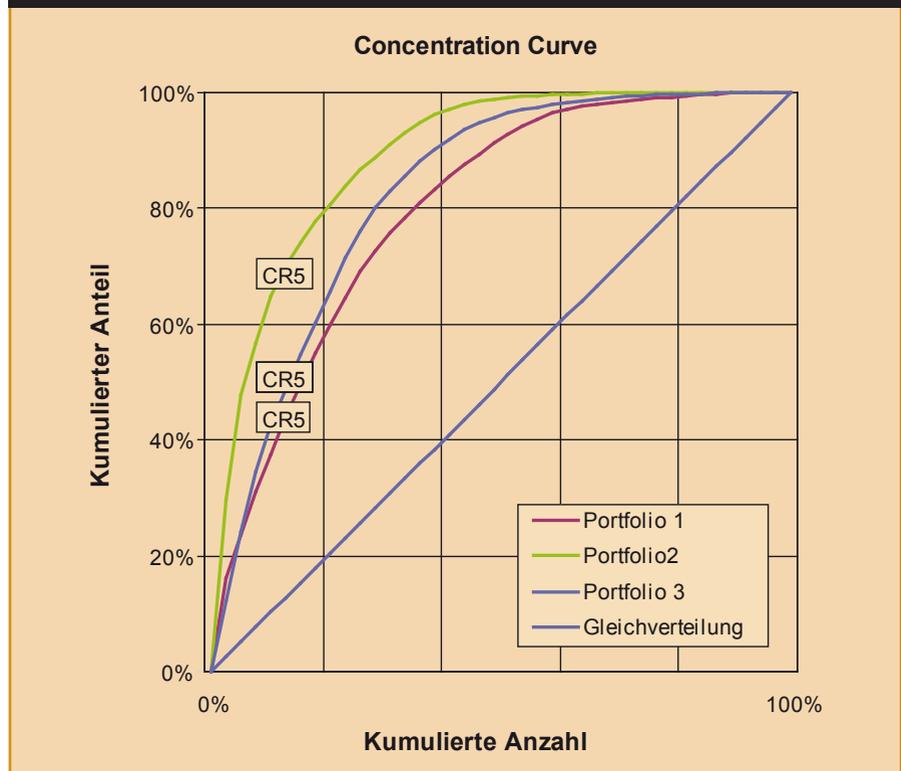
### Diversitätsmaße

Eine weitere Klasse einfacher Indikatoren sind Kennzahlen, welche die Diversität eines Portfolios als absolute Kennzahl abbilden (auch Biodiversitätsindizes). Typische Beispiele sind das Entropie-Maß, der verwandte Exponentialindex, und der Simpson's Equitability Index.

Diese Kennzahlen berücksichtigen in besonderem Maße die Anzahl der Elemente im Portfolio – und dies ist ihr entscheidender Schwachpunkt. Während die Artenvielfalt in der Natur sicher eine hohe Bedeutung besitzt, ist die Anzahl der Ele-

## Concentration Curve

► **Abb. 01**



mente eines Portfolios in der Finanzwelt häufig weniger als steuerungsrelevante Größe beeinflussbar.

Nach Feststellung einer überhöhten Konzentration in einem Immobilienportfolio ist beispielsweise die einseitige Schlussfolgerung „Kaufen“ sicher fehlgeleitet, zumal eine Ankauftransaktion leicht drei bis sechs Monate dauert. Auch in einem Kreditportfolio hat die Sorgfalt der Due Diligence im Einzelfall eine wesentlich höhere Bedeutung als die zielgerichtete Erhöhung der Anzahl der Kreditnehmer.

Ein weiterer Nachteil ist die von der Anzahl der Elemente  $n$  abhängige Skala. So liegt der Wertebereich des Entropie-Maßes im Intervall  $[0; -\log_2(1/n)]$ . Der maximale Wert für ein Portfolio, bestehend aus  $n$

= 4 Elemente, beträgt somit 2, für  $n = 16$  bereits 4. Portfolios mit unterschiedlicher Anzahl von Elementen lassen sich so kaum vergleichen. Die relativ starke Gewichtung von Elementen mit sehr geringem Portfoliogewicht resultiert überdies tendenziell in einer Unterschätzung der Konzentration.

### Herfindahl-Index

Eine konservativere Modellierung erlaubt der Herfindahl-Index (HI). Die Quadrierung der Portfolioanteile richtet den Fokus auf die Elemente mit hohem Portfoliogewicht (vgl. ► **Gleichung 02**). Ansonsten besitzt der Indikator die gleichen Nachteile wie die zuvor diskutierten.

## Definition des Herfindahl-Indexes HI

► **Gleichung 02**

$$HI = \sum_{i=1}^n A_i^2$$

Definition des normierten Herfindahl -Indexes  $H^*$

$$H^* = \frac{\sum_{i=1}^n A_i^2 - \frac{1}{n}}{1 - \frac{1}{n}}$$

Der HI eignet sich ausgezeichnet, um einen weiteren Ansatz zu analysieren, die Modifikation der Indikatoren zur gezielten Behebung ihrer Schwächen. So wird beispielsweise gern der normierte Herfindahl-Index  $H^*$  genutzt. Während der Wertebereich des HI durch das Intervall  $[1/n; 1]$  gegeben ist, bietet  $H^*$  das komfortabel zu interpretierende Intervall  $[0\%; 100\%]$  – unabhängig von der Anzahl der Elemente im Portfolio.

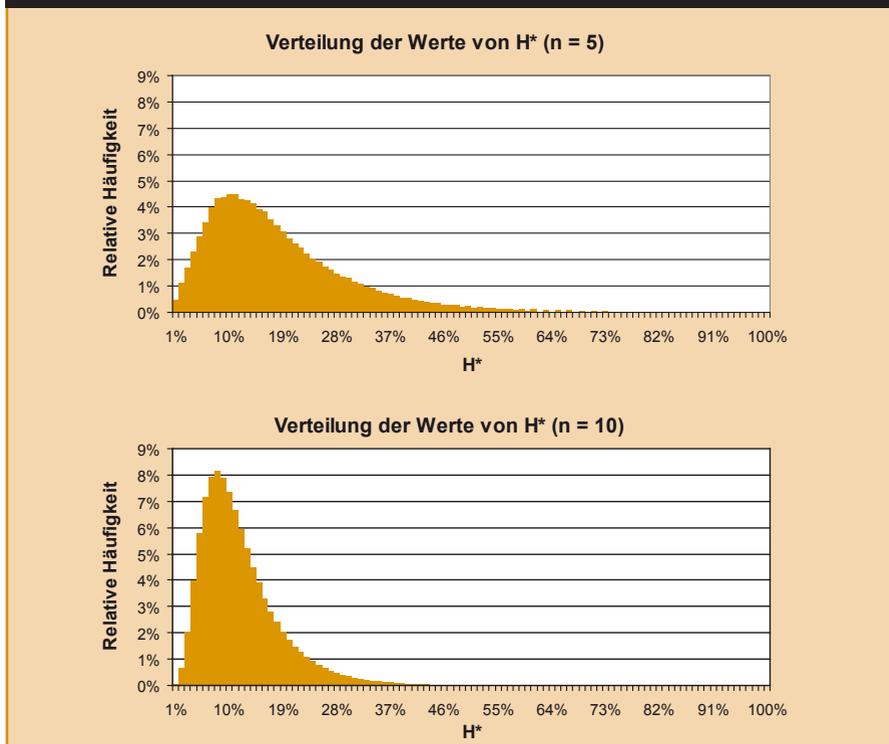
$H^*$  wird auch häufig für überschlägige Berechnungen durch Ratingagenturen und Kartellbehörden genutzt. Gemäß der US Antitrust Division of the Department of Justice weisen demnach Werte des  $H^*$  zwischen 0,1 und 0,18 auf einen mittleren Konzentrationsgrad hin, höhere Werte auf eine hohe Konzentration. Die Übertragung solcher Regeln auf das Risikomanagement ist kritisch zu hinterfragen. Wettbewerbsmodelle setzen voraus, dass die Gewichte der Elemente des Portfolios den zentralen Risikotreiber darstellen. Diese Vereinfachung führt in Portfolios von Finanzinstituten regelmäßig nicht weit, da das Risiko auf der Ebene der einzelnen Elemente ignoriert wird.

Ein zur Besicherung einer Verbindlichkeit herangezogenes Wertpapierportfolio, das beispielsweise zu 60 Prozent aus deutschen Staatsanleihen besteht, gilt im Hinblick auf Risikokonzentrationen sicher als unproblematisch – sofern ein Bankrott des deutschen Staats ausgeschlossen wird.

Auch die durch  $H^*$  scheinbar normierte Skala  $[0\%; 100\%]$  ist kritisch zu hinterfragen. Das zeigt eine einfache Analyse, die auf die Ausnutzung des Skalenbereichs abstellt. Untersucht werden für  $n = 1, 2, 3, \dots, 15$  sämtliche Kombinationen möglicher

Verteilung der Werte von  $H^*$  für Portfolios mit  $n = 5$  Elementen vs.  $n = 10$

► Abb. 02



Portfoliogewichte und die daraus resultierenden Werte des  $H^*$ . Beispielsweise werden für  $n = 2$  die Portfolios mit den Gewichten  $[99\%; 1\%]$ ,  $[98\%; 2\%]$ , ...,  $[50\%; 50\%]$  gebildet und der jeweils resultierende Wert von  $H^*$  berechnet. ► **Abb. 02** stellt die resultierenden Verteilungen von  $H^*$  für Portfolios der Größen  $n = 5$  bzw.  $n = 10$  gegenüber.

Was ► **Abb. 02** andeutet, wird in ► **Abb. 03** deutlicher: Der effektive Wertebereich von  $H^*$  engt sich mit zunehmender Anzahl der Portfolioelemente ein. Für  $n = 15$  befinden sich bereits 99 Pro-

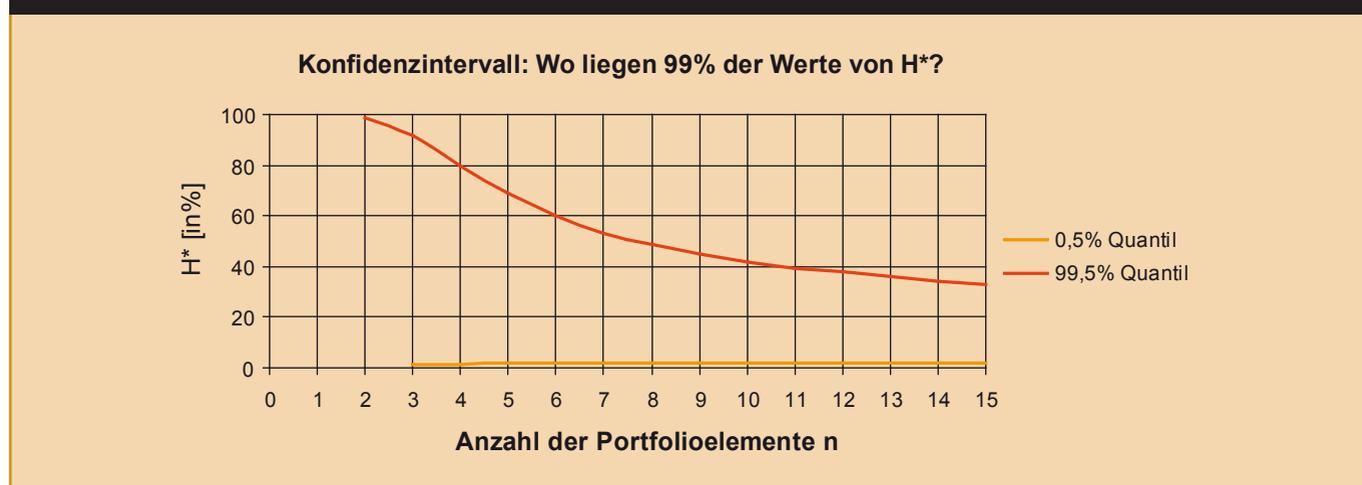
zent aller möglichen Indikatorwerte im Intervall  $[0,02; 0,33]$ . In größeren Portfolios schlagen sich moderate strukturelle Änderungen somit kaum in spürbaren Änderungen des  $H^*$  nieder. Ein dauerhaft nahezu gleicher Wert  $H^*$  bietet wenig Mehrwert.

**Benchmarking**

Das Benchmarking ist geeignet, die Interpretation einfacher Indikatorwerte zu verbessern. Der zugrundeliegende Gedanke ist einfach: Es wird ein spezifisches

Zunehmend eingeschränkte Ausnutzung des Skalenbereichs von  $H^*$

► Abb. 03



## Definition des risikoadjustierten Herfindahl-Indexes HR

► Gleichung 03

$$HR = \frac{\sum_{i=1}^n PD_i A_i^2}{\sum_{i=1}^n PD_i A_i}$$

mit den gegebenen Ausfallwahrscheinlichkeiten

$PD_1, PD_2, \dots, PD_n$  der Portfolioelemente

Referenzportfolio festgelegt. Die Indikatorwerte für das zu analysierende und das Referenzportfolio werden einander fortlaufend gegenüber gestellt. Als Referenzportfolio eignen sich beispielsweise angestrebte Zielfolios, weit verbreitete Vergleichs-Indizes (beispielsweise der MSCI World) oder Portfolios mit idealtypischer Diversifikation. Durch die Gegenüberstellung mit dem Benchmark gewinnen Änderungen der Indikatorwerte im Zeitablauf an Aussagekraft. Das Verfahren kann die grundsätzlichen Schwächen einfacher Indikatoren nicht heilen. Er ist aber auf die nachfolgend vorgestellten modellbasierten Methoden übertragbar.

### Risikoadjustierte Indikatoren

Um dem offensichtlich fehlenden Risiko- bezug der einfachen Indikatoren entgegenzuwirken, werden diese gelegentlich um risikorelevante Informationen ergänzt. So berücksichtigt der risikoadjustierte Herfindahl-Index HR die Ausfallwahrscheinlichkeit der Kreditnehmer in einem Portfolio (vgl. ► Gleichung 03).

Solche Ansätze sind kritisch zu hinterfragen, da hier ein Graubereich betreten wird: Die Aussagekraft risikoadjustierter Indikatoren ist weit geringer als die eines Risikomodells, weil übergreifende Abhängigkeiten wie beispielsweise Korrelationen immer noch fehlen. Zugleich suggeriert das Beimischen von „ein wenig Adressausfallrisiko“ eine Validität der Kennzahl, die angesichts der bereits diskutierten Schwächen einfacher Indikatoren nicht gegeben ist. Der Mehrwert gegenüber modellbasierten Methoden zur Messung von Risikokonzentrationen ist nicht ersichtlich.

Das grundlegende Problem der einfachen Indikatoren fasst ein Satz gut zusammen: Sie sind zu weit vom Problem des Risikomanagers entfernt. Die Übertra-

gung des Diversitätsgedankens aus anderen Anwendungsbereichen ist zwar dazu geeignet, in einer Risikoinventur einen ersten Überblick über bestehende Risikokonzentrationen zu verschaffen. Die Frage „Was bedeutet das in Euro?“ lässt sich hingegen nicht glaubhaft beantworten. Im Zeitablauf generieren einfache Indikatoren bei Veränderungen des Portfolios mitunter zweifelhafte Signale und sind damit nur als bedingt verlässlich einzustufen.

### Modellbasierte Bewertung

Eine unmittelbare Problemnähe lässt sich durch Rückgriff auf die bestehenden Risikomodelle herstellen. Aus der Notwendigkeit, Risikokonzentrationen in der Ermittlung des Risikodeckungspotenzials zu berücksichtigen, erwächst ohnehin die Verpflichtung, die wesentlichen Risikokonzentrationen in den Risikomodellen abzubilden. Die meisten der nachfolgend beispielhaft aufgelisteten Modellierungsvarianten sind bereits heute Bestandteil der im Einsatz befindlichen Risikomodelle:

- Korrelationen zwischen Risikofaktoren;
- verbundene Ausfallwahrscheinlichkeiten;
- Berücksichtigung wirtschaftlicher Abhängigkeiten bei Geschäftspartnern (Konzernstrukturen, Lieferantenbeziehungen etc.);
- kausale Beziehungen (beispielsweise bei Ausfall eines Emittenten die Erhöhung des Kontrahentenrisikos bei schwebenden Geschäften);
- bedingte Simulation von Krisenereignissen (beispielsweise durch bedingtes Umschalten auf Stress-Parametrisierungen oder Durchspielen historischer Krisen).

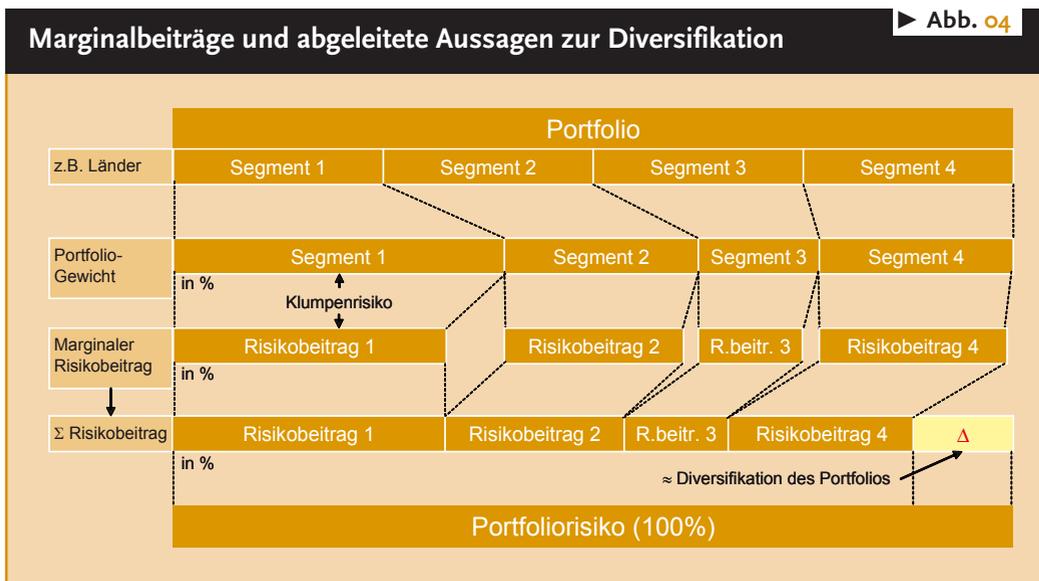
Eventuell erforderliche Erweiterungen bestehender Risikomodelle sind nicht immer unbeschränkt möglich. Zum einen erfordert die erweiterte Einbeziehung von Risikokonzentrationen eine ausreichende Flexibilität bei der Modellierung und Parametrisierung. Zum anderen sorgt die Komplexität vieler Modelle schon jetzt nicht selten für Intransparenz. Dies sollte durch eine „Verbesserung“ nicht weiter verschärft werden.

Inter-Risikokonzentrationen lassen sich auf diesem Weg meist nicht abbilden, da dies die Integration aller wesentlichen Risikoarten in ein Risikomodell erfordern würde. Dazu stellen das Marktrisikomodell und das Kreditrisikomodell in aller Regel zu isolierte Monolithen dar. Auch das kritische Wechselspiel zwischen Marktpreisrisiko und Liquiditätsrisiko, beispielsweise ausgedrückt durch einen Liquiditätsengpass und einen gleichzeitigen Einbruch in den Marktwerten beleihbarer Titel, erfordert ein Umdenken bei der Anwendung der bestehenden Systeme. Hier empfiehlt sich ergänzend ein szenariobasiertes Vorgehen.

Damit verbleibt die Frage, ob die Berücksichtigung von Risikokonzentrationen darüber hinaus gehende Verfahren zur Bewertung erfordert. Nach Auffassung der Autoren ist dies zwingend zu bejahen, da andernfalls aussagekräftige Signale für die Steuerung von Risikokonzentrationen (beispielsweise die Grundlagen für eine Limitierung) fehlen würden. Das impliziert nicht zwingend, dass hierfür auf die bestehenden Risikomodelle zurückgegriffen werden muss. Auch hier ist ein szenariobasiertes Vorgehen zu erwägen. Nachfolgend werden zumindest drei methodische Ansätze kritisch diskutiert.

### Marginalbeiträge einzelner Portfoliosegmente

Das Grundprinzip der Berechnung des Marginalbeitrags einzelner Portfoliosegmente zum Portfoliorisiko ist sehr einfach: Das Portfolio wird in  $k$  homogene Segmente zerlegt. Die Homogenität der Segmente wird durch die gemeinsame Abhängigkeit der im Segment enthaltenen Elemente von einzelnen Risikofaktoren (beispielsweise „gleiches Land“) bestimmt. Die Berechnung des Portfoliorisikos wird  $k$ -fach wiederholt, wobei vor jeder Berechnung ein anderes Segment aus dem Portfolio gestrichen wird. Der Differenzbetrag zwischen dem Portfoli-



und eine zweite Berechnung mit der „neutralen“ Parametrisierung durchgeführt. Die Differenz aus den beiden Berechnungen entspricht dem Risikobeitrag aus dem modellierten Risikokonzentrationen. **▶ Tab. 01** verdeutlicht am Beispiel der oben bereits erwähnten Modellierungsparameter, wie eine solche Neutralisierung aussehen kann.

Das ist grundsätzlich sowohl auf Ebene des Gesamtportfolios als auch auf Ebene einzelner Portfolio-segmente anwendbar. Auf

risiko und dem Risiko nach Streichen eines Segments entspricht gerade dessen marginalem Risikobeitrag. Dieser Prozess lässt sich analog auch mehrstufig auf Hierarchien von Portfolios und Teilportfolios anwenden.

▶ **Abb. 04** skizziert die daraus ableitbaren Aussagen:

- Aus den marginalen Risikobeiträgen der einzelnen Portfoliosegmente lässt sich die Anfälligkeit des Portfolios gegenüber den der Segmentierung zugrunde liegenden Risikofaktoren ableiten.
- Der marginale Risikobeitrag kann auch in Relation zum Portfoliogewicht des jeweiligen Segments betrachtet werden.
- Da die marginalen Risikobeiträge subadditiv sind, ist ihre Summe stets kleiner oder gleich dem Portfoliorisiko (Gleichheit gilt bei einer Korrelation von 1 zwischen den Segmenten).
- Die Größe  $\Delta$  ist folglich als Indikator für die Diversifikation zwischen den Segmenten zu werten.
- Korrelationen innerhalb der Segmente bleiben unberücksichtigt, dieser „Fehler“ nimmt mit zunehmend feinerer Segmentierung ab.

Dieser einfache Ansatz stößt in der praktischen Anwendung vor allem an technische Grenzen. Auch im Zeitalter scheinbar unbegrenzter Rechenkapazitäten sind Rechenzeiten von wenigen Sekunden oder Minuten bei ausgefeilten Risikomodellen mit komplexen Datenbeständen eher selten. Sind jedoch die Wiederholungen von Berechnungsläufen zu begrenzen, müssen Kompromisse in Bezug auf die analy-

sierbaren Portfoliosegmente eingegangen werden.

Ein Institut hat beispielsweise einen Kreditkundenstamm, der zu 85 Prozent Deutschland und zu 15 Prozent Frankreich zuzurechnen ist. Als relevante Portfolio-segmentierungen werden identifiziert: Branchen, Ländern, Regionen, Größenklassen, Besicherungsquoten etc. Die Anzahl der potenziell relevanten Segmente wird dadurch erhöht, dass die offensichtliche Länderkonzentration eine verfeinerte Analyse im deutschen und französischen Kundensegment erfordert.

Das Vorgehen fokussiert vor allem auf Klumpenrisiken in den Segmenten. Die abgeleitete Diversifikationsaussage auf Portfolioebene ist dagegen eher implizit.

**Konzentrationsfreie Parametrisierung**

Explizite Diversifikationsaussagen erlaubt der Vergleich des Portfoliorisikos mit dem Risiko einer „konzentrationsfreien Welt“. Dazu werden die Parametrisierung und die Datenbasis im Sinne der Modellierung von Risikokonzentrationen neutralisiert

diesen Ebenen lassen sich Limitierungen ableiten. Auch eine Neutralisierung nur einzelner Modellparameter ist im Sinne der Ableitung von „Was wäre, wenn?“-Aussagen sinnvoll möglich.

Das Verfahren berücksichtigt keine Klumpenrisiken, die durch Elemente mit hohem Gewicht im Portfolio verursacht werden. Es stößt an vergleichbare technische Grenzen wie das zuvor beschriebene. Außerdem erfordert das Vorgehen eine extreme Flexibilität des Risikomodells in Bezug auf die Parametrisierung sowie die Möglichkeit eines Eingriffs in die (Meta)-Datenbasis für Zwecke alternativer Szenariorechnungen.

**Benchmarking**

Wie schon weiter oben beschrieben basiert das Benchmarking auf dem Vergleich mit einem Referenzportfolio. Hier ergibt sich unmittelbar eine Verknüpfung mit der Geschäfts- und Risikostrategie. Die strategischen Ziele des Instituts sollten sich in der Konstruktion des Benchmark-Portfolios widerspiegeln. Sofern dies mit

**Neutralisierung der Abbildung von Risikokonzentrationen** ▶ Tab. 01

Modellparameter / Datenbasis	Neutralisierung durch
Korrelationen	Wert 0
Verbundene Ausfallwahrscheinlichkeiten	Wert 0
Wirtschaftliche Abhängigkeiten d. Geschäftspartner	Ignorieren
Kausale Beziehungen	Ignorieren (falls sachlich sinnvoll)
Bedingte Krisenereignisse	Analoge Anpassung Parametrisierung

der bewussten Inkaufnahme gewisser Risikokonzentrationen einhergeht, sollte auch dies aus der Wahl des Benchmark-Portfolios hervorgehen. Ein völlig unrealistisch diversifiziertes Vergleichsportfolio gibt letztlich keine vernünftige Richtung vor und führt damit aller Erfahrung nach zu Akzeptanzproblemen.

Das Benchmarking eines CvaR auf Portfolioebene allein ergibt noch wenig Mehrwert. Vielmehr empfiehlt sich die kombinierte Anwendung mit Ansätzen wie unter den beiden vorangegangenen Abschnitten beschrieben. Aus den größten Abweichungen im Vergleich zum Zielfolio ergibt sich der wesentliche Handlungsbedarf. Hinsichtlich der Aussagekraft der Abweichungen gilt Ähnliches wie im Abschnitt für die einfachen Indikatoren beschrieben: Die Differenz zum Benchmark und deren Entwicklung geben Aufschluss über die strategiekonforme Entwicklung des Portfolios.

Ein Zwischenfazit ergibt: Im Vergleich zu einfachen Indikatoren sind die aus Risikomodellen ableitbaren Kennzahlen zur Risikokonzentration greifbarer: Die Darstellung als Euro-Beträge und der unmittelbare Bezug zum Portfolio erlauben die Ableitung von konkreten Limiten und von vergleichbaren Aussagen hinsichtlich der erforderlichen Maßnahmen. Übergreifende Nachteile sind: Die aus Modellen abgeleiteten Kennzahlen unterliegen durchweg dem Modellrisiko. Fehler oder Lücken in der Modellierung schlagen sich direkt in potenziellen Fehlsignalen nieder. Darüber hinaus sind Inter-Risikokonzentrationen nur begrenzt abbildbar.

### Szenariobasierte Bewertung

Die bisher vorgestellten Methoden decken offensichtlich noch nicht alle Anforderungen an eine adäquate Bewertung von

Risikokonzentrationen ab. Dies betrifft insbesondere:

- die fehlende Abbildung von Inter-Risikokonzentrationen und
- den Bezug zur Realwelt, ausgedrückt durch das wahrgenommene Geschäftsumfeld.

Hier kommen die szenariobasierten Methoden zum Tragen. Ein kurzer Blick in den MaRisk-Entwurf vom 9. Juli 2010 bestätigt, dass sich auch die Aufsicht eine enge methodische Verzahnung vorstellt. Zum einen werden Stresstests als geeignete Hilfsmittel für die Identifizierung von Risikokonzentrationen empfohlen (AT 2.2). Zum anderen werden in den Stresstests explizite Annahmen zu Risikokonzentrationen (AT 4.3.3) – und deren kritisches Hinterfragen – eingefordert.

Dies geschieht mit gutem Grund: Das Schlagenderwerden von Risikokonzentrationen

Anzeige

bank-verlag  medien

Für ein qualifiziertes Risikomanagement im Mittelstand

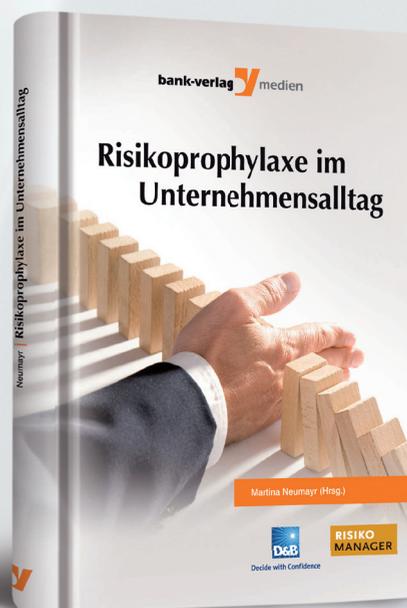
Martina Neumayr (Hrsg.)

## Risikopröphylaxe im Unternehmensalltag

ISBN 978-3-86556-244-2

Gebunden, ca. 366 Seiten

ca. 44,00 EUR



onen ist, wie eingangs festgehalten, regelmäßig für die größten Verluste verantwortlich. Die Einbeziehung von Risikokonzentrationen in Stresstests bietet mehrere Vorteile:

- Stresstests sind ein ausgezeichnetes Medium, um risikoartenübergreifende Effekte zu transportieren, da sie nicht an einzelne Risikoarten geknüpft sind.
- Die aktuellen Annahmen zu bestehenden Risikokonzentrationen werden nachvollziehbar dokumentiert und zugleich in Euro-Beträge übersetzt.
- Durch die Veränderung der Stresstestergebnisse im Zeitablauf werden sich wandelnde Anfälligkeiten gegenüber schlagend werdenden Risikokonzentrationen deutlich.

Fachlich ergänzen Stresstests das bisher diskutierte Methodenportfolio offenbar sehr gut. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist die Eignung von Szenarien (bei Unterstellung eines szenariobasierten Stresstests) als strukturiertes Instrument zur Kommunikation zwischen den Experten im Risikomanagement und Risikocontrolling.

**Lernende Organisation**

Ein Szenario für ein gegebenes Problem zu formulieren ist keine schwierige Aufgabe. Die Vorgabe einer bestimmten Struktur (beispielsweise Kontext, Annahmen, Beschreibung, Ergebnistypen) erleichtert dies noch. Ein übergreifend wesentliches Szenario mit plausiblen Annahmen zu füllen und diese Annahmen konsequent zu vertreten – dies fällt erfahrungsgemäß einzelnen Mitarbeitern schwer. Die Ursache ist offensichtlich: Niemand kann allein sämtliche wesentlichen Risiken sowie deren Geschäftskontext überblicken. Zumal insbesondere die Analyse von Risikokonzentrationen tatsächlich eine Auseinandersetzung mit allen wesentlichen Risikoarten impliziert. Für die Identifizierung übergreifender Konzentrationen und die Überführung der Erkenntnisse in vertretbare Annahmen eignet sich somit ein mit Vertretern der Markt- und Risikocontrolling-Bereiche besetztes Gremium, im Folgenden kurz Risikokomitee genannt. Das Risikokomitee kann u. a. die folgenden Aufgaben übernehmen:

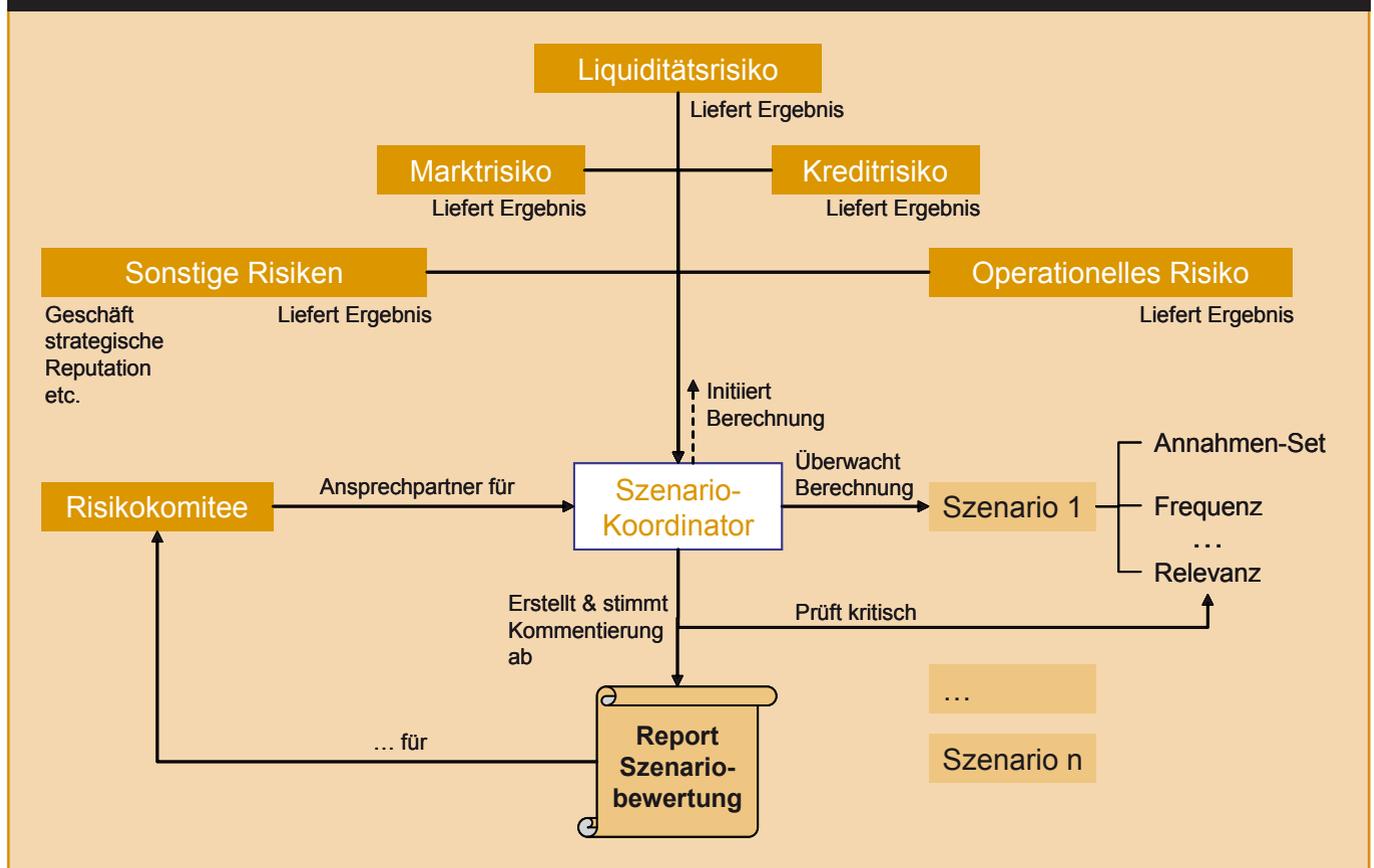
- Identifizierung der aktuellen Bedrohungen des Geschäftsbetriebs;

- Aktualisierung des Stress-Szenariobestands durch kritische Evaluation des bestehenden Szenariobestands und Überführung der aktuellen Bedrohungen in Szenarien;
- Gemeinsame Überführung der Einschätzungen der Risiken (und Risikokonzentrationen) des Geschäftsumfelds in Szenarioannahmen;
- Darauf aufbauend: Szenariobewertung.

Die Bewertung kann in den Sitzungen erfolgen oder durch das Risikokomitee initiiert werden. Eine Bewertung in den Sitzungen läuft auf Expertenschätzungen auf der Basis bekannter Preis-Mengen-Gerüste hinaus. Es ist zu betonen, dass auch die Experten in den Sitzungen regelmäßig etwas dazulernen. Kein (Stress-) Szenario ist begründet dauerhaft in Stein gemeißelt: Unerwartete Krisen treten ein, zuvor vermutete Ursache-Wirkungs-Beziehungen auf makroökonomischer Ebene werden nicht beobachtet, das Versagen einer scheinbar sicheren Liquiditätsquelle führt zu einem Liquiditätsengpass. All dies tritt immer wieder ein und muss zu einer Anpassung des Szenariobestands führen.

**Bewertung koordinierter risikoartenübergreifender Szenarien**

► **Abb. 05**



## Koordinierte übergreifende Szenarien

Darüber hinaus sollte die Arbeit eines Risikokomitees effizient in der Organisation unterstützt werden.

► **Abb. 05** skizziert die Umsetzung einer entsprechenden Aufbau- und Ablauforganisation. Dreh- und Angelpunkt ist hier eine unterstützende Funktion (im Bild Szenario-Koordinator genannt). Dieser ist unmittelbarer Ansprechpartner des Risikokomitees, pflegt den Bestand der relevanten Szenarien und ist für die Vor- und Nachbereitung der Sitzungen des Risikokomitees verantwortlich. Sofern für die Szenariobewertung Input aus den Risikocontrolling-Einheiten benötigt wird, fordert er diesen an und koordiniert die Rückläufe.

Eine solche Prozess-Infrastruktur ermöglicht die effiziente Kopplung der Szenariobewertung mit den Modellrechnungen in den Risikocontrolling-Einheiten. Übergreifende Szenarien werden dabei in die einzelnen Risikoarten zerlegt. Der Szenario-Koordinator initiiert die partiellen Berechnungen in den einzelnen Risikomodellen und führt die Ergebnisse zusammen. Bei geeigneter Vorabzerlegung der Szenariokomponenten kommt das Ergebnis einer gesamthaften Szenariobewertung schon recht nahe.

Effektiv entstehen damit in der Organisation zumindest zwei Funktionen (das Risikokomitee und der Szenario-Koordinator) die einen übergreifenden Charakter besitzen und das Wissen der relevanten Einheiten im Finanzinstitut zusammenführen eine wesentliche Voraussetzungen für die adäquate Identifizierung und Bewertung auch von Risikokonzentrationen.

In der bisherigen Diskussion wurde bewusst der Begriff szenariobasierte Bewertung und nicht Stresstest gewählt. Der Anwendungsbereich einer Verzahnung der Analyse und Bewertung von Risikokonzentrationen mit der Szenariotechnik ist deutlich breiter, als dies der Begriff Stresstest suggeriert: Die Methodik ist analog auf Analysen des Geschäftsumfelds zur kritischen Überprüfung und Ableitung strategischer Leitlinien anwendbar. Die Entwicklung einer Risiko- und Geschäftsstrategie erfordert in der Regel die Analyse verschiedenster Szenarien. Aus betriebswirtschaftlichen Gründen bietet sich die multiple Verwendung der Methodik, Prozesse und technischen Infrastruktur an, um weiteren Mehrwert zu

Schaffen. Stresstests ergeben sich dann eigentlich nur noch als Spezialfall eines Szenarioanalyse-Instruments, in dem die Analyse und Bewertung von Risikokonzentrationen eine wesentliche Rolle spielen.

Trotz des beträchtlichen Nutzenpotenzials sollen die Nachteile der szenariobasierenden Bewertung von Risikokonzentrationen nicht unterschlagen werden. Die Qualität der Ergebnisse hängt natürlich entscheidend von der Güte der einfließenden Annahmen ab. Für die Güte dieser Annahmen sind folgende Faktoren verantwortlich:

- Die tiefgründige Auseinandersetzung mit dem Geschäftsumfeld und dessen Risikoprofil,
- die Identifizierung der wesentlichen darin geltenden Ursache-Wirkungs-Beziehungen und
- die regelmäßige unvoreingenommene Aktualisierung dieser Analysen an Entwicklungen des Geschäftsumfelds.

Es muss klar sein, dass in den Szenarioannahmen immer Fehler enthalten sein werden, da sie das im Institut vorhandene und niemals vollständige Wissen über das Geschäftsumfeld widerspiegeln. Vollständigkeit zu fordern ist auch eine Illusion. Dies scheitert sowohl am Mengengerüst der dafür notwendigen Szenarien als auch an der Akzeptanz der in diesem Fall hoffnungslos überforderten Prozessbeteiligten. Vielmehr ist die Abdeckung der wesentlichen Risiken und Risikokonzentrationen „mit bestem Wissen und Gewissen“ eine realistische Zielstellung.

Auch die Einbeziehung der Szenarien in eine übergreifende Risikoquantifizierung ist nur bedingt möglich und wegen der damit verbundenen Unsicherheiten nicht selten mit äußerst konservativen Aggregationsannahmen verbunden. Für die Aggregation auf der Ebene des Instituts spricht die Tatsache, dass außerhalb der Szenariowelt risikoartenübergreifende Verlustpotenziale praktisch nicht identifiziert und bewertet werden.

Am greifbarsten sind die Ergebnisse der Szenariobewertung jedoch auf der Ebene der Szenarien selbst. Daher sollten zumindest Instrumente wie ein Relevanzfilter zum (begründeten) Ausschluss von derzeit als unkritisch bewerteten Szenarien zum Einsatz kommen. Sofern innerhalb einzelner Risikomodelle darstellbar, lässt sich auch die Integration bedingter Stress-

## RISIKO MANAGER

WWW.RISIKO-MANAGER.COM

### IMPRESSUM

#### Chefredaktion (verantwortliche Redakteure)

Frank Romeike  
Tel.: 02 21/54 90-532, Fax: 02 21/54 90-315  
E-Mail: frank.romeike@bank-verlag-medien.de

Dr. Roland Franz Erben  
Tel.: 02 21/54 90-146, Fax: 02 21/54 90-315  
E-Mail: roland.erben@bank-verlag-medien.de

#### Mitarbeiter dieser Ausgabe

Tanja Bamberger, Aneta Brzozowska,  
Dr. Georg von Pföstel, Peter Stübner

#### Verlag

Bank-Verlag Medien GmbH  
Postfach 450209  
50877 Köln

Wendelinstraße 1  
50933 Köln

**Geschäftsführer**  
Wilhelm Niehoff  
Sebastian Stahl

#### Bankverbindung

NATIONAL-BANK AG, Essen  
BLZ: 360 200 30, Kto: 110 29 82

ISSN 1861-9363

#### Anzeigenverkauf

Katrin Hartmann  
Tel.: 02 21/54 90-169, Fax: 02 21/54 90-315  
E-Mail: katrin.hartmann@bank-verlag-medien.de

Katja Müllers

Tel.: 02 21/54 90-133, Fax: 02 21/54 90-315  
E-Mail: katja.muellers@bank-verlag-medien.de

#### Anzeigenabwicklung

Christel Corfield  
Tel.: 02 21/54 90-128, Fax: 02 21/54 90-315  
E-Mail: christel.corfield@bank-verlag-medien.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5 gültig ab  
1. Januar 2010

#### Abo- und Leserservice

Tel.: 02 21/54 90-500, Fax: 02 21/54 90-315  
E-Mail: info@bank-verlag-medien.de

#### Produktionsleitung

Armin Denzel

#### Bereichsleitung Zeitschriften

Dr. Stefan Hirschmann

**Konzeption:** KünkelLopka, Heidelberg

**Satz:** bontype media AG, Bonn

#### Druck

ICS Internationale Kommunikations-Service GmbH  
Geschäftsführender Gesellschafter:  
Dipl. Ing. Alois Palmer  
Voiswinkler Str. 11d  
51467 Bergisch Gladbach

Erscheinungsweise: Zweiwöchentlich

Bezugspreise: 29 € monatlich  
im Jahresabonnement, 34 € monatlich im Halbjahresabonnement und 37 € monatlich im Vierteljahresabonnement. Alle Preise zzgl. Versand und MwSt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Einwilligung des Verlags und mit Angabe der Quelle. Mit Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Bank-Verlag Medien GmbH (www.bank-verlag.de)

Events in bestehende Risikomodelle ins Auge fassen, um die wenig intuitive Aggregation vereinzelter Szenariobewertungen zu ersetzen. □

## Fazit

Wie zu erwarten, führt an einer systematischen Analyse des Geschäftsbetriebs und -umfelds zur Identifizierung der wesentlichen Risikokonzentrationen kein Weg vorbei. Darauf aufbauend gibt es eine Vielzahl von Lösungen zur Bewertung von Risikokonzentrationen und ihrer Integration in die Risikosteuerung. Diese Lösungen stehen weniger im Wettbewerb, sondern ergänzen einander. Einfache Indikatoren sind für eine schnelle initiale Risikoinventur zur Identifizierung der Brennpunkte im Risikoprofil geeignet und erlauben eine übersichtliche Limitüberwachung. Sie tragen jedoch nicht zum Verständnis von Risikokonzentrationen bei. Die Abbildung schlagend werdender Risikokonzentrationen in bestehenden Risikomodellen ist notwendig, um das erforderliche Risikodeckungspotenzial adäquat bestimmen

zu können. Darüber hinaus lassen sich – je nach Flexibilität der Risikomodelle – nützliche Aussagen zu Risikokonzentrationen in den einzelnen Portfoliosegmenten ableiten. Den Inter-Risikokonzentrationen und aktuellen Entwicklungen im Geschäftsumfeld tragen hingegen szenariobasierte Methoden am besten Rechnung. Die szenariobasierte Analyse übergreifender Risikokonzentrationen unterstützt auch die organisatorische und fachliche Verzahnung zwischen den für das Risikomanagement und -controlling verantwortlichen Einheiten. Dies ist auch zwingend notwendig, da der übergreifende Charakter von Risikokonzentrationen die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den thematisch spezialisierten Experten des Finanzinstituts erfordert.

## Quellenverzeichnis und weiterführende Literaturhinweise:

**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht [Hrsg.] (2010):** MaRisk-Entwurf in der Fassung vom 09.07.2010, Frankfurt a. M. 2010.

**Committee of European Banking Supervisors [Hrsg.] (2010):** CEBS Guidelines on aspects of the management of concentration risk under the supervisory review process (CP31), London 2010.

**Deutsche Bundesbank [Hrsg.] (2006):** Konzentrationsrisiken in Kreditportfolios, Frankfurt a. M. 2010.

**Fischer, S. (2010):** Ermittlung von Risikokonzentrationen im klassischen Kundenkreditgeschäft, in: Betriebswirtschaftliche Blätter 01/2010.

**Schlottmann, F./Vorgriemler, S. (2009):** Risikokonzentrationen und Stresstests – ein integrierter Ansatz, in: Risiko Manager 25/26 2009, S. 36-44.

**Steffan, J./Kaninke, M./Peter A. (2010):** Integration von Stresstests in die Steuerungssystematik der Wüstenrot, in: Risiko Manager 04/2010, S. 12-20.

## Autoren

**Aneta Brzozowska**, Consultant, Dr. Peter & Company AG

**Peter Stübner**, Senior Manager, Dr. Peter & Company AG

## TICKER +++ TICKER +++ TICKER+++ TICKER +++ TICKER

**+++ Aufwärtstrend beim EU-Wirtschaftsklima:** Laut einer Mitteilung der EU-Kommission hat sich das Wirtschaftsklima in der Europäischen Union im Juli stark verbessert: In der gesamten EU stieg der der Indikator der Wirtschaftlichen Einschätzung (ESI) demnach um 1,9 auf 102,2 Punkte, im Euroraum sogar um 2,3 auf 101,3 Zähler. Die Ergebnisse wurden insbesondere von der positiven Stimmung in Deutschland beeinflusst. Im Vergleich der größten EU-Mitgliedsstaaten hat sich die wirtschaftliche Einschätzung in der Bundesrepublik mit plus vier Punkten am stärksten verbessert, gefolgt von Frankreich (+ 2,6 Punkte), Polen (+1,9 Punkte) und Italien (+1,7 Punkte). **+++ Sicherheit wichtiger als Nachhaltigkeit:** Laut einer repräsentativen Studie des Marktforschungsinstituts YouGovPsychonomics bevorzugen deutsche Anleger mehrheitlich sicherheitsorientierte Produkte. Demnach konzentrieren sich mehr als drei Viertel aller Befragten bei der Auswahl der für sie optimalen Geldanlage auf diesen Aspekt. Hohe Renditemöglichkeiten rangieren auf dem zweiten Platz (wobei diese aktuell aber lediglich für etwas mehr ein Drittel der Befragten entscheidend sind), gefolgt vom Faktor Liquidität auf Rang drei. Bereits für jeden Fünften ist auch das Thema „Nachhaltigkeit“ bei der Anlageentscheidung wichtig. Gleichzeitig geben aber fast zwei Drittel aller Befragten an, keine Vorstellung davon zu haben, was unter einer „nachhaltigen Geldanlage“ tatsächlich zu verstehen ist. **+++ Vorsorgesparen mit Aktienfonds zahlt sich aus:** Laut der aktuellen Sparplanstatistik des BVI Bundesverband Investment und Asset Management erweisen sich Aktienfonds trotz der Turbulenzen an den Finanzmärkten als renditestark: So könne ein heute 65-jähriger, der mit 30 Jahren begonnen hat, regelmäßig 100 Euro in Aktienfonds mit Schwerpunkt Deutschland anzulegen, heute über ein Depotvermögen von durchschnittlich 183.287 Euro verfügen. Bei Einzahlungen von 42.000 Euro entspreche dies einer jährlichen Rendite von

7,3 Prozent. Der Einstieg in einen Fondssparplan könne dabei unabhängig vom aktuellen Marktumfeld erfolgen. Anleger, die beispielsweise im Juni 2000 mit ihren regelmäßigen Einzahlungen begonnen haben, investierten bis Anfang 2003 in fallende Märkte. Nach einem Zehnjahreszeitraum, der auch die Marktverwerfungen der Jahre 2008 und 2009 beinhaltet, ergab sich eine Wertsteigerung von fast elf Prozent. **+++ Österreichs Banken lockern erstmals Kreditvergaberichtlinien:** Einer Umfrage der Österreichischen Nationalbank (OeNB) zufolge haben die Kreditinstitute der Alpenrepublik im zweiten Quartal 2010 zum ersten Mal seit Beginn der Finanzkrise ihre Vergaberichtlinien für Unternehmenskredite gelockert. Die leichte Entspannung der Kreditrichtlinien im Firmenkundengeschäft betraf die Finanzierung von Großunternehmen, während die Richtlinien für Ausleihungen an KMUs nicht verändert wurden. Da die Vergabekonditionen für Unternehmenskredite bis Mitte 2009 zwei Jahre hindurch kontinuierlich verschärft worden waren, befinden sie sich absolut gesehen nach wie vor auf historisch sehr hohen Niveaus. Für das laufende Quartal erwarteten die befragten Banken unveränderte Kreditrichtlinien. **+++ Größte Verbriefung aller Zeiten gestartet:** Laut einer Mitteilung der TrueSale International läuft derzeit die größte Verbriefungstransaktion aller Zeiten mit einem Volumen von 440 Mrd. Euro für die „Europäische Finanzstabilitäts-Fazilität“. Die Zweckgesellschaft vergibt Darlehen in einer Höhe von bis zu 367 Mrd. Euro an Eurostaaten, denen eine Finanzierung über den Kapitalmarkt schwer fällt. Die Refinanzierung zu AAA-Konditionen über Anleihen und Schuldscheine wird durch „unwiderrufliche und unbedingte Bürgschaften“ mit einer 20-prozentigen Überbesicherung jener Euro-Staaten ermöglicht, die nicht zu den Darlehensnehmern der Gesellschaft gehören, wobei mit der Zunahme der Darlehensnehmer auch die Bürgschaftssumme für die verbleibenden Bürgschaftsgeber wächst. +++