

**AUFSICHTLICHE BEHANDLUNG
VON
MARKTRISIKEN**

**VORSCHLAG DES
BASLER AUSSCHUSSES FÜR BANKENAUF SICHT
ZUR KONSULTATION**

**Basel
April 1993**

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	1
Kapitel 1 Konzept für die Eigenkapitalunterlegung von Marktrisiken	
I. Begründung der Vorschläge	4
II. Anwendung des Konzepts	5
III. Konsolidierte Aufsicht über das Marktrisiko	11
Kapitel 2 Schuldverschreibungen	
I. Spezifisches Risiko	13
II. Allgemeines Marktrisiko	15
III. Zinsderivative	19
Kapitel 3 Aktien	
I. Spezifisches Risiko und allgemeines Marktrisiko	24
II. Aktienderivative	26
Kapitel 4 Fremdwährungsrisiko	
I. Messung des Engagements in einer einzelnen Währung	30
II. Messung des Fremdwährungsrisikos in einem Portfolio von Fremdwährungspositionen und Bestimmung der Eigenkapitalanforderungen	34
Anhänge	
1. Glossar	38
2. Schuldverschreibungen: Risikogewichte	43
3. Schuldverschreibungen: Horizontale Aufrechnung	44
4. Schuldverschreibungen: Berechnung des Marktrisikos (Beispiel)	45
5. Schuldverschreibungen und Aktien: Alternative Behandlung von Optionen	48
6. Übersicht über die vorgeschlagene Behandlung von Zinsderivativen	51
7. Aktien: Erläuterung des Verfahrens "x + y"	53
8. Übersicht über die vorgeschlagene Behandlung von Aktienderivativen	54
9. Anwendung des abgekürzten Verfahrens für das Fremdwährungsrisiko (Beispiel)	55

Aufsichtliche Behandlung von Marktrisiken

Einleitung

1. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht ("der Ausschuss") legt die anhängenden Vorschläge für die aufsichtliche Behandlung der von Banken eingegangenen Marktrisiken vor. Unter dem Marktrisiko versteht man das Risiko von Verlusten in bilanzwirksamen und ausserbilanziellen Positionen aufgrund von Veränderungen der Marktpreise wie z.B. Zinssätze, Wechselkurse und Aktienkurse. Das Hauptanliegen der Vorschläge ist die Einführung von Eigenkapitalvorschriften für offene Positionen in Schuldverschreibungen, Aktien und Devisen. Es ist beabsichtigt, die vorgeschlagenen neuen Eigenkapitalanforderungen nach einer bestimmten Zeit, in der Stellungnahmen eingeholt werden sollen, mit der Basler Eigenkapitalvereinbarung ("Eigenkapitalvereinbarung") zusammenzufassen.
2. Mit der im Juli 1988 angenommenen Eigenkapitalvereinbarung sollten in erster Linie Mindesteigenkapitalstandards zum Schutz gegen das Kreditrisiko festgelegt werden. Das Kreditrisiko ist für Banken nach wie vor das grösste Risiko. Damals war man sich jedoch bewusst, dass die Eigenkapitalregelung zu gegebener Zeit erweitert und auch das Marktrisiko explizit einbezogen werden müsste. Seither haben technische Innovationen, neue Marktpraktiken und Veränderungen in der Art vieler "Bank"geschäfte eine Ausdehnung der Eigenkapitalvereinbarung von 1988 auf das Marktrisiko noch wichtiger werden lassen.
3. Vor diesem Hintergrund suchte der Ausschuss nach einer Lösung, wie in die Eigenkapitalvereinbarung von 1988 ein Ansatz integriert werden könnte, der die Berechnung expliziter Eigenkapitalanforderungen für das Marktrisiko ermöglicht und dabei zwei wesentliche Voraussetzungen erfüllt: Erstens sollten die Bestimmungen über die Schätzung und die Erfüllung dieses Eigenkapitalbedarfs einen aufsichtlichen Mindeststandard im Verhältnis zu den potentiellen Verlusten darstellen, die sich aus einem bestimmten Portfolio offener Positionen in Schuldverschreibungen und Aktien im Handelsbestand sowie im Devisenhandel ergeben können. Zweitens sollten die Eigenkapitalanforderungen für die einzelnen Kategorien von Instrumenten (d.h. Schuldverschreibungen, Aktien und Devisen) aus ökonomischer Sicht in etwa gleichwertig sein, so dass keine künstlichen Anreize zum Vorzug einer bestimmten Gruppe von Instrumenten gegenüber einer anderen gegeben würden.
4. Der Ausschuss ist sich durchaus bewusst, dass dieses doppelte Ziel eine recht grosse Herausforderung bedeutet, insbesondere wenn man die rasch voranschreitende Wandlung und Weiter-

entwicklung im Bankgeschäft und an den Finanzmärkten bedenkt. Gerade das aussergewöhnliche Tempo, mit dem sich diese Neuerungen vollziehen, bestätigt den Ausschuss jedoch in seiner Auffassung, dass es an der Zeit ist, die Marktteilnehmer um ihre Stellungnahmen zu seinen Lösungsvorschlägen zu bitten.

5. Mit der Zustimmung der Präsidenten der Zentralbanken der Länder der Zehnergruppe bittet der Ausschuss daher um Kommentare zu den in diesem Papier vorgelegten Vorschlägen für die Eigenkapitalunterlegung der Marktrisiken, die für die Banken durch das Eingehen von Positionen in Schuldverschreibungen und Aktien im Handelsbestand sowie in Devisen entstehen. Ebenfalls berücksichtigt sind Positionen in vielen derivativen Produkten, die in diesen drei wesentlichen Geschäftsbereichen eingesetzt werden. In Kapitel 1 werden die dem Konzept zugrundeliegenden Überlegungen vorgestellt, und es wird darauf eingegangen, in welchen Punkten die Eigenkapitalvereinbarung von 1988 möglicherweise geändert werden muss. In den Kapiteln 2, 3 und 4 werden Verfahren für die Berechnung der Eigenkapitalanforderungen für offene Positionen in Schuldverschreibungen, Aktien und Devisen vorgeschlagen.

6. Der Ausschuss weiss um die Gespräche in der Europäischen Gemeinschaft, die in die Verabschiedung einer Kapitaladäquanz-Richtlinie gemündet haben, in welcher es im wesentlichen um dieselben Bereiche geht. Die hier vorgelegten Vorschläge decken sich in vielen Punkten mit der Kapitaladäquanz-Richtlinie. In Artikel 14 dieser Richtlinie ist innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren die Möglichkeit einer Änderung im Lichte von Neuerungen an den Märkten und Entwicklungen in den internationalen Aufsichtsgremien vorgesehen. Der Ausschuss hält es für sehr wichtig, dass die in verschiedenen Gremien erarbeiteten Vorschläge so konsistent wie möglich sind, und ist daher sehr daran interessiert, zu einer internationalen Vereinbarung zu gelangen, die für alle wichtigen Marktteilnehmer sowohl innerhalb als auch ausserhalb der EG gilt. Da aber das Konsultationsverfahren zwangsläufig lang und die stufenweise Durchführung noch länger sein wird, ist der Ausschuss der Ansicht, dass er die Reaktionen der Marktteilnehmer auf das Gesamtkonzept benötigt, um intern seine Arbeit fortsetzen zu können.

7. Der vorrangige Zweck des Konsultationsverfahrens besteht darin, Stellungnahmen der Marktteilnehmer zu den in den Kapiteln 2-4 vorgeschlagenen spezifischen Verfahren einzuholen. Die Vorschläge zu Schuldverschreibungen und Aktien im Handelsbestand in Kapitel 2 bzw. Kapitel 3 sind so konzipiert, dass sie letztendlich sowohl auf Banken als auch auf Wertpapierhäuser angewendet werden können. Diese Vorschläge enthalten einige Punkte, die die Bankenaufsichtsbehörden selbst nicht unbedingt befürworten würden, sie sind jedoch bereit, sie zu akzeptieren, weil sie hoffen, dass zu einem späteren Zeitpunkt eine grössere Konvergenz mit den Wertpapieraufsichtsbehörden erreicht werden kann. So steht im Mittelpunkt des Konsultationsverfahrens zwar das Kreditgewerbe, bei der Entwicklung des Gesamtkonzepts wurde aber berücksichtigt, dass dieses letztlich für eine breitere Palette von Instituten gelten soll.

8. Die Mitglieder des Basler Ausschusses legen diese Vorschläge jeweils in ihrem Land vor. Das Konsultationsverfahren wird zunächst auf nationaler Ebene durchgeführt, und der Ausschuss wird die bei den einzelnen Mitgliedern eingehenden Kommentare und Stellungnahmen koordinieren. Für die Konsultation sind höchstens acht Monate vorgesehen (d.h. bis Ende Dezember 1993).

9. Nach sorgfältiger Berücksichtigung aller eingegangenen Kommentare wird der Ausschuss die Vorschläge einer Überprüfung unterziehen, und dann soll die Eigenkapitalvereinbarung formell geändert werden. Es wird davon ausgegangen, dass für die Umsetzung eine längere Übergangsfrist (mindestens bis Ende 1996) notwendig ist, damit die Marktteilnehmer die nötigen Melde- und Kontrollsysteme entwickeln können.

Konzept für die Eigenkapitalunterlegung von Marktrisiken

I. Begründung der Vorschläge

1. Die Eigenkapitalvereinbarung von 1988 enthält einen gemeinsamen Rahmen für die Messung der Eigenkapitalausstattung und einen Mindeststandard, den international tätige Banken erfüllen müssen. Dieser Rahmen wurde nach und nach von den nationalen Aufsichtsbehörden nicht nur der G10-Länder, sondern auch einer grossen Anzahl anderer Länder, darunter alle grossen Bankplätze der Welt, übernommen. Am 31. Dezember 1992 ist die Eigenkapitalvereinbarung voll in Kraft getreten.

2. In der Eigenkapitalvereinbarung ging es hauptsächlich um die Beurteilung des Eigenkapitals in Relation zum Kreditrisiko (dem Risiko des Ausfalls der Gegenpartei¹), doch es wurde gleichzeitig erklärt, dass der Ausschuss weitere Risiken prüfe, die von den Aufsichtsbehörden bei der Gesamtbeurteilung der Eigenkapitalausstattung in Rechnung gestellt werden müssen. Die Deregulierung von Zins- und Kapitalverkehrsbeschränkungen, die Liberalisierung der Geschäftspalette der Banken und die rasche Entwicklung der Finanzmärkte haben dazu geführt, dass die Banken in höherem Masse mit Marktrisiken konfrontiert werden. Insbesondere hat der Handel der Banken mit derivativen Produkten weiter stark expandiert. Zwar ergab die jüngste BIZ-Erhebung über das Devisenmarktgeschäft, dass sich das Wachstum der Geschäftstätigkeit von April 1989 bis April 1992 verlangsamt hat, doch ist der Umfang des Devisenhandels nach wie vor gross. Die jüngsten Ereignisse an den Finanzmärkten - insbesondere im Zusammenhang mit dem EWS-Wechselkursmechanismus - haben die Aufmerksamkeit für die mit dem Handel verbundenen Risiken geschärft und den Ausschuss in seiner Auffassung bestärkt, dass die für internationale Banken zuständigen Aufsichtsbehörden ihr Instrumentarium modernisieren müssen, um zu gewährleisten, dass die marktabhängigen Risiken, die die Banken eingehen, in ausreichendem Umfang durch Eigenkapital abgesichert sind.

3. Die vorliegenden Vorschläge sind zwangsläufig komplexer als die geltenden Eigenkapitalbestimmungen und auf einen etwas kürzeren Zeithorizont gerichtet, entsprechend der unterschiedlichen Perspektive im Bank- und im Handelsgeschäft. Sie sollen jedoch nicht die internen Kontroll- und Risikomanagementverfahren der Banken ersetzen. Für die Steuerung der Risiken sind nach wie vor nicht die Aufsichtsbehörden, sondern die Banken selbst zuständig.

4. Zwar wird bei jedem der drei Risiken dasselbe aufsichtliche Ziel verfolgt, doch unterscheiden sich die Verfahren zur Risikomessung, die Melderegelungen und einige der Annahmen bei

1 Zur Definition des Gegenparteirisikos sowie einiger anderer in diesem Papier vorkommender Fachtermini s. das Glossar in Anhang 1.

der tabellarischen Darstellung der offenen Positionen, weil die Märkte für Devisen, gehandelte Schuldverschreibungen und Aktien auch unterschiedliche Merkmale aufweisen. Der Ausschuss hat umfangreiche statistische Untersuchungen angestellt, um sicherzugehen, dass die nach den verschiedenen Methoden berechneten Eigenkapitalanforderungen im wesentlichen dasselbe wirtschaftliche Kriterium erfüllen: Es wurde getestet, ob das notwendige Eigenkapital eine angemessene Deckung eines grossen Teils der Verluste darstellen würde, die in den letzten fünf Jahren bei einer Reihe repräsentativer, in einem beliebigen 2-Wochen-Zeitraum gehaltenen Portfolios angefallen wären.

5. Es gibt keine Methodik, mit der die Preisentwicklung von Vermögenswerten oder Klassen von Vermögenswerten anhand historischer Daten gänzlich vorausberechnet werden könnte. Bei den vorgelegten Vorschlägen handelt es sich daher um Mindestanforderungen. Wie bei den geltenden Eigenkapitalbestimmungen bliebe es den nationalen Aufsichtsbehörden freigestellt, für einzelne Banken innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs oder für ihr gesamtes Bankensystem höhere als die angegebenen Mindeststandards einzuführen.

6. Der Ausschuss hält Eigenkapitalanforderungen zur Erreichung einer internationalen Konvergenz bei der Behandlung des Marktrisikos für geeigneter als Limits. Im Gegensatz zu Limits stellen Eigenkapitalanforderungen für Banken einen zusätzlichen Anreiz dar, Absicherungstechniken zu verwenden, während gleichzeitig gewährleistet ist, dass ein ausreichendes Eigenkapitalpolster zur Abdeckung etwaiger Verluste verfügbar bleibt. Sie erlauben es der Geschäftsführung der Banken ausserdem, ihre Flexibilität bei der Risikosteuerung zu wahren, indem sie das Risiko-/Ertragsprofil beurteilt und das Eigenkapital entsprechend verteilt. Trotzdem glaubt der Ausschuss, dass Limits in den nationalen Aufsichtsregelungen ihren Platz haben. Die einzelnen nationalen Aufsichtsbehörden werden darin bestärkt, Limits beizubehalten, wo sie dies als angemessen erachten; so sollen zum einen die Risikoengagements der Banken betragsmässig nach oben begrenzt und zum anderen die internen Kontrollen verstärkt werden. Beispielsweise bliebe es Aufsichtsbehörden, die Limits zur Begrenzung der offenen Positionen an den Devisenmärkten einsetzen, freigestellt, diese zusammen mit den vorgeschlagenen Eigenkapitalanforderungen für offene Positionen weiterhin zu verwenden.

II. Anwendung des Konzepts

7. Bei der Festlegung eines Eigenkapitalstandards sind zwei Dinge zu berücksichtigen. Erstens ist zu berechnen, wieviel Eigenkapital erforderlich wäre, um verschiedene Portfolios offener Positionen in Schuldverschreibungen, Aktien und Devisen zu unterlegen. Zweitens ist zu bestimmen, wie diese Eigenkapitalanforderungen erfüllt werden sollen.

a) Eigenkapitalanforderungen

8. Die für Schuldverschreibungen und Aktien vorgeschlagenen Eigenkapitalanforderungen werden auf den aktuellen Marktwert der Posten im Handelsbestand der Banken angewendet.² Unter Handelspositionen werden die Eigenpositionen der Banken in Finanzinstrumenten³ verstanden, die in der Absicht eingegangen werden, auf kurze Sicht von tatsächlichen oder erwarteten Unterschieden zwischen den Kauf- und Verkaufspreisen zu profitieren oder andere Elemente im Handelsbestand abzusichern, oder die zum kurzfristigen Wiederverkauf oder für einen Geschäftsabschluss mit einem Kunden gehalten werden. Welche Posten zum Handelsbestand gehören und welche nicht, darüber wird anhand objektiver Kriterien entschieden, darunter ggf. Rechnungslegungsvorschriften des betreffenden Instituts, wobei diese Kriterien und ihre konsequente Einhaltung der Überprüfung durch die zuständige Aufsichtsbehörde unterliegen.

9. Posten, die von diesen Kriterien nicht erfasst werden, z.B. die umgekehrten Pensionsgeschäfte ("reverse sale and repurchase agreements"), die nicht Teil des Handelsbestands sind, unterliegen - wie andere Aktiva der Banken - weiterhin den geltenden Eigenkapitalanforderungen für das Kreditrisiko gemäss der Eigenkapitalvereinbarung von 1988.⁴ Ferner erscheint es sinnvoll, den Banken zu gestatten, aus ihrem Handelsbestand Positionen in derivativen Produkten herauszunehmen, die explizit zur Absicherung von Positionen im Bankbestand eröffnet wurden. Die Mitglieder des Ausschusses wollen sorgfältig überwachen, wie die Banken die Finanzinstrumente dem Handelsbestand oder anderen Konten zuordnen, und werden versuchen, auf diese oder andere Weise sicherzustellen, dass es nicht zu missbräuchlichen Verschiebungen mit dem Ziel der Minimierung des Eigenkapitalbedarfs kommt. Insbesondere werden sie bemüht sein, das "gains trading" in bezug auf nicht regelmässig zum Marktkurs bewertete Titel zu verhindern, mit dem die Banken ihre kurzfristige Ertragssituation verbessern, indem sie aufgelaufene Gewinne realisieren und die Realisierung von Verlusten hinausschieben. Der Ausschuss wird sich bemühen, im Laufe der Zeit zu klären, wo eine angemessene Trennlinie zwischen dem Handelsbestand und dem übrigen Bankgeschäft zu ziehen ist.

10. Die Vorschläge für Schuldverschreibungen und Aktien gehen vom sogenannten "Bausteinprinzip" ("building-block approach") aus, das zwischen den Eigenkapitalanforderungen für das spezifische Risiko und jenen für das allgemeine Marktrisiko unterscheidet.⁵ Das spezifische Risiko ist das Risiko eines Verlusts aufgrund einer ungünstigen Kursentwicklung eines Wertpapiers (oder eines davon abgeleiteten derivativen Produkts), die vor allem mit dem Emittenten des

2 Die Vorschläge zum Fremdwährungsrisiko gehen von den gesamten Fremdwährungspositionen der Banken aus, von denen einige zu Buchwerten gemeldet werden.

3 Einschl. Positionen in derivativen Produkten und Zinsinstrumenten.

4 Alle zinsabhängigen bilanzwirksamen und ausserbilanziellen Positionen gehen in die im dritten Teil des vorliegenden Pakets beschriebene Messung des Zinsänderungsrisikos ein.

5 In Gesprächen mit den Wertpapieraufsichtsbehörden klang mehrfach deren Wunsch an, die geltenden umfassenden Messgrössen für Aktien beizubehalten. Dies wäre akzeptabel, sofern die in Kapitel 3 Absatz 5 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

Wertpapiers zusammenhängt. Das spezifische Risiko weist einige Parallelen zum Kreditrisiko auf, ist jedoch umfassender, da es sowohl bei Kauf- als auch bei Verkaufspositionen besteht. Unter dem allgemeinen Marktrisiko versteht man das Risiko eines Verlusts aufgrund einer ungünstigen Entwicklung am Markt, die nicht mit einem bestimmten Wertpapier im Zusammenhang steht. Dieser kombinierte Ansatz wurde gewählt, weil er eine solide konzeptionelle und praktische Basis für die Zulassung der Aufrechnung gegenläufiger (Kauf- und Verkaufs-)Positionen bildet.

11. Die Vorschläge für das Fremdwährungsrisiko sollen insbesondere für die Banken gelten, könnten jedoch ebensogut von anderen Instituten verwendet werden. Die Risikomessung erfolgt in zwei Stufen. Zunächst wird das Risikoengagement in jeder einzelnen Währung gemessen, und hier ist vor allem zu entscheiden, wie derivative Produkte behandelt werden sollen, die mit einem Fremdwährungsrisiko behaftet sind, insbesondere Optionen. Als zweiter Schritt werden die Risiken gemessen, die mit einem Bündel von Kauf- und Verkaufspositionen in verschiedenen Währungen verbunden sind. Es wird vorgeschlagen, den Banken hier die Wahl zwischen einem relativ groben Überschlagsverfahren und einem Verfahren mit Computersimulationen auf der Basis in der Vergangenheit verzeichneter Wechselkursbeziehungen zu lassen.

12. Die derzeitigen Vorschläge decken zwar das Positionsrisiko im Handel mit Devisen, Schuldverschreibungen und Aktien ab, nicht aber das Gegenparteirisiko und das Erfüllungsrisiko. In der Eigenkapitalvereinbarung von 1988 wird jedoch das Gegenparteirisiko in einigen ausserbörslich gehandelten⁶ derivativen Instrumenten berücksichtigt, indem die Wiederbeschaffungskosten des Kontrakts berechnet werden; diese sind definiert als der jeweilige Marktwert (sofern dieser positiv ist) zuzüglich eines Zuschlags ("add-on") für die potentielle Erhöhung des Risikoengagements während der Restlaufzeit des Kontrakts.

13. Jede Bank, für die diese Vorschläge gelten, müsste die offene Position für jede mit Eigenkapital zu unterlegende Risikokategorie überwachen und melden. Der gesamte Mindesteigenkapitalbedarf der Bank würde sich wie folgt zusammensetzen:

- bestehender Eigenkapitalbedarf zur Abdeckung des Kreditrisikos im Bankgeschäft (z.B. Kredite, Anlagen und Gegenparteirisiko bei ausserbörslich gehandelten derivativen Instrumenten);
- Eigenkapitalanforderungen für Schuldverschreibungen und Aktien im Handelsbestand (s. Kapitel 2 und 3);
- Eigenkapitalanforderungen für das Fremdwährungsrisiko (s. Kapitel 4).

14. Nach den Vorschlägen für das Marktrisiko könnte der gesamte Eigenkapitalbedarf einer Bank höher oder niedriger sein als nach dem jetzigen Eigenkapitalkonzept für das Kreditrisiko; dies hängt vom Risikoprofil des jeweiligen Instituts ab. Bei Schuldverschreibungen und Aktien im

⁶ An offiziellen Börsen gehandelte Instrumente, bei denen eine tägliche Anpassung der Einschusszahlungen verlangt wird und das Gegenparteirisiko im wesentlichen auf jeweils einen Tag beschränkt ist, sind in der Eigenkapitalvereinbarung von der Risikogewichtung für das Gegenparteirisiko ausgenommen.

Handelsbestand *ersetzen* die vorgeschlagenen Eigenkapitalanforderungen für das Marktrisiko die Kreditrisikogewichte, die zur Zeit für bilanzwirksame Aktiva gelten. Ob dies unter dem Strich zu höheren Eigenkapitalanforderungen führt, ist davon abhängig, wie der Bestand der betreffenden Bank strukturiert ist und welche Emittentenkategorien darin verzeichnet sind. Es ist durchaus denkbar, dass der Eigenkapitalbedarf einer Bank mit gut abgesicherten Positionen oder mit einem beträchtlichen Bestand an hochwertigen Unternehmensanleihen niedriger ist als nach den derzeit geltenden Regelungen.

15. Die Risikokennziffer für das Fremdwährungsrisiko ist grundsätzlich hinzuzuaddieren, d.h. es wird keine entsprechende Verringerung der Gewichtung für das Kreditrisiko vorgeschlagen. In dem in Kapitel 4 vorgeschlagenen vereinfachten Verfahren für das Fremdwährungsrisiko ist jedoch eine Befreiung wegen Geringfügigkeit enthalten, d.h. Banken, die keine nennenswerten Fremdwährungsgeschäfte tätigen, bleiben von der Pflicht zur Eigenkapitalunterlegung ausgenommen.

16. Zwar würden die regulären Meldungen grundsätzlich nur in periodischen Abständen (in den meisten Ländern vierteljährlich) erfolgen, doch wird von den Banken erwartet, dass sie das Marktrisiko in ihrem Handelsbestand so steuern, dass die Eigenkapitalanforderungen auf kontinuierlicher Basis, d.h. am Schluss jedes Geschäftstages, erfüllt sind. Die Aufsichtsbehörden verfügen über eine Anzahl wirksamer Massnahmen, um sicherzustellen, dass die Banken kein Window-dressing betreiben und an den Meldestichtagen deutlich niedrigere Marktrisikopositionen ausweisen. Von den Banken würde natürlich auch ein strenges Risikomanagement erwartet, das gewährleistet, dass die innerhalb eines Tages eingegangenen Risikoengagements nicht übermässig hoch sind.

17. Ausgehend von der Überzeugung, dass alle Risiken zum Zeitpunkt ihres Entstehens erfasst werden sollten, wird vorgeschlagen, dass alle Transaktionen, einschliesslich Terminkäufen und -verkäufen, unter dem Handelstag gemeldet werden. Sofern der Unterschied nicht allzu gross ist, könnte man es den nationalen Aufsichtsbehörden freistellen, die Meldung unter dem Erfüllungstag zuzulassen; dies muss allerdings auf kontinuierlicher Basis erfolgen.

b) Erfüllung der Eigenkapitalanforderungen

18. Wenn die Eigenkapitalanforderungen nach dem in den vorangegangenen Absätzen beschriebenen Verfahren ermittelt wurden, ist als nächstes zu bestimmen, wie diese Anforderungen erfüllt werden können. Die in der Eigenkapitalvereinbarung von 1988 enthaltene Definition des Eigenkapitals von Banken unterscheidet sich sowohl von der üblichen Eigenkapitaldefinition für Wertpapierhäuser als auch von der Eigenmitteldefinition in der Kapitaladäquanz-Richtlinie der EG. Dies lässt sich damit erklären, dass die Risiken aus dem traditionellen Bankgeschäft anderer Natur sind als die mit Handelsaktivitäten verbundenen Risiken. Insbesondere sind die Aktiva der Banken oft illiquide und nicht leicht zum Marktwert zu bewerten, so dass sie in der Regel zum Buchwert geführt werden. Dies entspricht dem eher längerfristigen Wesen des Bankgeschäfts, bei dem es im allgemeinen unangemessen ist, kurzfristige Wertschwankungen von Aktiva zu berücksichtigen, die in der

Regel langfristig gehalten werden. Handelspositionen werden dagegen oft zum Marktwert neu bewertet, womit der Tatsache Rechnung getragen wird, dass diese Positionen kürzerfristig und mit einem Marktrisiko behaftet sind. Der Eigenkapitalbedarf zur Unterlegung des Marktrisikos ist daher in der Regel weit grösseren Schwankungen ausgesetzt als jener zur Abdeckung des Kreditrisikos, und es könnte eine flexiblere Eigenkapitalquelle angemessen sein. So dürfen Wertpapierhäuser in der Regel in das anrechenbare Eigenkapital einen hohen Anteil kurzfristiger nachrangiger Verbindlichkeiten aufnehmen, die oftmals mit "Lock-in"-Klauseln versehen sind, während die Banken diese Möglichkeit gegenwärtig nicht haben.

19. Wenn die Vorschläge nur für Banken bestimmt wären, würde sich der Basler Ausschuss dafür aussprechen, die derzeitige Eigenkapitaldefinition der Basler Eigenkapitalvereinbarung für den gesamten Eigenkapitalbedarf der Bank beizubehalten. Der Ausschuss hofft jedoch noch immer, dass es möglich sein wird, zwischen den Eigenkapitalanforderungen von Banken und Wertpapierhäusern mit der Zeit eine Konvergenz mit praktischer Bedeutung zu erreichen. Er ist sich ausserdem bewusst, dass viele der Banken, für die diese Vorschläge gelten, den Bestimmungen der Kapitaladäquanz-Richtlinie unterliegen werden.⁷ Er schlägt daher vor,⁸ es sollte den Banken nach dem Ermessen der jeweiligen nationalen Aufsichtsbehörden erlaubt sein, eine zusätzliche Art nachrangiger Verbindlichkeiten einzusetzen, deren *einzig*er Zweck darin besteht, innerhalb bestimmter Grenzen (s. Absatz 21) einen Teil der Eigenkapitalanforderungen für das Marktrisiko zu erfüllen. Damit solche Instrumente anerkannt werden können, muss es möglich sein, dass sie, falls die Umstände es erfordern, Teil des permanenten Eigenkapitals eines Instituts werden und so zur Abdeckung von Verlusten herangezogen werden können. Sie müssen daher mindestens die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Sie müssen ungesichert, nachrangig und vollständig eingezahlt sein;
- sie müssen eine Anfangslaufzeit von nicht weniger als zwei Jahren haben;
- sie dürfen ohne Zustimmung der Aufsichtsbehörde nicht vor dem vereinbarten Tilgungstermin rückzahlbar sein;
- sie müssen eine "Lock-in"-Klausel enthalten, wonach - selbst bei Fälligkeit - weder Zins- noch Tilgungszahlungen geleistet werden dürfen, wenn dadurch das zur Unterlegung des Handelsbestands von Schuldverschreibungen und Aktien dienende Eigenkapital auf weniger als 20 % über den in diesen Vorschlägen festgelegten Eigenkapitalanforderungen absinken würde.

7 In Artikel 14 dieser Richtlinie ist jedoch eine Überprüfung und ggf. die Änderung der Richtlinie innerhalb von drei Jahren nach ihrem Inkrafttreten vorgesehen, und zwar im Lichte der bei ihrer Anwendung gewonnenen Erfahrungen "unter Berücksichtigung der Marktinnovationen sowie insbesondere der Entwicklungen in den internationalen Gremien, in denen die Aufsichtsbehörden mitwirken".

8 Ein Mitgliedsland spricht sich gegen die Einbeziehung von Eigenkapital der Klasse 3 aus. Dieses Land wäre bereit gewesen, die Klasse 3 zu akzeptieren, wenn eine Harmonisierung mit den Wertpapieraufsichtsbehörden erreicht worden wäre. Es hält die derzeit bestehenden Divergenzen auf nationaler wie auf internationaler Ebene jedoch für so gross, dass es unangebracht wäre, die Definition des Eigenkapitals zum jetzigen Zeitpunkt zu erweitern.

20. Für die Banken würden solche Titel eine dritte Eigenkapitalklasse darstellen, die die bestehenden Klassen 1 und 2 ergänzt. Diese Verbindlichkeiten unterscheiden sich in drei wesentlichen Punkten von den nachrangigen Verbindlichkeiten, die nach der Eigenkapitalvereinbarung von 1988 derzeit als Untergruppe der Klasse 2 zugelassen sind. Erstens ist die Mindestanfangslaufzeit erheblich kürzer (zwei statt fünf Jahre). Zweitens werden die Verbindlichkeiten zum Nennwert bewertet, während sie nach der Eigenkapitalvereinbarung in den letzten fünf Jahren bis zur Fälligkeit abgeschrieben werden. Drittens - und das ist der wichtigste Punkt - ist in der Klasse 3 die "Lock-in"-Klausel enthalten, d.h. aufgrund der für die Zahlung geltenden Einschränkungen steht der Titel für die Abdeckung von Verlusten tatsächlich zur Verfügung, falls das zugeteilte Kapital unter eine Frühwarnschwelle von 20 % über dem Minimum absinkt. Die Unterscheidung zwischen nachrangigen Verbindlichkeiten der Klassen 2 und 3 ist nicht durch ein relatives Qualitätsurteil bedingt, sondern dadurch, dass kurzfristige Verbindlichkeiten mit "Lock-in"-Klausel eher für das Handelsgeschäft geeignet sind, während längerfristige Verbindlichkeiten eher für das normale Bankgeschäft geeignet sind.

21. Der Ausschuss schlägt für die Verwendung des Eigenkapitals der Klasse 3 durch die Banken die folgenden Einschränkungen vor:

- Die Banken dürfen solche Verbindlichkeiten nur zur Unterlegung der Marktrisiken im Handelsbestand für Aktien und Schuldverschreibungen (einschliesslich des spezifischen Risikos im Handelsbestand) verwenden. Dies bedeutet, dass Eigenkapitalanforderungen zur Abdeckung des Fremdwährungsrisikos oder des Kredit- und Gegenparteiisikos der Banken durch Eigenkapital erfüllt werden müssen, das der geltenden Definition der Eigenkapitalvereinbarung von 1988 genügt.
- Das Eigenkapital der Klasse 3 ist auf 250 % desjenigen Eigenkapitals der Klasse 1 beschränkt, das zur Unterlegung von Risiken im Wertpapierhandel dient; dies entspricht den Vorschriften der Kapitaladäquanz-Richtlinie der EG, die sowohl für Banken als auch für Wertpapierhäuser gilt. Das bedeutet, dass mindestens etwa 28 1/2 % der Risiken im Handelsbestand durch Eigenkapital der Klasse 1 abgedeckt werden müssten, das nicht zur Unterlegung von Risiken aus dem übrigen Geschäft benötigt wird.
- Elemente der Klasse 3 können durch Elemente der Klasse 2 ersetzt werden, sofern die Gesamtlimits der Eigenkapitalvereinbarung von 1988 nicht überschritten werden, d.h. das gesamte Kapital der Klasse 2 darf nicht höher sein als das gesamte Kapital der Klasse 1, und die langfristigen nachrangigen Verbindlichkeiten dürfen nicht mehr als 50 % des Kapitals der Klasse 1 entsprechen.
- Da einige Mitglieder des Ausschusses es überhaupt ablehnen, dass Banken Eigenkapital der Klasse 3 verwenden, erwägt der Ausschuss ausserdem die Möglichkeit, bis der Konvergenzprozess insgesamt weiter vorangeschritten ist, den Grundsatz der geltenden Eigenkapitalvereinbarung beizubehalten, dass das Kapital der Klasse 1 mindestens die Hälfte des gesamten Eigenkapitals ausmachen sollte, d.h. die Summe des Eigenkapitals der Klassen 2 und 3 sollte nicht höher sein als das gesamte Kapital der Klasse 1.

Es liegt im Ermessen der nationalen Aufsichtsbehörden, die Verwendung kurzfristiger nachrangiger Verbindlichkeiten durch einzelne Banken oder in ihrem Bankensystem generell abzulehnen.

III. Konsolidierte Aufsicht über das Marktrisiko

22. Der Ausschuss spricht sich seit einigen Jahren deutlich für eine Risikoaufsicht auf konsolidierter Basis aus, da Probleme in einer Niederlassung leicht auf den gesamten Konzern übergreifen können. Eine konsolidierte Aufsicht verringert die Gefahr, dass Risiken der Erfassung entgehen, weil sie an nicht der Aufsicht unterliegenden Orten eingegangen werden, und gewährleistet, dass Bankengruppen über ein Konzernkapital zur Unterlegung aller Risiken verfügen, so dass eine überhöhte Belastung ein und derselben Eigenkapitalbasis vermieden wird. Dem Grundsatz der konsolidierten Aufsicht entsprechend, wird vorgeschlagen, dass die Aufsichtsbehörden nach ihrem Ermessen zulassen können, dass Banken und Finanzgesellschaften in einem Konzern, der über einen konsolidierten Gesamtbestand verfügt und dessen Eigenkapital auf Konzernbasis bewertet wird, Verkaufs- und Kaufpositionen in genau demselben Instrument (z.B. Währungen, Aktien oder Anleihen) netto melden, unabhängig davon, an welchem Ort sie verbucht sind.⁹

23. Da aber eine solche Meldepraxis durchaus zu niedrigeren Eigenkapitalanforderungen für das Marktrisiko führen kann, weil Positionen in unterschiedlichen Niederlassungen miteinander aufgerechnet werden dürfen, müssen die Aufsichtsbehörden besonders darauf achten, ob das Risiko möglicherweise zu niedrig ausgewiesen ist. Dazu kann es etwa dann kommen, wenn es Hindernisse bei der Repatriierung von Gewinnen einer ausländischen Tochtergesellschaft gibt, wenn potentielle Steuerpflichtungen bestehen oder wenn die Bank mit weniger als 100 % des Kapitals beteiligt ist. In solchen Fällen müssten die Aufsichtsbehörden verlangen, dass die einzelnen Positionen in die Messung einbezogen werden, *ohne* dass sie mit anderen Positionen aus dem Konzern aufgerechnet werden. Ausserdem bliebe allen Aufsichtsbehörden das Recht vorbehalten, weiterhin die Marktrisiken einzelner Einheiten auf nichtkonsolidierter Basis zu überwachen, um sicherzustellen, dass ausgeprägte Ungleichgewichte innerhalb eines Konzerns von der Aufsicht nicht unbemerkt bleiben.

24. Der Ausschuss ist sich durchaus bewusst, dass die Banken die Positionen am Ende des Geschäftstages reduzieren können, indem sie ein Geschäft mit einer Niederlassung in einer späteren Zeitzone tätigen (d.h. die Position "weitergeben"). Dies kann eine vollkommen legitime Methode sein, mit der die Banken ihre Positionen auf kontinuierlicher Basis steuern oder konzerninterne Ungleichgewichte vermindern können. Wenn alle Positionen zum selben Zeitpunkt gemessen würden, wären damit auch keine Probleme verbunden. In der Praxis dürfte die Meldung aber aufgrund der Kontoabschlüsse am Ende eines Geschäftstages erfolgen, so dass durchaus die Möglichkeit besteht, dass ein Risikoengagement überhaupt nicht gemeldet wird, weil eine Position stets westwärts und

⁹ Die Positionen von Tochtergesellschaften, bei denen die Beteiligung weniger als 100 % beträgt, unterliegen den allgemein anerkannten Rechnungslegungsgrundsätzen des Landes, dessen Aufsicht die Muttergesellschaft untersteht.

über die Datumsgrenze hinweg weitergegeben wird. Die Aufsichtsbehörden werden daher besonders sorgfältig darauf achten, dass die Banken an den Meldestichtagen keine Positionen an Niederlassungen weitergeben, deren Positionen nicht der Messung unterliegen, oder Positionen über die internationale Datumsgrenze hinweg verschieben.

Schuldverschreibungen

1. In diesem Kapitel wird ein Modell vorgestellt, mit dem das Risiko gemessen werden kann, das mit dem Halten oder Eingehen von Positionen in Schuldverschreibungen im Handelsbestand verbunden ist. Es gilt für alle festverzinslichen und zinsvariablen Instrumente sowie für Instrumente, die sich entsprechend verhalten, z.B. Vorzugsaktien mit fester Dividende und ohne Wandelrechte.¹⁰ Zur Behandlung derivativer Produkte s. Abschnitt III.

2. Der Mindestbedarf an Eigenkapital setzt sich aus zwei separat berechneten Komponenten zusammen; die eine bezieht sich auf das "spezifische Risiko" eines jeden Wertpapiers, unabhängig davon, ob es sich um eine Kauf- oder eine Verkaufsposition handelt, die andere bezieht sich auf das Zinsänderungsrisiko im Bestand (das "allgemeine Marktrisiko"), wo Kauf- und Verkaufspositionen in verschiedenen Wertpapieren bzw. Instrumenten miteinander aufgerechnet werden können.

I. Spezifisches Risiko

3. Die Eigenkapitalunterlegung des spezifischen Risikos dient dem Schutz vor ungünstigen Entwicklungen im Kurs eines bestimmten Wertpapiers. Bei der Messung des Risikos wird die Aufrechnung begrenzt auf einander entsprechende Positionen in derselben *Emission* (einschliesslich Positionen in derivativen Instrumenten). Zwischen verschiedenen Emissionen wird selbst bei demselben *Emittenten* keine Aufrechnung zugelassen, da Unterschiede bei Kupon, Liquidität, Tilgungsmerkmalen etc. dazu führen können, dass die Kurse kurzfristig divergieren.

4. Bei der Bestimmung angemessener Eigenkapitalanforderungen für das spezifische Risiko hat der Ausschuss versucht, die Schuldverschreibungen grob nach Emittenten zu klassifizieren, ähnlich wie es die Bank- und Wertpapieraufsichtsbehörden in ihren geltenden Eigenkapitalregelungen tun. Es wird vorgeschlagen, das spezifische Risiko wie folgt nach fünf grossen Kategorien zu untergliedern:

¹⁰ Gehandelte Hypothekensicherheiten ("mortgage securities") und Hypothekenderivate ("mortgage derivative products") nehmen aufgrund des Risikos der vorzeitigen Rückzahlung eine Sonderstellung ein. Vorläufig wird für diese Wertpapiere daher keine einheitliche Behandlung vorgeschlagen; die Behandlung dieser Papiere bleibt dem Ermessen der nationalen Aufsichtsbehörden vorbehalten. Ein Wertpapier, das Gegenstand eines Wertpapierpensionsgeschäfts oder einer Wertpapierleihe ist, wird so behandelt, als befände es sich noch im Eigentum bzw. Besitz des Wertpapiergebers, d.h. es wird ebenso behandelt wie andere Wertpapierpositionen.

Staat	0,00 %
Qualifiziert	0,25 % (Restlaufzeit 6 Monate und darunter)
	1,00 % (Restlaufzeit 6-24 Monate)
	1,60 % (Restlaufzeit über 24 Monate)
Sonstige	8,00 %

5. Zur Kategorie "*Staat*"¹¹ gehören alle Arten von Staatspapieren einschliesslich Anleihen, Schatzwechsellern und anderer kurzfristiger Instrumente, doch den nationalen Aufsichtsbehörden bleibt das Recht vorbehalten, bei Wertpapieremissionen bestimmter ausländischer Staaten das spezifische Risiko mit einem Gewicht zu belegen; dies gilt insbesondere bei Wertpapieren, die auf eine andere Währung als die des Ausgabelandes lauten.

6. "*Qualifiziert*" sind Emissionen, die den im folgenden Absatz genannten Kriterien genügen.¹² Es werden drei verschiedene Gewichte vorgeschlagen, die sich an der Restlaufzeit des betreffenden Papiers orientieren. Der Grund hierfür ist, dass die Unsicherheit bezüglich der Bonität mit der Laufzeit des Wertpapiers zunimmt, was auch darin sichtbar wird, dass die Kuponunterschiede zwischen Unternehmens- und Staatspapieren zum langen Ende der Zinsstrukturkurve hin grösser werden.

7. Zu den "qualifizierten" Posten gehören Wertpapiere öffentlicher Stellen und multilateraler Entwicklungsbanken, ausserdem andere Papiere, die eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Investment-Rating¹³ von mindestens zwei von der betreffenden Aufsichtsbehörde bestimmten Rating-Agenturen; oder
- Investment-Rating von einer Rating-Agentur und kein Nicht-Investment-Rating von irgendeiner anderen von der Aufsichtsbehörde bestimmten Rating-Agentur (vorbehaltlich der Genehmigung durch die Aufsichtsbehörden); oder
- ohne Rating, aber Anlagequalität von der Bank oder dem Wertpapierhaus als vergleichbar eingestuft, *und* Titel dieses Emittenten sind an einer anerkannten Wertpapierbörse notiert (vorbehaltlich der Genehmigung durch die Aufsichtsbehörden).

Die Aufsichtsbehörden sind für die Überwachung der Einhaltung dieser Kriterien verantwortlich, insbesondere was das letztgenannte Kriterium betrifft, bei dem die Einordnung zunächst weitgehend den meldenden Instituten überlassen bleibt.

8. Es liegt ferner im Ermessen der nationalen Aufsichtsbehörden, inwieweit sie in diese Kategorie Schuldverschreibungen aufnehmen, die von Banken in Ländern, die die Basler Eigenkapitalvereinbarung anwenden, emittiert wurden; dabei ist aber explizit sicherzustellen, dass die

11 Nach nationalem Ermessen einschl. lokaler und regionaler Gebietskörperschaften, denen nach der Basler Eigenkapitalvereinbarung ein Risikogewicht von 0 zuerkannt wird.

12 Ein Land hat allgemeine Vorbehalte gegen die Definition der Kategorie "qualifiziert" geltend gemacht.

13 Zum Beispiel mindestens Baa bei Moody's oder mindestens BBB bei Standard and Poor's.

Aufsichtsbehörden in einem solchen Land unverzüglich eingreifen, wenn eine Bank die in der Eigenkapitalvereinbarung festgelegten Standards nicht erfüllt. Desgleichen könnten die nationalen Aufsichtsbehörden nach ihrem Ermessen Schuldverschreibungen in diese Kategorie aufnehmen, die von Wertpapierhäusern emittiert wurden, für die ebenfalls entsprechende Vorschriften gelten.

9. Für die Kategorie "*Sonstige*" gilt dieselbe Gewichtung für das spezifische Risiko, die die Eigenkapitalvereinbarung für einen Kreditnehmer aus dem privaten Sektor festlegt, d.h. 8 %. Innerhalb dieser Kategorie des spezifischen Risikos wird keine Untergliederung nach Fälligkeiten vorgeschlagen.

10. Es wurde die Möglichkeit erwogen, das spezifische Risiko von hochverzinslichen Schuldverschreibungen, die oft aktienähnliche Merkmale haben, mit einem höheren Gewicht als 8 % zu belegen. Solche Wertpapiere werden üblicherweise nur an einigen Märkten gehandelt, und ihre Merkmale wären nicht leicht zu definieren, so dass keine einheitliche Behandlung vorgeschlagen wird. Vorgeschlagen wird jedoch,

- für diese Wertpapiere ein Risikogewicht für das spezifische Risiko von über 8 % einzuführen (das genaue Gewicht und die anzuwendenden Kriterien liegen im Ermessen der nationalen Aufsichtsbehörden) und/oder
- zwischen solchen Wertpapieren und anderen Schuldverschreibungen keine Aufrechnung für die Zwecke der Berechnung des allgemeinen Marktrisikos (s. Absatz 18) zuzulassen.

11. *Wandelanleihen*, d.h. Schuldverschreibungen oder Vorzugsaktien, die zu einem festgelegten Kurs in Stammaktien des Emittenten umgewandelt werden können, werden als Schuldverschreibungen behandelt, wenn sie wie Schuldverschreibungen gehandelt werden, und als Aktien, wenn sie wie Aktien gehandelt werden.

II. Allgemeines Marktrisiko

12. Durch die Eigenkapitalanforderungen für das allgemeine Marktrisiko soll das Verlustrisiko abgedeckt werden, das mit Änderungen der Marktzinsen verbunden ist. Es kann zwischen zwei Verfahren zur Risikomessung ausgewählt werden.

a) Standardverfahren

13. Kauf- oder Verkaufspositionen in Schuldverschreibungen und Zinsderivativen (s. Abschnitt III) werden in einen Fristigkeitenfächer mit dreizehn Laufzeitbändern eingeordnet. Festverzinsliche Instrumente werden nach ihrer Restlaufzeit klassifiziert und zinsvariable Instrumente nach dem nächsten Zinsneufestsetzungstermin.¹⁴ Betragsgleiche gegenläufige Positionen in derselben

¹⁴ Bei kündbaren Anleihen: Wird eine Anleihe über pari gehandelt, wird sie nach ihrem ersten Kündigungsdatum eingeordnet, liegt der Kurs unter pari (was eine Kündigung unwahrscheinlich macht), nach ihrer Restlaufzeit.

Emission (nicht jedoch in verschiedenen Emissionen desselben Emittenten), ob tatsächlich oder fiktiv, bergen kein Zinsänderungsrisiko und können daher von den Melderegulungen ausgenommen werden, ebenso einander praktisch entsprechende Swaps, Termingeschäfte, Futureskontrakte und Forward rate agreements (FRA), die die unten in Absatz 32 und 33 genannten Bedingungen erfüllen.

14. Der erste Schritt bei der vorgeschlagenen Berechnung ist die Gewichtung der Positionen in den einzelnen Laufzeitbändern mit einem Faktor, mit dem der Kurssensitivität dieser Positionen für Zinsänderungen Rechnung getragen werden soll. Die vorgeschlagenen Gewichte haben zwei Komponenten: die modifizierte Duration¹⁵ einer Anleihe mit einer Fälligkeit, die der Mitte des betreffenden Laufzeitbands entspricht, wobei von einem allgemeinen Zinsniveau von 8 % und einem Kupon von 8 % ausgegangen wird, und eine angenommene Renditeänderung, die etwa zwei Standardabweichungen der einmonatigen Renditevolatilität an den meisten grossen Märkten abdecken soll.¹⁶ Die beiden Zahlen werden multipliziert, und es ergibt sich für jedes Laufzeitband ein Gewichtungsfaktor (s. Anhang 2).

15. Die Duration einer Anleihe wird zwar in erster Linie durch die Fälligkeit bestimmt, der Kupon spielt jedoch auch eine Rolle. Nullkuponanleihen und stark abgezinste Anleihen¹⁷ sind sehr viel volatil als Kuponanleihen; bei einem allgemeinen Zinsniveau von 8 % ist z.B. der Kurs einer 30jährigen Nullkuponanleihe mehr als doppelt so volatil wie der einer 30jährigen Anleihe mit einem Kupon von 8 %. Die Klassifizierung solcher Anleihen nach ihrer Restlaufzeit würde bedeuten, dass das Risiko unterschätzt wird und eine Aufrechnung von Positionen zulässig wäre, bei denen noch ein beträchtliches Risiko besteht. Es sind daher gewisse Anpassungen notwendig, um Nullkuponanleihen und stark abgezinste Anleihen (für die vorgeschlagen wird, sie als Anleihen mit einem Kupon von unter 3 % zu definieren) in den Fristigkeitenfächer einordnen zu können. Diese Behandlung, bei der Nullkuponanleihen effektiv in 8 %-Anleihen umgerechnet werden, wird in der zweiten Spalte von Anhang 2 dargelegt. Am langen Ende des Fristigkeitenfächers stehen zwei Laufzeitbänder mit höheren Gewichten für Nullkuponanleihen mit Laufzeiten über 12 Jahre.

16. Als nächstes werden bei der Berechnung die gewichteten Kauf- und Verkaufspositionen in jedem Laufzeitband miteinander aufgerechnet, so dass sich für jedes Laufzeitband eine einzige Verkaufs- oder Kaufposition ergibt ("vertikale Aufrechnung"). Jedes Band wird jedoch Positionen mit nicht identischen Fälligkeiten wie auch unterschiedliche Instrumente mit derselben Fälligkeit

15 Duration ist ein mathematischer Begriff, mit dem die Kurssensitivität von Schuldverschreibungen für Zinsänderungen gemessen werden soll. Um die modifizierte Duration zu berechnen, dividiert man die Duration durch den Faktor 1 zuzüglich des Zinssatzes. Wenn im vorliegenden Papier von der Duration die Rede ist, ist stets die modifizierte Duration gemeint.

16 Da die langfristigen Zinsen in den meisten Ländern weniger volatil sind als die kurzfristigen Zinsen, reduziert sich die angestrebte Risikoabdeckung entlang der Zinsstrukturkurve progressiv von einer Zinsänderung von 1 % am kurzen Ende bis zu einer Änderung von 0,6 % am langen Ende.

17 Wenn eine Schuldverschreibung niedrigverzinslich zu sein scheint, der Kupon und das Kapital aber an die Entwicklung eines Verbraucherpreisindex gekoppelt sind, sollten die Wertpapiere wie normale Kuponanleihen behandelt werden.

aufnehmen, wodurch für die Bank ein Basisrisiko entsteht. Der Ausschuss ist der Ansicht, dass es mit seinen aufsichtlichen Zielsetzungen nicht vereinbar wäre, eine vollständige Aufrechnung von Kauf- und Verkaufspositionen zuzulassen, und spricht sich für eine gewisse Anpassung aus. Dabei müsste ein bestimmter Teil der Aufrechnung in die Ermittlung der Eigenkapitalanforderungen einbezogen werden, d.h. es würde auf die kleinere der zur Aufrechnung anstehenden Positionen (unabhängig davon, ob es sich um eine Kauf- oder eine Verkaufsposition handelt) ein "vertikaler Anrechnungsfaktor" ("vertical disallowance") angewandt. Es wird vorgeschlagen, auf die eine Seite der gewichteten einander deckenden Positionen innerhalb jedes Laufzeitbands eine Eigenkapitalunterlegung auf der Basis eines "vertikalen Anrechnungsfaktors" von 10 % anzuwenden.¹⁸ Beträgt die Summe der gewichteten Kaufpositionen in einem Laufzeitband z.B. \$ 100 Mio. und die Summe der gewichteten Verkaufspositionen \$ 90 Mio., so macht der vertikale Anrechnungsfaktor für dieses Laufzeitband 10 % von \$ 90 Mio. (d.h. \$ 9 Mio.) aus.

17. Das Ergebnis der obigen Berechnung sind zwei Reihen gewichteter Positionen, die Nettokauf- bzw. Nettoverkaufsposition in jedem Laufzeitband (im obigen Beispiel \$ 10 Mio.) und die vertikalen Anrechnungsfaktoren, die kein Vorzeichen besitzen. Für die Nettoverkaufs- und Nettokaufpositionen in verschiedenen Laufzeitbändern könnte insofern auch eine Aufrechnung in Frage kommen, als sich die Zinssätze an verschiedenen Punkten der Zinsstrukturkurve tendenziell parallel entwickeln. Beobachtete Korrelationen deuten darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit einer unterschiedlichen Entwicklung zwischen näher beieinanderliegenden Segmenten der Zinsstrukturkurve geringer und bei weiter voneinander entfernten Segmenten höher ist. Daher wird vorgeschlagen, dass die teilweise "horizontale" Aufrechnung in zwei Stufen erfolgen sollte, zuerst zwischen den Nettopositionen in jeder der drei Zonen (0-1 Jahr, 1-4 Jahre, über 4 Jahre) und dann zwischen den Nettopositionen in den verschiedenen Zonen. Auf jeder Stufe würde auf die Aufrechnung gegenläufiger Positionen ein Anrechnungsfaktor angewandt (der ebenfalls - wie der vertikale Anrechnungsfaktor - als Anteil der kleineren der zur Aufrechnung anstehenden Positionen ausgedrückt würde), basierend auf den beobachteten Korrelationen der Zinsentwicklung. Die vorgeschlagenen Anrechnungsfaktoren (s. Anhang 3) würden dazu führen, dass Absicherungsgeschäfte bei Aufrechnungen innerhalb derselben Zone in stärkerem Masse anerkannt würden als bei Aufrechnungen zwischen verschiedenen Zonen. Die sich daraus ergebenden Anrechnungsfaktoren werden zu den oben erwähnten Anrechnungsfaktoren für die vertikale Aufrechnung addiert, zuzüglich einer einzigen Nettokauf- oder Nettoverkaufsposition, der verbleibenden Position für den gesamten Bestand. Die Summe ist der Eigenkapitalbedarf zur Abdeckung des Marktrisikos des Bestands, der zusammen mit den in Kapitel I beschriebenen Anforderungen für das spezifische Risiko den gesamten Eigenkapitalbedarf des betreffenden Instituts nach dem Standardmessungsverfahren darstellt. Ein vereinfachtes Beispiel für die erforderlichen Berechnungen ist in Anhang 4 wiedergegeben.

¹⁸ Einige Länder würden es vorziehen, für die Laufzeitbänder in der Zone 1 (s. Anhang 3) einen vertikalen Anrechnungsfaktor von 15 % einzuführen, während sie für die übrigen Zonen dem Anrechnungsfaktor von 10 % zustimmen.

18. Mit Rücksicht auf die Vorbehalte bezüglich hochverzinslicher Schuldverschreibungen, die oben in Absatz 10 geäußert wurden, soll zwischen solchen Wertpapieren und anderen Schuldverschreibungen weder eine vertikale noch eine horizontale Aufrechnung zugelassen werden, es sei denn, für die hochverzinslichen Schuldverschreibungen wird ein Gewicht für das spezifische Risiko von mehr als 8 % eingeführt.

19. Es wird vorgeschlagen, für jede Währung - mit Ausnahme jener Währungen, in denen die Geschäftstätigkeit nur einen geringen Umfang hat - eine separate Meldung vorzusehen und separate Eigenkapitalanforderungen zu berechnen, ohne dass eine Aufrechnung zwischen Positionen mit entgegengesetzten Vorzeichen zulässig ist. Zugegebenermaßen wäre eine solche Behandlung recht hart, da sie von der ungünstigsten Entwicklung der Zinsen in verschiedenen Währungen ausgeht, die überhaupt möglich ist. Andererseits dienen die Vorschläge dem Schutz vor Zinsbewegungen in einer vergleichsweise kurzen Zeitspanne, und es gibt zwar eine gewisse Korrelation zwischen den verschiedenen Währungen, aber recht oft ist es auch so, dass sich die Zinsen in verschiedenen Ländern in entgegengesetzte Richtungen bewegen. Vielleicht könnte ein praktisches Verfahren entwickelt werden, eine solche teilweise Korrelation zwischen den Zinsen in verschiedenen Ländern anzuerkennen,¹⁹ und es wird um Stellungnahmen zu diesem Punkt gebeten.

b) Alternatives Verfahren

20. Es wird vorgeschlagen, dass Institute mit den nötigen Kapazitäten die Duration mit der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörden auf genauere Weise messen dürfen, indem sie die Kurssensitivität jeder Position separat berechnen. Dies würde bedeuten, dass nicht ein angenommener Satz von 8 %, sondern der genaue Kupon jedes Instruments zu berücksichtigen wäre und dass die Duration nicht nach der Mitte des betreffenden Laufzeitbands, sondern nach der genauen Restlaufzeit des Instruments berechnet würde. Da das alternative Verfahren dem Standardverfahren ähnelt und dieses an Genauigkeit übertrifft, wäre der Ausschuss mit diesem Verfahren einverstanden, solange die Benutzer nachweisen, dass sie damit konstant zu gleichwertigen Ergebnissen kommen wie beim Standardverfahren.²⁰ Die Institute müssten sich dauerhaft für dieses Verfahren entscheiden und es

19 Eine Möglichkeit, die von einer Delegation befürwortet wird, wäre die Zulassung einer teilweisen Aufrechnung der am Ende noch verbleibenden nicht abgedeckten Position in allen Währungen, indem auf die Summe der Kauf- oder der Verkaufspositionen zurückgegriffen wird, je nachdem, welche grösser ist.

20 Damit auf jeden Fall gleichwertige Ergebnisse zustande kommen, d.h. Ergebnisse, die nicht zu systematischen Fehlern führen, müssen die Institute folgenden Ablauf einhalten:

- Zuerst berechnet das Institut die Kurssensitivität jedes Instruments in bezug auf eine Zinsänderung von 0,6-1 %, je nach der Laufzeit des Instruments (anhand derselben Skala wie in Anhang 2, Spalte B);
- dann werden die sich daraus ergebenden Messgrößen für die Sensitivität in einen auf der Duration basierenden Fristigkeitenfächer mit fünfzehn Laufzeitbändern eingeordnet (s. Anhang 2, unterer Teil der Tabelle);
- auf die Kauf- und Verkaufspositionen in jedem Laufzeitband wird der vertikale Anrechnungsfaktor von 10 % angewandt;
- die Nettositionen in jedem Laufzeitband werden vorgetragen, damit sie - unter Berücksichtigung der in Anhang 3 aufgeführten Anrechnungsfaktoren - horizontal aufgerechnet werden können.

konsequent anwenden (sofern nicht die nationale Aufsichtsbehörde einer Änderung des Verfahrens zustimmt), und die verwendeten Systeme würden der aufsichtlichen Überwachung unterstellt.

21. Einige Ausschussmitglieder sind der Ansicht, dass es durchaus gerechtfertigt wäre, beim alternativen Verfahren einen niedrigeren vertikalen Anrechnungsfaktor als 10 % anzuwenden, da die grössere Genauigkeit es überflüssig macht, etwaigen Fristigkeitsinkongruenzen innerhalb der einzelnen Laufzeitbänder Rechnung zu tragen.²¹ Es wird um Stellungnahmen hierzu gebeten, wobei zu beachten ist, dass die vertikalen Anrechnungsfaktoren auch der Abdeckung des - nach wie vor bestehenden - Basisrisikos dienen sollen.

III. Zinsderivative

22. Es wird vorgeschlagen, diejenigen Zinsderivative und ausserbilanziellen Instrumente in die Messung einzubeziehen, die auf Zinsänderungen reagieren und damit das Marktrisikoengagement des meldenden Instituts beeinflussen. Hierzu gehören FRA, Futures und Optionen auf Schuldverschreibungen, Zins- und Zins-/Währungsswaps sowie Devisenterminpositionen. Eine ähnliche Methodik würde für andere optionsähnliche Produkte gelten, wie etwa Caps, Floors und Optionen auf Futures oder Swaps.

23. Grundsätzlich werden alle derivativen Produkte (mit Ausnahme derjenigen, die ausserhalb des Handelsbestands gehalten werden) in Positionen in den jeweiligen zugrundeliegenden Instrumenten umgerechnet und unterliegen den Vorschlägen für die Berechnung des spezifischen Risikos und des allgemeinen Marktrisikos nach dem Bausteinprinzip. Es besteht jedoch die Möglichkeit, Optionen anders zu behandeln (s. Anhang 5). In Anhang 6 sind die Vorschläge für Zinsderivative zusammengefasst.

1. Melden der Positionen

24. Um die oben beschriebene Standardformel nach dem Bausteinprinzip berechnen zu können, müssen die Positionen in derivativen Produkten in fiktive Wertpapierpositionen umgerechnet werden. Die gemeldeten Beträge entsprechen somit dem Marktwert des Kapitalbetrags des zugrundeliegenden tatsächlichen bzw. fiktiven Instruments.

a) Futures- und Terminkontrakte einschliesslich FRA

25. Diese Instrumente werden als Kombination von einer Kauf- und einer Verkaufsposition in einem fiktiven Staatspapier behandelt. Die Laufzeit eines Futureskontrakts oder eines FRA ent-

²¹ Ein Land hält Laufzeitbänder überhaupt nicht für erforderlich, da das alternative Verfahren fälligkeitsbezogen ist. Andere Delegationen bestehen jedoch auf der Notwendigkeit von Laufzeitbändern für die Berechnung der horizontalen Anrechnungsfaktoren.

spricht der Zeit bis zur Lieferung oder Ausübung des Kontrakts zuzüglich - gegebenenfalls - der Laufzeit des zugrundeliegenden Wertpapiers. Eine (im April eröffnete) Kaufposition in einem im Juni fällig werdenden 3-Monats-Zinsfuture würde beispielsweise als eine Kaufposition in einem Staatstitel mit einer Laufzeit von fünf Monaten und eine Verkaufsposition in einem Staatstitel mit einer Laufzeit von zwei Monaten gemeldet. Können mehrere lieferbare Instrumente geliefert werden, um den Kontrakt zu erfüllen, kann das Institut frei wählen, welches lieferbare Wertpapier in den Fristigkeitsfächer eingehen soll. Bei einem Futureskontrakt auf einen Index von Unternehmensanleihen werden die Positionen zum Marktwert des fiktiven zugrundeliegenden Wertpapierportfolios aufgenommen.

26. Einige Mitglieder sind der Ansicht, dass eine doppelte Einstellung von Futures und Termingeschäften in die Laufzeitbänder die Dinge unnötig kompliziert und nur geringe Finanzierungskosten erfasst. Insbesondere bestünde bei einem kurzfristigen Futureskontrakt ein sehr geringer Unterschied, wenn die gegen den Futureskontrakt lieferbaren Instrumente lange Laufzeiten haben. Diese Mitglieder würden es vorziehen, wenn der Wert der Wertpapiere eingesetzt würde, die gegen den Futureskontrakt lieferbar sind. Zumindest in einigen Fällen würde die doppelte Einstellung in die Laufzeitbänder den Eigenkapitalbedarf senken, da mit der Finanzierungsseite andere, hiermit nicht zusammenhängende Positionen in dem zugrundeliegenden Instrument selbst abgesichert werden könnten, wenn das lieferbare Wertpapier kurzfristiger Art ist.

b) Swaps

27. Swaps werden als zwei fiktive Positionen in Staatspapieren mit den entsprechenden Fälligkeiten behandelt. Beispielsweise würde ein Zinsswap, bei dem ein Institut einen variablen Zins erhält und einen festen Zins zahlt, behandelt als eine Kaufposition in einem variabel verzinslichen Instrument mit einer Laufzeit, die dem Zeitraum bis zur nächsten Zinsneufestsetzung entspricht, und eine Verkaufsposition in einem festverzinslichen Instrument mit einer Laufzeit, die der Restlaufzeit des Swap entspricht. Bei Swaps, bei denen die betreffenden festen oder variablen Zinssätze an eine andere Referenz wie z.B. einen Aktienindex gebunden sind, wird der Zinsbestandteil nach dem Termin für die Zinsneufestsetzung in den Fristigkeitsfächer eingeordnet, während der Aktienbestandteil nach den Regelungen für Aktien behandelt wird. Die verschiedenen Bestandteile von Zins-/Währungsswaps wären in den entsprechenden Fächern für die betreffenden Währungen zu melden.

c) Börsengehandelte und ausserbörsliche Optionen

28. Die Behandlung von Optionen ist problematisch, weil das Risiko asymmetrisch ist und die Produkte ihrer Natur nach sehr komplex sind. Die Vorschläge zu diesem Bereich sind daher weniger definitiv als bei den meisten anderen Elementen, und Kommentare aus der Praxis würden besonders begrüsst. Es wird vorgeschlagen, den einzelnen Aufsichtsbehörden die Wahl zwischen zwei oder mehr Verfahren zu lassen. Nur eines der im vorliegenden Papier genannten Verfahren wäre mit dem

Bausteinprinzip vereinbar, und das Meldeverfahren wird nachstehend beschrieben. Auf zwei weitere mögliche Methoden wird in Anhang 5 verwiesen.

29. Bei einer Behandlung von Optionen nach dem Bausteinverfahren melden die Institute ihre Optionspositionen auf deltagewichteter²² Basis (die Deltas werden nach einem anerkannten Börsenmodell berechnet oder nach dem eigenen Optionsbewertungsmodell des jeweiligen Instituts, das der Kontrolle durch die Aufsichtsbehörde unterliegt). Optionen würden damit als eine Position gemeldet, die dem mit dem Delta multiplizierten Marktwert des zugrundeliegenden Instruments entspricht. In Anhang 5 wird um Stellungnahmen gebeten, ob zusätzliche Eigenkapitalanforderungen für diejenigen, die sich des Verfahrens auf der Basis des Delta bedienen, angemessen wären.

30. Bei der Einordnung der Deltas in die Laufzeitbänder könnte wie bei anderen derivativen Produkten eine doppelte Einstellung stattfinden, wobei eine Eintragung zu dem Zeitpunkt erfolgen würde, an dem der zugrundeliegende Kontrakt in Kraft tritt, und eine zweite zu dem Zeitpunkt, an dem der zugrundeliegende Kontrakt fällig wird. So würde eine erworbene Kaufoption auf einen im Juni fällig werdenden 3-Monats-Zinsterminkontrakt im April - auf der Basis ihres Delta-Äquivalents - als Kaufposition mit einer Laufzeit von fünf Monaten und als Verkaufsposition mit einer Fälligkeit von zwei Monaten betrachtet. Die verkaufte Option würde auf gleiche Weise als Kaufposition mit einer Laufzeit von zwei Monaten und als Verkaufsposition mit einer Laufzeit von fünf Monaten eingeordnet.

31. Variabel verzinsliche Instrumente mit Zinsbegrenzungen nach oben oder unten werden als eine Kombination von variabel verzinslichen Titeln und einer Serie "europäischer" Optionen behandelt. Beispielsweise kann der Inhaber einer dreijährigen variabel verzinslichen Anleihe, deren Zins auf den 6-Monats-LIBOR indexiert und nach oben auf 15 % begrenzt ist, diese behandeln als:

1. eine Schuldverschreibung, deren Zins in sechs Monaten neu festgelegt wird, und
2. eine Serie von fünf verkauften Kaufoptionen auf ein FRA mit einer Basis von 15 %, jede mit einem negativen Vorzeichen zu dem Zeitpunkt, an dem das zugrundeliegende FRA in Kraft tritt, und einem positiven Vorzeichen zu dem Zeitpunkt, an dem das zugrundeliegende FRA fällig wird.

2. Berechnung der Eigenkapitalanforderungen nach dem Standard-Bausteinprinzip

a) Zulässige Aufrechnung einander entsprechender Positionen

32. Kauf- und Verkaufspositionen (tatsächliche oder fiktive) in identischen Instrumenten, bei denen Emittent, Kupon, Währung und Fälligkeit exakt übereinstimmen, können aufgerechnet werden, so dass einander vollständig entsprechende Positionen aus den Melderegungen (sowohl für das spezifische Risiko als auch für das Marktrisiko) gänzlich ausgenommen bleiben. Eine betragsmässige

²² Diese Behandlung würde auch einen vereinfachten Näherungswert für das Delta umfassen.

geschlossene Position ("matched position") in einem Futureskontrakt und dem entsprechenden zugrundeliegenden Instrument kann aufgerechnet werden, es sei denn, der Futureskontrakt sieht mehrere lieferbare Instrumente vor. Zwischen Positionen in unterschiedlichen Währungen ist eine Aufrechnung nicht zulässig.²³ Die einzelnen Bestandteile von Zins-/Währungsswaps oder Devisentermingeschäften werden daher als fiktive Positionen in den jeweiligen Instrumenten behandelt und auf dem Meldeformular für die betreffende Währung eingetragen.

33. Ferner können entgegengesetzte Positionen in derselben Kategorie von Instrumenten unter bestimmten Umständen als komplementär betrachtet und zur vollständigen Aufrechnung zugelassen werden. Dadurch bräuchte beispielsweise bei einander praktisch entsprechenden Swappositionen auf die abgestimmten Kauf- und Verkaufspositionen in den einzelnen Laufzeitbändern kein Anrechnungsfaktor von 10 % angewandt zu werden. Hierzu müssen sich die Positionen auf dieselben zugrundeliegenden Instrumente beziehen, denselben Nennwert haben und auf dieselbe Währung lauten. Ausserdem gilt

- i) *für Futures*: Einander ausgleichende Positionen in den tatsächlichen oder fiktiven Basisinstrumenten, die dem Futureskontrakt zugrunde liegen, müssen sich auf identische Produkte beziehen, und ihre Fälligkeitstermine dürfen nicht mehr als sieben Tage auseinanderliegen.
- ii) *für Swaps, FRA*: Der Referenzsatz (bei zinsvariablen Positionen) muss identisch sein, und/oder die Kupons (bei festverzinslichen Positionen) müssen eng beieinanderliegen (innerhalb von 10-15 Basispunkten).
- iii) *für Swaps, FRA und Terminverpflichtungen*: Der nächste Zinsneufestsetzungstermin bzw. - bei festverzinslichen Positionen oder Terminverpflichtungen - der Fälligkeitstermin muss innerhalb der folgenden Grenzen übereinstimmen:
 - weniger als ein Monat nach dem Stichtag: derselbe Tag
 - zwischen einem Monat und einem Jahr nach dem Stichtag: sieben Tage
 - über ein Jahr nach dem Stichtag: dreissig Tage

34. Der Ausschuss bittet um Stellungnahmen zu einem alternativen Ansatz für erfahrene, über die entsprechenden Voraussetzungen verfügende Institute mit grossen Swapbeständen, die Sensitivitätsmodelle verwenden könnten, um die in den Fristigkeitenfächer einzusetzenden Positionen zu berechnen. Bei diesen Modellen würden alle Zahlungsströme aus Swaps mit Nullkuponäquivalenten abgezinst und in ein Anleihenportfolio (mit derselben Zinssensitivität bei den entsprechenden Fälligkeiten) umgerechnet, auf das dann das Bausteinverfahren angewendet würde. Bei diesem Ansatz würde das mit grossen Swapbeständen tatsächlich verbundene Risiko genauer erfasst.

Solche Modelle könnten allerdings nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

23 S. jedoch Absatz 19.

- Die Aufsichtsbehörde muss sich von der Genauigkeit der verwendeten Systeme überzeugt haben.
- Die berechneten Positionen müssen die Sensitivität der Zahlungsströme für Zinsänderungen vollständig wiedergeben.
- Die Positionen müssen auf dieselbe Währung lauten.

Nach der Einordnung in den Fristigkeitenfächer werden auf die Nettoposition, die sich aus diesen Modellen ergibt, die üblichen Anrechnungsfaktoren angewendet.

b) Spezifisches Risiko

35. Durch das spezifische Risiko sollen die mit dem zugrundeliegenden Instrument verbundenen kreditbezogenen Risiken und Liquiditätsrisiken erfasst werden. Die meisten zinssensitiven ausserbilanziellen Instrumente beziehen sich auf ein tatsächlich zugrundeliegendes oder fiktives Wertpapier, das kein erkennbares spezifisches Risiko birgt, wie z.B. Währungen oder Marktzinsen. Daher wird für Zins- und Währungsswaps, FRA, Devisenterminkontrakte und Zinsfutures sowie -optionen kein Aufschlag für das spezifische Risiko erhoben. Ausgenommen bleiben ferner Futures und Optionen auf einen kurzfristigen Zinsindex (z.B. LIBOR). Bei Futureskontrakten und Optionen, denen eine Schuldverschreibung oder ein auf einem Korb von Schuldverschreibungen basierender Index zugrunde liegt, wird dagegen ein Aufschlag für das spezifische Risiko erhoben, und zwar gemäss dem Kreditrisiko, das der Emittent darstellt (s. oben, Abschnitt I). Daher wäre eine gesonderte Meldung ausserhalb des Fristigkeitenfächers, auf den unten verwiesen wird, erforderlich. Bei staatlichen Stellen wäre das spezifische Risiko null.

c) Allgemeines Marktrisiko

36. Das allgemeine Marktrisiko gilt für Positionen in allen derivativen Produkten, auf die in diesem Kapitel Bezug genommen wurde, in gleicher Weise wie für Kassapositionen; ausgenommen sind lediglich einander ganz oder fast entsprechende Positionen in identischen Instrumenten (s. Absätze 32 und 33). Die verschiedenen Kategorien von Instrumenten werden nach den dargelegten Meldevorschriften in den Fristigkeitenfächer eingeordnet. Wie bei Kassapapieren wird bei gegenläufigen Positionen innerhalb eines Laufzeitbands eine Aufrechnung zugelassen, wobei ein vertikaler Anrechnungsfaktor von 10 % angewendet wird, und ebenso bei unterschiedlichen Laufzeitbändern und Zonen, wobei die in Anhang 3 aufgeführten horizontalen Anrechnungsfaktoren zur Anwendung kommen.

Aktien

1. In diesem Kapitel wird ein Eigenkapitalstandard vorgeschlagen, durch den das mit dem Halten oder Eingehen von Aktienpositionen im Handelsbestand verbundene Risiko abgedeckt werden soll. Um Stellungnahmen zu diesem Teil der Vorschläge wird ausdrücklich gebeten, da die Konzeption einheitlicher Vorschriften, durch die das Kursrisiko an verschiedenen Aktienmärkten angemessen abgedeckt wird, besonders schwierig ist. Die Meinungen der Wertpapieraufsichtsbehörden gehen hier auseinander, was durch unterschiedliche nationale Sichtweisen und Gegebenheiten an ihren jeweiligen Märkten begründet ist. Der Basler Ausschuss bevorzugt die im folgenden vorgestellte Lösung, dieser Ansatz könnte jedoch in weiteren Gesprächen mit den Wertpapieraufsichtsbehörden noch modifiziert werden.

2. Die vorgeschlagene Behandlung von Aktien gilt für Kauf- und Verkaufspositionen in allen Instrumenten, deren Marktverhalten dem von Aktien ähnelt, jedoch nicht für Vorzugsaktien ohne Wandelrecht.²⁴ Kauf- und Verkaufspositionen in derselben Emission sollen miteinander aufgerechnet werden können. Zu den erfassten Instrumenten gehören Stammaktien mit und ohne Stimmrecht, Optionsscheine, die das Recht des Halters auf den Bezug von Aktien verbriefen, Wertpapiere mit Wandelrecht, deren Verhalten dem von Aktien gleicht, Aktienoptionen, Terminverpflichtungen und sonstige Rechte zum Kauf oder Verkauf von Anteilen an Kapitalgesellschaften. Die vorgeschlagene Behandlung von derivativen Produkten, Aktienindizes und Indexarbitragegeschäften wird unten in Abschnitt II beschrieben.

I. Spezifisches Risiko und allgemeines Marktrisiko

3. Wie bei den Schuldverschreibungen wird auch hier vorgeschlagen, dass die Mindestanforderungen für Aktien nach dem sogenannten Bausteinprinzip formuliert werden sollten. Das bedeutet, der gesamte Eigenkapitalbedarf bestünde aus separat berechneten Anforderungen für das "spezifische" Risiko des Haltens einer Kauf- oder Verkaufsposition in einer bestimmten Aktie und für das "allgemeine Marktrisiko" des Haltens einer Kauf- oder Verkaufsposition am Markt insgesamt. Das spezifische Risiko weist einige Parallelen zum Kreditrisiko auf, ist jedoch umfassender, da es sowohl bei Kauf- als auch bei Verkaufspositionen besteht. Das allgemeine Marktrisiko ist das Risiko einer Entwicklung am Markt, die nicht mit bestimmten Wertpapieren im Zusammenhang steht. Die Kauf- und Verkaufspositionen am Markt würden nach Märkten getrennt berechnet, d.h. es müsste eine

²⁴ Vorzugsaktien ohne Wandelrecht werden von den Anforderungen für Schuldverschreibungen abgedeckt (s. Kapitel 2).

separate Berechnung für jeden nationalen Markt durchgeführt werden, an dem das betreffende Institut Aktien hält.

4. Es wird vorgeschlagen, das Bausteinprinzip wie folgt anzuwenden. Der Mindeststandard wird nach der Formel "x+y" ausgedrückt, wobei "x" für das spezifische Risiko steht und sich auf die Bruttoaktienpositionen des meldenden Instituts (d.h. die Summe aller Aktienkaufpositionen und aller Aktienverkaufpositionen) bezieht, während "y" für das allgemeine Marktrisiko steht und sich auf den Unterschied zwischen der Summe der Kaufpositionen und der Summe der Verkaufpositionen (d.h. die Nettoposition an einem bestimmten Aktienmarkt insgesamt) bezieht.

5. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt eine grössere Konvergenz mit den Wertpapieraufsichtsbehörden erreicht werden kann, wird vorgeschlagen, dass die einzelnen nationalen Aufsichtsbehörden nach eigenem Ermessen weiterhin einen integrierten Ansatz ("comprehensive approach") verfolgen können, d.h. einen Ansatz, bei dem das spezifische Risiko und das allgemeine Marktrisiko in einem einzigen Risikofaktor erfasst werden. Wenn eine Aufsichtsbehörde einen solchen Ansatz verwendet, müsste sie gegenüber den anderen Aufsichtsbehörden nachweisen, dass die auf diese Weise ermittelten Eigenkapitalanforderungen immer mindestens so hoch sind wie die, die sich nach dem Bausteinprinzip ergeben. Dieser Nachweis könnte erbracht werden, indem gezeigt wird, dass die Vorschriften der Aufsichtsbehörde selbst eine Eigenkapitalbelastung verlangen, die mindestens so hoch ist wie beim Bausteinverfahren.

6. Was die Festlegung geeigneter Eigenkapitalanforderungen für das "x+y"-Modell betrifft, so schlägt der Ausschuss für y (das allgemeine Marktrisiko) einen Satz von 8 % der offenen Nettoposition vor. Diese Zahl ist das Ergebnis einer zusammen mit den Wertpapieraufsichtsbehörden durchgeführten Analyse der Kursvolatilität der wichtigsten Aktienindizes an den grössten Märkten.

7. Bei der Festlegung des Faktors x für das spezifische Risiko müssen der Diversifikation des Portfolios und dem darin enthaltenen Anteil liquider, börsengängiger Aktien Rechnung getragen werden. Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der Faktor x relativ hoch ist, *sofern nicht* das Portfolio sowohl liquide als auch ausreichend diversifiziert ist. Es wird vorgeschlagen, dass der Faktor x andernfalls 8 % betragen sollte.

8. Zwar stimmt der Ausschuss zu, dass der Faktor x bei grossen Instituten mit liquiden und diversifizierten Portfolios kleiner sein sollte, doch hat es sich als äusserst schwierig erwiesen, für Liquidität und Diversifizierung eine ausreichend stringente Definition zu finden, die zur Festlegung eines gemeinsamen Mindeststandards dienen könnte. Zu den Liquiditätskriterien könnten Umsatz, Anzahl der Marktmacher oder die Zugehörigkeit zu einem wichtigen Index gehören. Die Diversifizierung könnte durch Portfolioberechnungen ermittelt werden oder auch durch eine einfache Vorschrift, wonach Konzentrationen oberhalb einer bestimmten Schwelle in stärkerem Masse unterlegt werden müssen oder wonach eine Mindestanzahl gleichmässig verteilter Anlagen vorhanden sein muss. Die Merkmale der Märkte in den einzelnen Ländern spielen hier jedoch eine entscheidende

Rolle. Um Hinweise zu angemessenen einheitlichen Kriterien für Liquidität und Diversifizierung wird gebeten.

9. Im Lichte dieser Schwierigkeiten sind alle Mitglieder des Basler Ausschusses damit einverstanden, dass die nationalen Aufsichtsbehörden die Kriterien für liquide und diversifizierte Portfolios nach ihrem Ermessen frei festlegen, solange x nicht unter 4 % liegt, wobei für Portfolios von Aktien, deren Liquiditäts- und Diversifizierungsgrad diese Kriterien nicht erfüllen, ein Satz von mindestens 8 % festzulegen ist. Anhang 7 zeigt den Eigenkapitalbedarf für verschiedene hypothetische Portfolios, die die Voraussetzungen für den Satz von 4 % (also die Formel 4+8) erfüllen.

II. **Aktienderivative**

10. Es wird vorgeschlagen, in das Messsystem Aktienderivative und ausserbilanzielle Positionen aufzunehmen, die von Änderungen der Aktienkurse beeinflusst werden. Dazu gehören Futures und Optionen sowohl auf einzelne Aktien als auch auf Aktienindizes, desgleichen Instrumente mit optionsähnlichen Merkmalen wie Optionen auf Futures und Optionsscheine.

11. Grundsätzlich werden alle derivativen Produkte (mit Ausnahme derjenigen, die ausserhalb des Handelsbestands gehalten werden) in Positionen in dem jeweiligen zugrundeliegenden Instrument umgerechnet und der vorgeschlagenen Behandlung unterzogen. Es gäbe jedoch die Möglichkeit einer Sonderbehandlung von Optionen (s. Anhang 5). In Anhang 8 werden die Vorschläge für die Behandlung von Aktienderivativen zusammengefasst.

1. **Melden der Positionen**

12. Um die Standardformel $x+y$ berechnen zu können, müssen die Positionen in den derivativen Instrumenten in fiktive Aktienpositionen umgerechnet werden.

a) **Futures- und Terminkontrakte auf bestimmte Aktien**

13. Diese Instrumente werden grundsätzlich zu den aktuellen Marktpreisen gemeldet.

b) **Futures auf Aktienindizes**

14. Diese Instrumente werden als zu Marktkursen berechneter aktueller Wert des fiktiven zugrundeliegenden Aktienportfolios gemeldet.

c) **Aktienswaps**

15. Aktienswaps werden als zwei fiktive Positionen behandelt. Beispielsweise gilt ein Aktienswap, bei dem ein Institut einen auf der Änderung des Werts einer bestimmten Aktie bzw.

eines Aktienindex basierenden Betrag erhält und einen Betrag auf der Basis einer anderen Aktie/eines anderen Index bezahlt, als Kaufposition in der erstgenannten Aktie/dem Aktienindex und Verkaufsposition in der anderen Aktie/dem anderen Index. Wenn auf einer der Seiten ein fester oder variabler Zins zu zahlen ist bzw. erwartet wird, muss dieses Engagement in das dem Zinsneufestsetzungstermin entsprechende Laufzeitband auf dem Meldevordruck für Schuldverschreibungen eingeordnet werden. Der Aktienindex wird bei der Behandlung der Aktien erfasst.

d) Börsengehandelte und ausserbörsliche Optionen²⁵

16. Für Aktienoptionen wird genau dieselbe Behandlung vorgeschlagen wie für Optionen auf eine Schuldverschreibung. Eine Möglichkeit ist daher, Optionen als Positionen zu melden, die dem mit dem Delta (oder einem vereinfachten Näherungswert für das Delta) multiplizierten Marktwert des zugrundeliegenden Instruments entsprechen. Weitere Verfahren s. Anhang 5.

2. Berechnung der Eigenkapitalanforderungen

a) Messung des spezifischen Risikos und des allgemeinen Marktrisikos

17. Bei der Berechnung der in Abschnitt I erläuterten Faktoren x und y können gegenläufige Positionen in jeder identischen Aktie an jedem Markt in voller Höhe aufgerechnet werden, wodurch eine einzige Nettoverkaufs- oder Nettokaufposition entsteht, die entsprechend den Anforderungen für x und y mit Eigenkapital zu unterlegen ist. Eine Terminposition in einer bestimmten Aktie kann also mit einer entgegengesetzten Kassaposition in derselben Aktie aufgerechnet werden.

b) Spezifisches Risiko im Verhältnis zu einem Index

18. Handelt es sich beim zugrundeliegenden Instrument um einen Index, der ein diversifiziertes Aktienportfolio repräsentiert, so ist das spezifische Risiko (d.h. das Risiko einer Abweichung vom allgemeinen Marktniveau) geringer als bei einer Zufallsstichprobe von Aktien, und es ist möglicherweise gerechtfertigt, den Faktor x hierbei niedriger anzusetzen als bei willkürlich ausgewählten Aktien. Doch selbst ein Index, der den wichtigsten Aktien sehr nahekommt, kann sich anders entwickeln als der Markt, und daher sind die meisten Aufsichtsbehörden nicht für ein Risikogewicht von null. Es wird vorgeschlagen, für die Nettoposition in einem Index, der ein diversifiziertes Aktienportfolio wiedergibt, einen Standard-Faktor x von 2 % festzusetzen. Die nationalen Aufsichtsbehörden werden dafür Sorge tragen, dass diese Behandlung nur für Indizes mit einem hohen Diversifizierungsgrad und nicht z.B. für sektorale Indizes gilt.

25 Optionsscheine werden wie Optionen behandelt.

c) Arbitrage

19. Es muss die Möglichkeit geprüft werden, für futuresbezogene Arbitragestrategien, bei denen eine volle Risikogewichtung für das spezifische Risiko unbillig hart erscheint, eine teilweise Aufrechnung zuzulassen. Zwei Beispiele:

- Ein Institut geht an verschiedenen Tagen entgegengesetzte Positionen in genau demselben Index ein (dann bewegen sich die Indexpreise recht nah beieinander; der Preisunterschied resultiert hauptsächlich aus den Bestandshaltekosten).
- Ein Institut hält entgegengesetzte Positionen vom selben Tage in verschiedenen, aber ähnlichen Indizes (vorbehaltlich der Kontrolle durch die Aufsichtsbehörde, die sicherstellen muss, dass die beiden Indizes ausreichend gemeinsame Komponenten enthalten, um eine Aufrechnung zu rechtfertigen).

Es wird um Stellungnahmen zu dem Vorschlag gebeten, dass der in Absatz 18 vorgeschlagene Faktor von 2 % in diesen beiden Fällen nur auf einen Index angewandt wird und nicht auf beide.

20. Ausserdem muss der Fall betrachtet werden, dass Institute entgegengesetzte Positionen in ihrem Kassabestand und in einem Indexfuture oder einer Indexoption eingegangen sind. Das geschieht entweder, um eine Kassaposition abzusichern oder um Arbitrage zwischen den Preisen am Kassa- und am Futuresmarkt (oder Optionsmarkt) zu betreiben (sog. Aktienindexarbitrage). Zwar ist das spezifische Risiko bei solchen Strategien wahrscheinlich geringer als bei gegenläufigen Positionen in zwei Aktien, zwischen denen keine Beziehung besteht, doch ergeben sich immer noch zwei Risiken: das Divergenzrisiko (Risiko einer unvollkommenen Portfolioübereinstimmung) und das Ausführungsrisiko (Risiko einer unvollkommenen Synchronisierung, die schlimmstenfalls dazu führt, dass das Institut nicht mehr zum Handel in der Lage ist).

21. Da es recht aufwendig wäre, einander praktisch deckende Kassa- und Futurespositionen (bzw. Optionspositionen) ganz nach dem "x+y"-Verfahren zu behandeln, sind einige dafür, den Instituten zu erlauben, die Arbitrage abzutrennen und sie einer besonderen Behandlung ausserhalb des "x+y"-Systems zu unterziehen. Für solche bewussten Arbitragestrategien, bei denen einem Futures- oder Optionskontrakt auf einen breit abgestützten Index ein Wertpapierkorb gegenübersteht, schlägt der Ausschuss vor, dass die Institute diese Positionen aus dem Bausteinverfahren herausnehmen können, sofern die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- i) Das Geschäft wurde bewusst als solches abgeschlossen und wird separat überwacht.
- ii) Der Aktienkorb entspricht mindestens 90 % des Marktwerts des Index.
- iii) Es besteht eine Mindesteigenkapitalanforderung von 4 %, d.h. 2 % des Bruttowerts der Positionen auf jeder Seite, um dem Divergenzrisiko und dem Ausführungsrisiko Rechnung zu tragen. Dies würde auch dann gelten, wenn alle im Index enthaltenen Wertpapiere mit dem gleichen Anteil vertreten wären.
- iv) Übersteigt der Wert der Papiere im Korb den Wert des Futureskontrakts oder umgekehrt, so wird diese Differenz als offene Kauf- bzw. Verkaufsposition behandelt.

22. Andere verbreitete Arbitragestrategien, die eine Vorzugsbehandlung im Rahmen des Standardverfahrens "x+y" verdienen dürften, sind das Eingehen von Positionen in Depository receipts, Optionsscheinen oder Wandelanleihen gegen entgegengesetzte Positionen in der zugrundeliegenden Aktie. In bezug auf diese Strategien wird vorgeschlagen, die vollständige Aufrechnung mit der zugrundeliegenden Aktie zuzulassen, sofern Eigenkapitalanforderungen erhoben werden, um etwaige Verluste bei der Umwandlung (bzw. Ausübung im Falle von Optionsscheinen) abzudecken. Die Aufsichtsbehörden müssten ferner sicherstellen, dass bei einer Verkaufsposition in einem Optionsschein oder einer Wandelanleihe nur dann eine Aufrechnung zugelassen wird, wenn der betreffende Markt ausreichend liquide ist und sich der Preis genau entsprechend dem Kurs der zugrundeliegenden Aktie entwickelt.

Fremdwährungsrisiko

1. Wechselkurse sind volatil, und offene Verkaufs- oder Kaufpositionen in Devisen können beträchtliche Verluste mit sich bringen. Eine Unterlegung mit Eigenkapital ist daher erforderlich. In diesem Kapitel werden die vorgeschlagenen Eigenkapitalanforderungen für offene Devisenpositionen beschrieben. Es werden keine aufsichtlichen Auflagen für die Definition und Begrenzung zu hoher Konzentrationen bestimmter Devisenpositionen oder Gegenparteien vorgeschlagen; die Aufsichtsbehörden sollten aber dennoch dagegen vorgehen.

2. Um Eigenkapitalanforderungen für die offenen Fremdwährungspositionen der Banken festzulegen, sind drei verschiedene Dinge erforderlich. Zunächst muss das Engagement in einer einzelnen Währung gemessen werden. Dann müssen die Risiken gemessen werden, die sich aus der Gesamtheit der Kauf- und Verkaufspositionen einer Bank in verschiedenen Währungen ergeben. Schliesslich muss ein geeigneter Eigenkapitalstandard festgelegt werden.

I. Messung des Engagements in einer einzelnen Währung

3. Die Nettofremdwährungsposition der Bank in jeder einzelnen Währung wird durch Addition der folgenden Elemente berechnet:

- Nettokassaposition (d.h. alle Aktiva abzüglich aller Passiva einschliesslich der aufgelaufenen Zinsen in der betreffenden Währung);
- Nettoterminposition (d.h. alle ausstehenden Beträge abzüglich aller zu zahlenden Beträge im Rahmen von Devisentermingeschäften einschliesslich Währungsfutures und des Kapitalbetrags aus Währungsswaps, die nicht in der Kassaposition enthalten sind);
- Garantien (und ähnliche Instrumente), die mit Sicherheit in Anspruch genommen werden und die voraussichtlich abgeschrieben werden müssen;
- Nettobetrag der zu erwartenden noch nicht angefallenen, aber bereits voll abgesicherten Einnahmen/Ausgaben (nach dem Ermessen des meldenden Instituts);
- Netto-Delta-Äquivalent (bzw. auf dem Delta basierendes Äquivalent) des gesamten Bestands an Fremdwährungsoptionen;²⁶
- je nach besonderen Rechnungslegungsusancen in verschiedenen Ländern: sonstige Posten, die einen Gewinn oder Verlust in Fremdwährung darstellen.

²⁶ Werden die in den Absätzen 11 und 13 beschriebenen alternativen Verfahren verwendet, so würde die Option gemeinsam mit den damit zusammenhängenden offenen Terminpositionen gesondert behandelt.

4. Der Handel einer Bank mit Gold und Edelmetallen wird oft als Erweiterung des Devisenhandels betrachtet. Die Volatilität der Edelmetallpreise ist jedoch erheblich grösser als die der meisten Wechselkurse und liegt näher bei der anderer Rohstoffe. Wenn für Rohstoffpositionen besondere Eigenkapitalanforderungen erhoben würden, so könnten einige oder alle Edelmetalle hier einbezogen werden. Vorerst, solange solche Anforderungen nicht bestehen, wird vorgeschlagen, Edelmetallpositionen in die Eigenkapitalanforderungen für Devisengeschäfte einzubeziehen. Wo dies geschieht, unterliegen die entsprechenden Kaufpositionen nicht mehr den kreditrisikobezogenen Anforderungen der Basler Eigenkapitalvereinbarung.

5. Positionen in Korbwährungen wie etwa der ECU müssen gesondert gemeldet werden, können aber bei der Messung der offenen Positionen der Banken entweder als eigenständige Währung behandelt oder - auf konsequenter Basis - in ihre Bestandteile zerlegt werden.

6. Vier Punkte bedürfen genauerer Erläuterungen: die Behandlung von Zinsen, sonstigen Erträgen und Aufwendungen, die Messung von Devisenterminpositionen, die Behandlung von Währungsoptionen und die Behandlung "struktureller" Positionen.

a) Behandlung von Zinsen, sonstigen Erträgen und Aufwendungen

7. Aufgelaufene Zinsen (d.h. Zinsen, die bereits angefallen, aber noch nicht eingegangen sind) werden als Position berücksichtigt, ebenso aufgelaufene Aufwendungen. Noch nicht angefallene, aber erwartete künftige Zinsen und erwartete Aufwendungen bleiben in der Regel unberücksichtigt, es sei denn, die Beträge stehen fest und die Banken haben die Gelegenheit ergriffen, sie abzusichern. Wenn die meldenden Institute künftige Erträge/Aufwendungen aufführen, müssen sie dies konsequent tun und dürfen nicht nur diejenigen künftigen Zahlungsströme auswählen, durch die sich ihre Position reduziert.

b) Messung von Devisenterminpositionen

8. Devisenterminpositionen werden normalerweise zu den jeweiligen Kassakursen bewertet. Eine Bewertung nach den Terminkursen würde bedeuten, dass die gemessenen Positionen die aktuellen Zinsdifferenzen widerspiegeln, denen üblicherweise bei der Messung des Zinsänderungsrisikos einer Bank Rechnung getragen wird.

9. Für einige Banken würde eine Alternative darin bestehen, die Terminpositionen auf den Nettogegenwartswert abzuzinsen. Damit wird berücksichtigt, dass der aktuelle Wert von Zahlungsströmen, die zu verschiedenen künftigen Terminen erfolgen, für die Bank unterschiedlich ist. Wo die Bank bei ihrer normalen Geschäftsbuchhaltung von dieser Grundlage ausgeht, wäre die Verwendung von Nettogegenwartswerten ein akzeptables Verfahren, um Devisenpositionen für die Zwecke der Bankenaufsicht zu messen.

c) **Behandlung von Währungsoptionen**

10. Am schwierigsten sind Optionen in ein Risikomesssystem einzugliedern. Das liegt hauptsächlich daran, dass der Optionspreis sich nicht in einem linearen Verhältnis zum Kassakurs der zu liefernden Währung bewegt, denn der Wert einer Option ist eine komplexe Funktion des Kassakurses der zugrundeliegenden Währung, dessen Volatilität, der Zinsdifferenzen, des Basispreises und der Restlaufzeit der Option.

11. Dennoch kann der Kauf einer Option sinnvoll sein, um andere Positionen abzusichern, denn die Option gewährt dem Inhaber eine Art Versicherung, deren Kosten die Optionsprämie darstellt. Es wird vorgeschlagen, dass bei Instituten, die nicht mit einem Optionsportfolio handeln, sondern den Kauf von Optionen als praktische Absicherungsmöglichkeit betrachten, sowohl die Optionen als auch die damit abgesicherten Positionen vom Devisenbestand abgetrennt und wie folgt behandelt werden:

- Bei einer durch den Kauf einer Verkaufsoption abgesicherten (Kassa- oder Termin-)Kaufposition oder einer durch den Kauf einer Kaufoption abgesicherten Verkaufposition beträgt die Eigenkapitalanforderung 8 % der abgesicherten Position *abzüglich* des Betrags, um den der Basispreis gegebenenfalls günstiger ist als der Marktpreis.²⁷
- Wird eine Kauf- oder Verkaufsoption zur Positioneneröffnung (und nicht zur Absicherung) erworben, beträgt die Eigenkapitalquote entweder 8 % des Marktwerts des zugrundeliegenden Instruments oder 8 % des Marktwerts der Option, je nachdem, welcher Betrag geringer ist.

12. Bei Instituten, die aktiv mit Optionen handeln und daher ein Risikomanagement auf Portfoliobasis betreiben wollen, ist die Verwendung des Netto-Delta-Äquivalents (bzw. eines auf dem Delta basierenden Äquivalents) des gesamten Bestands an Devisenoptionen üblich. Ein Delta-Hedging ist jedoch nur bei geringfügigen Änderungen der Kassakurse wirksam, und es gibt andere Variablen, insbesondere die Volatilität, die durch das Delta nicht erfasst werden. Es wird vorgeschlagen, für wichtige Teilnehmer am Optionsmarkt den Nettodeltawert als Risikomessgröße zu verwenden, wobei die Deltas nach einem Börsenmodell oder einem von der Aufsichtsbehörde gebilligten internen Bewertungsmodell berechnet werden. Ferner wird von der Geschäftsführung erwartet, dass sie zusätzliche interne Schutzvorkehrungen trifft, um den anderen mit Optionen verbundenen Risiken zu begegnen, indem sie z.B. die Entwicklung ihrer Bestände bei unterschiedlichen Kassakursen, Volatilitäten und Zinsdifferenzen simuliert.

²⁷ Wenn z.B. eine deutsche Bank eine Terminkaufposition in Höhe von US-\$ 100 Mio. durch eine entsprechende Verkaufsoption mit einem Basispreis von DM 1,45 je Dollar abgesichert hat und der aktuelle Devisenkurs DM 1,40 je Dollar beträgt, ergibt sich folgende Eigenkapitalbelastung:

$$8\% \times \text{DM } 140 \text{ Mio.} - (\text{DM } 145 \text{ Mio.} - \text{DM } 140 \text{ Mio.}) = 11,2 - 5 = \text{DM } 6,2 \text{ Mio.}$$

Steigt der Wechselkurs des Dollars auf über DM 1,45 je Dollar, ist der Basispreis der Option ungünstiger als der Marktpreis, und die Eigenkapitalquote betrüge lediglich 8 % der Dollarterminposition.

13. Die nationalen Aufsichtsbehörden wären bereit, weiterführende Ansätze für die Erfassung der Risiken von Optionspositionen und damit zusammenhängenden Kassa- oder Terminpositionen zu prüfen, die vielleicht von erfahrenen, sich ausgefeilter Verfahren bedienenden Handelsinstituten vorgeschlagen werden. Damit solche Verfahren als Alternative zur Messung auf der Basis des Delta akzeptiert werden können, müssten sie eine zuverlässigere Schätzung des möglichen Verlustes nach von den Aufsichtsbehörden festgelegten Parametern bieten und eine kostenwirksame Beobachtung und Überwachung durch die Aufsichtsbehörden zulassen. Diese Parameter könnten z.B. so gestaltet werden, dass sie den höchsten Verlust im Portfolio der Bank an Devisenoptionen (und damit zusammenhängenden Kassa- oder Devisenpositionen) erfassen, der sich bei bestimmten Veränderungen (auf der Basis von jeweils zwei Währungen) der Wechselkurse und der impliziten Volatilität ergeben kann. Hinweise und Vorschläge zu solchen Parametern wären willkommen.

d) Behandlung struktureller Positionen

14. Eine ausgeglichene Fremdwährungsposition schützt eine Bank vor Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen, für ihre Eigenkapitalausstattung gilt das aber nicht unbedingt. Wenn das Eigenkapital einer Bank auf die Inlandswährung lautet und die Bank über einen gänzlich ausgeglichenen Bestand an Fremdwährungsaktiva und -passiva verfügt, so verschlechtert sich die Eigenkapitalquote, wenn die inländische Währung im Kurs sinkt. Die Bank kann ihre Eigenkapitalausstattung absichern, indem sie eine Verkaufsposition in Inlandswährung hält; bei einem Wertzuwachs der Inlandswährung würde dies allerdings einen Verlust bedeuten.

15. Es wird vorgeschlagen, dass die Aufsichtsbehörden die Möglichkeit haben sollten, den Banken die Absicherung ihrer Eigenkapitalausstattung auf diese Weise zu gestatten. Alle Positionen, die eine Bank explizit eingegangen ist, um sich teilweise oder ganz gegen negative Wechselkurseffekte auf ihre Eigenkapitalquote abzusichern, können somit von der Berechnung der Nettofremdwährungspositionen ausgenommen werden, sofern die folgenden Voraussetzungen alle erfüllt sind:

- Diese Positionen müssen "struktureller" Natur sein, d.h. sie dürfen keinem Handelszweck dienen (die genaue Definition wäre von den nationalen Aufsichtsbehörden unter Berücksichtigung der nationalen Rechnungslegungsvorschriften und -usancen festzulegen).
- Die nationale Aufsichtsbehörde muss sich vergewissern, dass die herausgenommene "strukturelle" Position allein dem Schutz der Eigenkapitalausstattung der Bank dient.
- Wird die Position herausgenommen, so muss dies dauerhaft erfolgen, d.h. die Behandlung der Absicherung bleibt während der gesamten Laufzeit der Aktiva oder sonstigen Posten gleich.

16. Genauso könnten auch Positionen behandelt werden, die im Zusammenhang mit Posten stehen, welche bei der Berechnung der Eigenkapitalausstattung einer Bank vom Eigenkapital abgezogen werden.

II. Messung des Fremdwährungsrisikos in einem Portfolio von Fremdwährungspositionen und Bestimmung der Eigenkapitalanforderungen

17. Jede Risikomessung stellt einen Kompromiss zwischen Einfachheit und Genauigkeit dar. Um Korrelationen zwischen Wechselkursbeziehungen und ihren unterschiedlichen Volatilitäten berücksichtigen zu können, bedürfte es einer komplizierten Messgrösse, die möglicherweise einen zu grossen Aufwand bedeuten würde. Eine einfachere Messgrösse, die auf einer angenommenen Zusammensetzung eines durchschnittlichen Bestands an Fremdwährungsaktiva und -passiva beruht, erfordert jedoch möglicherweise eine eher restriktive Behandlung, wenn vermieden werden soll, dass für Portfolios, die mit einem überdurchschnittlichen Risiko behaftet sind, eine zu niedrige Eigenkapitalanforderung berechnet wird.

18. Zur Lösung dieses Problems wird vorgeschlagen, den Aufsichtsbehörden die Wahl zwischen zwei verschiedenen Verfahren zu lassen: einem "abgekürzten" Verfahren und einem umfassenderen "Simulations"verfahren, bei dem der Eigenkapitalbedarf berechnet wird, indem simuliert wird, welches Ergebnis das tatsächliche Portfolio der Bank wahrscheinlich erbringen wird. Das Simulationsverfahren stünde nur Banken offen, die ihren nationalen Aufsichtsbehörden den Nachweis erbringen können, dass ihre Mess- und Kontrollsysteme ausreichend sind und sie Zugang zu den benötigten Daten haben. Bei beiden Verfahren sollen im wesentlichen äquivalente Eigenkapitalanforderungen für ein diversifiziertes Portfolio durchschnittlich risikobehafteter Devisenpositionen ermittelt werden.

A. Abgekürztes Verfahren

19. Bei diesem Verfahren wird der Nominalbetrag²⁸ der Nettoposition in jeder Währung und jedem Edelmetall zu Kassakursen bzw. -preisen in die Meldewährung umgerechnet.²⁹ Die offene Nettoposition wird durch Addition der folgenden Posten ermittelt:

- Summe der Verkaufspositionen oder Summe der Kaufpositionen, je nachdem, welche grösser ist;³⁰ plus
- Summe aller Nettopositionen (Verkaufs- oder Kaufpositionen) in allen Edelmetallen, ohne Beachtung des Vorzeichens.

Ein vereinfachtes Anwendungsbeispiel für das abgekürzte Verfahren ist in Anhang 9 dargestellt.

28 Bei denjenigen Banken, die ihre Fremdwährungspositionen auf der Basis des Nettogegenwartswerts berechnen (s. Absatz 9): Nettogegenwartswert.

29 Wenn die Bank ihr Wechselkursrisiko auf konsolidierter Basis bewertet, ist es bei einigen Transaktionen geringen Umfangs möglicherweise technisch nicht sinnvoll, die Fremdwährungspositionen einer ausländischen Zweigstelle oder Tochtergesellschaft der Bank mit einzubeziehen. In diesen Fällen wird vorgeschlagen, ersatzweise die intern geltenden Limits für die einzelnen Währungen einzusetzen. Sofern die tatsächlichen Positionen ex post ausreichend im Hinblick auf die Einhaltung dieser Limits überwacht werden, werden die Limits betragsmässig, ohne Beachtung des Vorzeichens, zu der Nettooptionsposition in jeder Währung hinzuaddiert. Ein Land spricht sich dafür aus, die ersatzweise Einsetzung der Limits nur bis zu einem in Prozent des Eigenkapitals ausgedrückten Höchstbetrag zuzulassen.

30 Nach einer anderen Berechnungsmethode, die zu demselben Ergebnis führt, könnte man die Meldewährung als Rest einbeziehen und die Summe aller Verkaufspositionen (bzw. Kaufpositionen) zugrunde legen.

20. Bei der abgekürzten Methode wird davon ausgegangen, dass zwischen den Bewegungen verschiedener Wechselkurse eine gewisse, jedoch keine vollkommene Korrelation besteht. Eine Positioneneröffnung über verschiedene Währungen hinweg wird weder unangemessen sanktioniert noch geniesst sie eine unangemessene Vorzugsbehandlung. Eine Absicherung zwischen verschiedenen Instrumenten unter Einbeziehung von Edelmetallen ist jedoch nicht zugelassen; die Preisschwankungen von Edelmetallen dürften eine restriktivere Handhabung rechtfertigen.

21. Der Ausschuss schlägt eine Eigenkapitalquote von 8 % der wie oben berechneten offenen Nettoposition vor. Dadurch würden die meisten Portfolios angemessen vor Verlusten geschützt, und der Vorschlag entspricht im grossen und ganzen den Vorschlägen für das Zinsänderungsrisiko und das Aktienkursrisiko in durchschnittlichen Beständen.

22. Der Ausschuss hält es für sinnvoll, Banken, die keine nennenswerten Fremdwährungsgeschäfte tätigen und keine Devisenpositionen auf eigene Rechnung eröffnen, wegen Geringfügigkeit von der Pflicht zur Eigenkapitalunterlegung zu befreien. So bleibt es den nationalen Aufsichtsbehörden anheimgestellt, eine Bank von der Pflicht zur Unterlegung ihrer Devisenpositionen mit Eigenkapital zu befreien, sofern

- ihr Fremdwährungsgeschäft (definiert als die Summe ihrer Bruttokaufpositionen bzw. die Summe ihrer Bruttoverkaufspositionen, je nachdem, welches die grössere ist, einschliesslich Edelmetallen) nicht mehr als 100 % ihres Eigenkapitals gemäss der Eigenkapitalvereinbarung 1988 ausmacht und
- ihre offene Nettoposition gemäss Definition in Absatz 18 nicht höher ist als 2 % ihres Eigenkapitals.³¹

Es wird um Stellungnahme gebeten, ob die Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen, die sich für eine Bank ergibt, wenn sie eine der beiden Schwellen überschreitet, Probleme mit sich bringt und wie diesen Problemen gegebenenfalls begegnet werden kann.

B. Simulationsverfahren

23. Von seiner Konzeption her ist das Simulationsverfahren einfach: Die tatsächlichen Wechselkurse, die in einem bestimmten Betrachtungszeitraum in der Vergangenheit galten, werden zur Neubewertung der aktuellen Devisenpositionen³² der Bank herangezogen, und aus dieser Neubewertung werden "simulierte" Gewinne und/oder Verluste berechnet, die entstanden wären, wenn diese Positionen für eine bestimmte Zeit in dieser Form gehalten worden wären. Der Eigenkapitalbedarf

31 Zwei Länder äussern ihre Vorbehalte bezüglich dieser Formulierung der Befreiung wegen Geringfügigkeit und befürworten, bis weitere Erörterungen und eine gründlichere Prüfung der Frage stattgefunden haben, die Einführung einer Freigrenze, wobei 2 % der Eigenkapitalbasis einer Bank von der offenen Nettoposition ausgenommen werden.

32 Auch mit Edelmetallpositionen könnte nach dem Simulationsverfahren vorgegangen werden. Optionspositionen in Wertpapieren und Edelmetallen werden auf der Basis ihres Netto-Delta-Äquivalents (oder auf dem Delta basierenden Äquivalents) einbezogen.

würde im Verhältnis zu dem grössten oder nahe dem grössten simulierten Verlust festgelegt, der sich in diesem Zeitraum ergeben hätte.

24. In der Praxis ist dies jedoch sehr aufwendig. Es müssen während des gesamten Zeitraums laufend die Wechselkurse aller Währungen geführt werden, in denen nennenswerte Positionen gehalten werden. Die von verschiedenen Banken verwendeten Daten müssen konsistent sein, und jede nationale Aufsichtsbehörde muss die in das Simulationsverfahren eingehenden Daten sorgfältig überwachen. Das kann geschehen, indem entweder eine einheitliche, genaue Spezifikation der anzuwendenden Kurse eingeführt wird, wobei die Banken dafür zuständig sind, die tatsächlichen Kurse zusammenzutragen, oder indem den Banken Wechselkursreihen zur Verfügung gestellt werden.

25. Grundsätzliche Entscheidungen zu vier Parametern sind nötig, wenn das Simulationsverfahren zur Messung des Risikos eingesetzt werden soll:

- die Dauer des Zeitraums, für den angenommen wird, dass eine Bank eine bestimmte Position hält, und in dem Verluste anfallen können;
- der Betrachtungszeitraum, für den die Wechselkurse erfasst werden müssen, um sicherzugehen, dass ausreichend Material über die Volatilität der Währungen vorliegt;
- das Konfidenzniveau, das bei der Risikomessung zur Bestimmung des Eigenkapitalbedarfs erforderlich ist;
- der Gewichtungsfaktor, mit dem die Höhe der Eigenkapitalanforderung bestimmt wird, abhängig davon, was als angemessener Puffer gegen mögliche Verluste betrachtet wird.

26. Welche *Bestandsdauer* gewählt wird, hängt davon ab, wie rasch man erwarten kann, dass die Banken verlustbringende Positionen glattstellen. Die Banken argumentieren vielleicht, dass sie Positionen innerhalb eines Tages ausgleichen können, aber in Zeiten stark volatiler Wechselkurse und enger Märkte ist es gut möglich, dass grosse Positionen nicht so schnell glattgestellt werden können. Überdies entscheiden sich die Banken möglicherweise dafür, verlustbringende Positionen stehen zu lassen, weil sie erwarten, dass sie doch noch Ertrag abwerfen. Da sich die Wechselkurse oft für eine gewisse Zeit in eine Richtung bewegen, könnten die Verluste um so grösser sein, je länger eine Position besteht. Es wird vorgeschlagen, von einer Bestandsdauer von zwei Wochen (d.h. zehn Geschäftstagen) auszugehen. Dieser Zeitraum gleitet auf täglicher Basis, so dass jeden Tag der erste Tag des vorangegangenen Zeitraums herausfällt.

27. Der nächste Schritt ist die Festlegung des *Betrachtungszeitraums*, der es erlaubt, die Beziehungen zwischen Währungen angemessen zu erfassen. Dies ist davon abhängig, inwieweit man davon ausgeht, dass die Währungen künftig eine ähnliche Volatilität aufweisen werden wie in der jüngeren, nicht in der etwas länger zurückliegenden Vergangenheit. Ein Zeitraum von fünf Jahren wurde als ausreichend lang erachtet, um zu vermeiden, dass man sich zu sehr auf die Wechselkursbewegungen der jüngsten Zeit stützt, und gleichzeitig nicht als zu lang, um noch handhabbar zu sein. Der Betrachtungszeitraum muss nicht unbedingt auf täglicher Basis gleiten; er sollte jedoch min-

destens zu den regelmässigen Meldestichtagen aktualisiert werden. Somit gibt es für den Wert jeder Fremdwährungsposition 1 300 Beobachtungen (d.h. 5 Geschäftstage x 52 Wochen x 5 Jahre).

28. Daraufhin muss das *notwendige Konfidenzniveau* für die Messung des Risikos für die Zwecke der Eigenkapitalberechnung festgelegt werden. Man könnte von dem grössten Verlust ausgehen oder von Verlustquantilen, z.B. von einer Verlusthöhe, die 95 % der hypothetischen Verluste entspricht, die aus der betreffenden Gesamtheit offener Positionen der Bank entstanden wären. Man darf das notwendige Konfidenzniveau bei der Risikomessung nicht mit dem Gewichtungsfaktor für die Berechnung des Eigenkapitalbedarfs verwechseln. Die beiden sind völlig separat zu betrachten.

29. Es erscheint einfach und vom aufsichtlichen Standpunkt her am sinnvollsten, für das notwendige Konfidenzniveau den grösstmöglichen Verlust einzusetzen. Vom Konzept her und in der Praxis ist dies jedoch mit Nachteilen verbunden. Legt man das gesamte Gewicht auf den äussersten Extremfall, so erhält - vom Standpunkt des Konzepts aus gesehen - die Auswahl des Betrachtungszeitraums sehr grosse Bedeutung. Das Schwergewicht auf das abnorme Ereignis zu legen heisst auch, dass das Problem eines asymmetrischen Ergebnisses des Simulationsverfahrens maximiert wird, das damit zusammenhängt, ob eine Verkaufs- oder Kaufposition in einer bestimmten Währung gehalten wird, die in der Vergangenheit stetig an Wert gewonnen oder verloren hat. Aus praktischer Sicht besteht der Nachteil darin, dass der Qualität der Datenreihen sehr hohes Gewicht beigemessen wird. Diese Nachteile verringern sich zunehmend, wenn ein niedrigeres Konfidenzniveau vorausgesetzt wird; der Preis für diesen Vorteil ist allerdings wiederum, dass die Gefahr grösser ist, eine Wechselkursänderung auszulassen, die in der Zukunft wiederkehren könnte. Es wird das 95 %-Quantil vorgeschlagen, das bei der Höhe der Verluste bezogen auf 1 300 Beobachtungen an 65. Stelle steht.

30. Der letzte Schritt besteht darin, den *Gewichtungsfaktor* festzulegen. Wenn die ersten drei Parameter feststehen und zu dem 95 %-Quantil ein Gewichtungsfaktor von zwischen 2 % und 4 % der nach dem abgekürzten Verfahren berechneten gesamten offenen Nettoposition hinzuaddiert wird, so ist die Eigenkapitalanforderung für ein Portfolio durchschnittlichen Risikos beim abgekürzten Verfahren und beim Simulationsverfahren annähernd gleich hoch. Der Ausschuss prüft weiterhin Portfolios von Banken, um zu einer abschliessenden Beurteilung zu gelangen, neigt jedoch zur Zeit zu einem Faktor von 3 %. Wird der Gewichtungsfaktor so festgelegt, läge der Mindesteigenkapitalbedarf nie unter 3 %.

Glossar

Absicherungsgeschäft (hedge): Verminderung des Risikos durch Eingehen einer Position, welche ein bestehendes oder erwartetes Risikoengagement bezüglich sich ändernder Marktzinssätze oder -kurse glättet.

Allgemeines Marktrisiko (general market risk): Risiko einer generellen Marktentwicklung, die sich z.B. aus einer Änderung der Zinssätze oder der Geldpolitik ergibt.

"At the money": Eine Option ist "at the money", wenn der Kurs des zugrundeliegenden Instruments dem Basispreis der Option entspricht.

Ausserbilanzielle (auch: nicht bilanzwirksame) Geschäfte (off-balance-sheet activities): Bankgeschäfte, die in der Regel keine Aktiv- oder Passivbuchungen bewirken. Dazu gehören z.B. der Swap-, Options- und Futureshandel sowie Devisentermingeschäfte, ferner Kreditzusagen und Akkreditive.³³

Ausserbörslich (OTC, over-the-counter): Handel mit Finanzinstrumenten, der nicht an einer organisierten Börse stattfindet. Im allgemeinen vereinbaren die Parteien alle Einzelheiten der Geschäfte oder einigen sich auf bestimmte vereinfachte Marktusancen.

Basispreis (auch: Ausübungspreis) (exercise price, strike price): Fester Preis, zu dem ein Optionsinhaber das von der Option abgedeckte Finanzinstrument (im Falle einer Kaufoption) kaufen bzw. (im Falle einer Verkaufsoption) verkaufen kann.

Basisrisiko (basis risk): Risiko, dass sich die Preisrelation zwischen zwei ähnlichen, aber nicht identischen Instrumenten verändert. So kann selbst bei völlig kongruenten Fälligkeiten ein Basisrisiko verbleiben.

Bausteinprinzip (building-block approach): Verfahren zur Messung des Preisrisikos, bei dem das an ein Wertpapier/an einen Emittenten gekoppelte spezifische Risiko und das allgemeine Marktrisiko getrennt behandelt werden.

Bestandsdauer (holding period): Zur Berechnung der Preisvolatilität angenommener Zeitraum, für den ein Finanzinstitut ein bestimmtes Finanzinstrument hält.

Betrachtungszeitraum (observation period): Zeitraum, der bei der Festlegung von Eigenkapitalanforderungen als angemessen für die Berücksichtigung historischer Daten erachtet wird. Zum Beispiel könnte der Eigenkapitalstandard anhand der beobachteten Kursänderungen in den letzten fünf Jahren festgesetzt werden.

Delta (delta): Erwartete Änderung des Preises einer Option im Verhältnis zu einer geringfügigen Änderung des Preises des zugrundeliegenden Instruments. Eine Option, deren Preis sich um jeweils \$ 1 ändert, wenn der Preis des Basisinstruments um \$ 2 schwankt, hat ein Delta von 0,5. Das Delta erhöht sich gegen 1,0 bei Optionen, bei denen der Basispreis wesentlich günstiger ist als der Marktpreis ("in the money"), und nähert sich 0 bei

³³ In einigen Ländern können manche dieser Instrumente in der Bilanz erscheinen.

Optionen, bei denen der Basispreis wesentlich ungünstiger ist als der Marktpreis ("out of the money").

Delta-Hedging (delta hedging): Verfahren, mit dem Optionshändler Risikoengagements von Optionen durch Kauf oder Verkauf des zugrundeliegenden Vermögenswerts im Verhältnis zum Delta absichern. Eine deltaneutrale Position besteht, wenn der Optionshändler ein striktes Delta-Hedging betreibt, so dass die zusammengefasste Finanzposition in Optionen und zugrundeliegenden Instrumenten von geringfügigen Änderungen des Preises des zugrundeliegenden Instruments unberührt bleibt.

Duration (duration): Mathematischer Begriff, der zur Messung der Kurssensitivität von Schuldverschreibungen für geringe parallele Änderungen der Zinssätze dient. Genauer ist die Duration die gewichtete Durchschnittsfälligkeit sämtlicher Zahlungen eines Wertpapiers, Zinsen plus Kapital, wobei die Gewichte die abgezinsten Gegenwartswerte der Zahlungen sind. Um die modifizierte Duration zu berechnen, dividiert man die Duration durch den Faktor $1 + \text{Zinssatz}$.

Einschuss (margin): Hinterlegung (von Geld, Wertpapieren oder Finanzinstrumenten), die von einer Futures- oder Warenbörse zur Sicherung der Erfüllung verlangt wird. An Futures- und Optionsbörsen müssen die Händler oftmals eine Einschusszahlung leisten, wenn sie neue Kontrakte abschliessen. Die Einschusskonten werden belastet oder erkannt, wenn sich der Marktwert der gehaltenen Positionen ändert. Die Mitglieder müssen Nachschusszahlungen leisten, wenn auf ihrem Einschusskonto ein bestimmtes Minimum unterschritten wird.

Erfüllung (settlement): Vollendung einer Transaktion, indem der Verkäufer dem Käufer Wertpapiere oder Finanzinstrumente und der Käufer dem Verkäufer Geld überträgt.

Erfüllungsrisiko (settlement risk): Risiko, dass eine Gegenpartei, die einer Firma Aktiva oder Geld geliefert hat, leistungsunfähig wird, bevor die geschuldeten Beträge oder Aktiva eingegangen sind; kann sich in einigen Fällen auch auf das Risiko beziehen, dass technische Schwierigkeiten der Lieferung bzw. Erfüllung im Wege stehen, selbst wenn die Gegenparteien zu leisten imstande sind.

Erworbene Optionsposition (long option position): Position eines Händlers, der eine Option erworben hat, unabhängig davon, ob es sich um eine Kauf- oder eine Verkaufsoption handelt.

"Europäische" Option (European-style option): Option, die nur am Verfalltag ausgeübt werden kann. Alternative zur "amerikanischen" Option, die der Inhaber auch vor dem Verfalltag ausüben kann.

Forward rate agreement (FRA): Kontrakt, mit dem zwei Parteien den Zinssatz vereinbaren, der für eine fiktive Einlage mit festgelegter Fälligkeit zu einem genau bestimmten künftigen Zeitpunkt zu zahlen ist. In der Regel findet kein Austausch von Kapitalbeträgen statt, und die Differenz zwischen dem vertraglich vereinbarten Zinssatz und dem geltenden Zinssatz wird bar beglichen.

Futureskontrakt (futures contract): Börsengehandelter Kontrakt, mit dem in der Regel die Lieferung eines bestimmten Volumens einer bestimmten Qualität einer Ware oder eines Finanzinstruments zu einem festen künftigen Termin vereinbart wird.

Gamma (gamma): Sensitivität des Deltas einer Option für geringfügige Änderungen des Preises des zugrundeliegenden Instruments oder auch Sensitivität einer durch Delta-Hedging

abgesicherten Position für grosse Änderungen des Preises des zugrundeliegenden Instruments.

Gegenparteiisiko (counterparty risk): Risiko, dass die Gegenpartei eines Finanzkontrakts die Kontraktbedingungen nicht einhält.

Handelsbestand (trading book): Eigenpositionen eines Instituts in Finanzinstrumenten, die in der Absicht eingegangen werden, auf kurze Sicht von tatsächlichen oder erwarteten Differenzen der Kauf- und Verkaufspreise zu profitieren oder andere Elemente des Handelsbestands abzusichern, oder die zum kurzfristigen Wiederverkauf oder für einen Geschäftsabschluss mit einem Kunden gehalten werden.

"In the money": Ein Optionskontrakt ist "in the money", wenn eine sofortige Ausübung der Option zu einem finanziellen Nettogewinn führt. Das ist bei einer Kaufoption dann der Fall, wenn der Kurs des zugrundeliegenden Instruments über dem Basispreis liegt, bei einer Verkaufsposition dann, wenn der Kurs des zugrundeliegenden Instruments unter dem Basispreis liegt.

Investment-Rating (investment-grade): Einstufung von Wertpapieren als mindestens Baa bei Moody's Investors Service oder als mindestens BBB bei Standard & Poor's Corporation.

Konfidenzniveau (confidence level): Grad des Schutzes vor Preisänderungen, der bei der Festlegung einer Eigenkapitalanforderung als angemessen erachtet wird.

Laufende Marktbewertung (marking to market): Neubewertung eines Portfolios anhand der geltenden Marktpreise.

LIBOR: "London Interbank Offered Rate" - Zinssatz, zu dem die Banken auf dem internationalen Interbankmarkt Kredite anbieten.

"Lock-in"-Klausel (lock-in clause): Klausel bei einer nachrangigen Anleiheemission, wonach - selbst bei Fälligkeit - weder Tilgungs- noch Zinszahlungen geleistet werden dürfen, wenn das Eigenkapital des Emittenten dadurch unter ein bestimmtes aufsichtsrechtlich festgelegtes Niveau absinken würde.

Marktrisiko (market risk): Risiko von Verlusten in bilanzwirksamen und ausserbilanziellen Positionen aufgrund von Veränderungen der Marktpreise wie z.B. Zinssätze, Wechselkurse und Aktienkurse.

Nachrangige Anleihen (subordinated loans): Von Finanzinstituten emittierte Schuldverschreibungen, die bei einer Liquidation den Forderungen allgemeiner Konkursgläubiger nachgeordnet sind, aber Vorrang vor Stamm- und Vorzugsaktien haben.

Nullkuponanleihen (zero coupon bonds): Wertpapiere, bei denen keine periodischen Zinszahlungen erfolgen und die zu einem festgelegten Fälligkeitstermin zum Nennwert zurückgezahlt werden. Diese Wertpapiere werden mit einer starken Abzinsung verkauft, und der Käufer erzielt dadurch eine Rendite, dass das Wertpapier allmählich an Wert gewinnt.

Option (option): Vertragliches Recht, aber nicht die Pflicht, einen bestimmten Betrag eines gegebenen Finanzinstruments zu einem festen Preis vor oder an einem bestimmten künftigen Termin zu kaufen oder zu verkaufen. Eine Kaufoption ("call option") gibt dem Inhaber das Recht, das Finanzinstrument zu kaufen. Eine Verkaufsoption ("put option") beinhaltet das Recht zum Verkauf des Finanzinstruments.

Optionsschein (warrant): Handelsfähiges optionsartiges Instrument, dessen Inhaber das Recht hat, vom Emittenten des Optionsscheins in einem bestimmten Zeitraum eine bestimmte Menge von Finanzinstrumenten zu bestimmten Bedingungen zu kaufen bzw. an ihn zu verkaufen.

"Out of the money": Ein Optionskontrakt ist "out of the money", wenn eine sofortige Ausübung der Option nicht gewinnbringend ist. Das ist bei einer Kaufoption dann der Fall, wenn der Kurs des zugrundeliegenden Instruments unter dem Basispreis liegt, bei einer Verkaufsposition dann, wenn der Kurs des zugrundeliegenden Instruments über dem Basispreis liegt.

Pensionsgeschäft (repurchase agreement, RP, repo): Ein Wertpapierinhaber verkauft Wertpapiere an eine Gegenpartei mit der Massgabe, dass er sie an einem festen Termin zu einem festen Preis zurückkauft.

Simulation (simulation): Mathematisches Verfahren zur Messung der wahrscheinlichen Entwicklung eines bestimmten Portfolios im Hinblick auf Änderungen bestimmter Parameter wie Marktzinsen oder Wechselkurse.

Spezifisches Risiko (specific risk): Risiko, dass sich der Kurs eines bestimmten Instruments aufgrund von Faktoren, die primär mit seinem Emittenten zusammenhängen, nicht mehr parallel zu ähnlichen Instrumenten bewegt.

Stark abgezinste Anleihen (deep discount bonds): Alle verzinslichen Aktiva mit Kupons von 3 % oder darunter (s. Nullkuponanleihen).

Stillhalter (writer): Partei, die eine Option verkauft. Wenn der Inhaber die Option ausübt, muss der Stillhalter entsprechend ihren Bedingungen handeln.

Swap (swap): Finanzgeschäft, bei welchem zwei Parteien vereinbaren, während eines bestimmten Zeitraums Zahlungsströme nach im voraus bestimmten Regeln auszutauschen.

Terminposition (forward): Verpflichtung, ein Aktivum zu einem künftigen Zeitpunkt zu kaufen (verkaufen), zu einem Preis, der zum Zeitpunkt des Eingehens der Verpflichtung festgelegt wird und in der Regel die Zinskosten der Finanzierung widerspiegelt. Kann für Devisen, Aktien, Waren oder sonstige Aktiva gelten.

Verkaufte Optionsposition (short option position): Position eines Händlers, der eine Option verkauft oder ausgestellt hat. Der höchste potentielle Gewinn des Ausstellers (Stillhalters) besteht in der erhaltenen Optionsprämie.

Volatilität (volatility): Messgrösse für die Preisvariabilität eines Instruments, in der Regel als die aufs Jahr gerechnete Standardabweichung des natürlichen Logarithmus der Preise für Vermögenswerte definiert.

Währungsswap (currency swap): Geschäft, bei dem zunächst zwei Kapitalbeträge in verschiedenen Währungen ausgetauscht werden. Die Zinszahlungen werden während der gesamten Laufzeit des Kontrakts ausgetauscht, die Kapitalbeträge werden entweder bei Fälligkeit oder nach einem im voraus vereinbarten Tilgungsplan zurückbezahlt.

Wandelanleihe (convertible bond): Anleihe, die der Investor zu einem festen Umwandlungskurs in eine Aktie umtauschen kann.

Zinsänderungsrisiko (interest rate risk): Risiko, dass sich Veränderungen der Marktzinssätze negativ auf die Finanzlage einer Bank auswirken.

Zinsswap (interest rate swap): Transaktion, bei der zwei Parteien Zinszahlungsströme unterschiedlicher Natur, basierend auf einem fiktiven Kapitalbetrag, austauschen. Die drei Haupttypen sind Kuponswaps (fester Zins gegen variablen Zins in derselben Währung), Basisswaps (ein variabler Zinsindex gegen einen anderen variablen Zinsindex in derselben Währung) und Zins-/Währungsswaps (fester Zins in einer Währung gegen variablen Zins in einer anderen).

Schuldverschreibungen: Risikogewichte

Die untenstehende Tabelle enthält die Vorschläge für die allgemeinen Risikogewichtungen für die offenen Nettopositionen (Kauf- oder Verkaufspositionen) in jedem Laufzeitband nach dem in Kapitel 2, Absatz 13-19 beschriebenen Standardverfahren.

Kupon 3 % oder darüber	Kupon unter 3 %	Durationsgewicht (A)	Angenommene Renditenänderung (B)	Risikogewicht (A) x (B)
bis 1 Monat	bis 1 Monat	0,00	1,00	0,00 %
1-3 Monate	1-3 Monate	0,20	1,00	0,20 %
3-6 Monate	3-6 Monate	0,40	1,00	0,40 %
6-12 Monate	6-12 Monate	0,70	1,00	0,70 %
1-2 Jahre	1,0-1,9 Jahre	1,40	0,90	1,25 %
2-3 Jahre	1,9-2,8 Jahre	2,20	0,80	1,75 %
3-4 Jahre	2,8-3,6 Jahre	3,00	0,75	2,25 %
4-5 Jahre	3,6-4,3 Jahre	3,65	0,75	2,75 %
5-7 Jahre	4,3-5,7 Jahre	4,65	0,70	3,25 %
7-10 Jahre	5,7-7,3 Jahre	5,80	0,65	3,75 %
10-15 Jahre	7,3-9,3 Jahre	7,50	0,60	4,50 %
15-20 Jahre	9,3-10,6 Jahre	8,75	0,60	5,25 %
über 20 Jahre	10,6-12 Jahre	10,00	0,60	6,00 %
	12-20 Jahre	13,50	0,60	8,00 %
	über 20 Jahre	21,00	0,60	12,50 %

Für diejenigen, die das in Kapitel 2, Absatz 20 und 21 beschriebene alternative Verfahren anwenden wollen, gelten etwas andere Laufzeitbänder auf der Basis der Duration:

Zone 1	Zone 2	Zone 3
bis 1 Monat	1,0-1,8 Jahre	3,3-4,0 Jahre
1-3 Monate	1,8-2,6 Jahre	4,0-5,2 Jahre
3-6 Monate	2,6-3,3 Jahre	5,2-6,8 Jahre
6-12 Monate		6,8-8,6 Jahre
		8,6-9,9 Jahre
		9,9-11,3 Jahre
		11,3-16,6 Jahre
		über 16,6 Jahre

Schuldverschreibungen
Horizontale Aufrechnung

In den Vorschlägen werden die Laufzeitbänder wie unten gezeigt in drei Zonen zusammengefasst.

Zwischen gewichteten Kauf- und Verkaufspositionen in jeder Zone würde eine teilweise Aufrechnung gestattet, unter dem Vorbehalt, dass der kongruente Teil mit einem Anrechnungsfaktor versehen wird, der Teil der Eigenmittelanforderung ist. Der für Aufrechnungen innerhalb der Zone 1 vorgeschlagene Anrechnungsfaktor beträgt 40 %; er ist auf die eine Seite des kongruenten Betrags anzuwenden. Innerhalb der Zonen 2 und 3 beträgt der Faktor 30 %.

Die in jeder Zone verbleibende Nettoposition wird übertragen und mit gegenläufigen Positionen in den anderen Zonen verrechnet, wo das Verfahren wiederholt wird. Der vorgeschlagene Anrechnungsfaktor für nebeneinanderliegende Zonen beträgt 40 %. Für die Verrechnung zwischen nicht nebeneinander liegenden Zonen beträgt der Anrechnungsfaktor 150 %, was bedeutet, dass 25 % einer kongruenten Position als abgesichert gelten.

	Laufzeitband	innerhalb der Zone	zwischen neben- einanderliegenden Zonen	zwischen Zonen 1 und 3
Zone 1	0-1 Monat	40 %	40%	
	1-3 Monate			
	3-6 Monate			
	6-12 Monate			
Zone 2	1-2 Jahre	30 %		150%
	2-3 Jahre			
	3-4 Jahre			
Zone 3	4-5 Jahre	30 %	40 %	
	5-7 Jahre			
	7-10 Jahre			
	10-15 Jahre			
	15-20 Jahre über 20 Jahre			

Schuldverschreibungen
Berechnung des Marktrisikos (Beispiel)

Laufzeitband	Emittent	Position	Spezifisches Risiko		Allgemeines Marktrisiko	
			Gewicht (%)	Eigenkapital	Gewicht (%)	Eigenkapital
0-1 Monat	Staat	5 000	0,00	0,00	0,00	0,00
1-3 Monate	Staat	5 000	0,00	0,00	0,20	10,00
3-6 Monate	Unternehmen (qualifiziert)	4 000	0,25	10,00	0,40	16,00
6-12 Monate	Unternehmen (qualifiziert)	(7 500)	1,00	75,00	0,70	(52,50)
1-2 Jahre	Staat	(2 500)	0,00	0,00	1,25	(31,25)
2-3 Jahre	Staat	2 500	0,00	0,00	1,75	43,75
3-4 Jahre	Staat	2 500	0,00	0,00	2,25	56,25
3-4 Jahre	Unternehmen (qualifiziert)	(2 000)	1,60	32,00	2,25	(45,00)
4-5 Jahre	Staat	1 500	0,00	0,00	2,75	41,25
5-7 Jahre	Unternehmen (qualifiziert)	(1 000)	1,60	16,00	3,25	(32,50)
7-10 Jahre	Staat	(1 500)	0,00	0,00	3,75	(56,25)
10-15 Jahre	Staat	(1 500)	0,00	0,00	4,50	(67,50)
10-15 Jahre	nicht qualifiziert	1 000	8,00	80,00	4,50	45,00
15-20 Jahre	Staat	1 500	0,00	0,00	5,25	78,75
über 20 Jahre	Unternehmen (qualifiziert)	1 000	1,60	16,00	6,00	60,00
Spezifisches Risiko			229,00			
Allgemeines Marktrisiko (Rest)					66,00	

Berechnung des Eigenkapitalbedarfs

1. Spezifisches Risiko

Eigenkapital-
bedarf
229,0

2. Vertikale Aufrechnung innerhalb eines Laufzeitbands

Laufzeitband	Kaufpositionen	Verkaufspositionen	Rest*	Aufrechnung	Anrechnungsfaktor	Eigenkapitalbedarf
3-4 Jahre	56,25	(45,00)	11,25	45,00	10,00 %	4,50
10-15 Jahre	45,00	(67,50)	(22,50)	45,00	10,00 %	4,50

3. Horizontale Aufrechnung innerhalb eines Laufzeitbands

	Kaufpositionen	Verkaufspositionen	Rest*	Aufrechnung	Anrechnungsfaktor	Eigenkapitalbedarf
Zone 1						
0-1 Monat	0,00					
1-3 Monate	10,00					
3-6 Monate	16,00					
6-12 Monate		(52,50)				
Zone 1 insgesamt	26,00	(52,50)	(26,50)	26,00	40,00 %	10,40
Zone 2						
1-2 Jahre		(31,25)				
2-3 Jahre	43,75					
3-4 Jahre	11,25					
Zone 2 insgesamt	55,00	(31,25)	23,75	31,25	30,00 %	9,38
Zone 3						
4-5 Jahre	41,25					
5-7 Jahre		(32,50)				
7-10 Jahre		(56,25)				
10-15 Jahre		(22,50)				
15-20 Jahre	78,75					
über 20 Jahre	60,00					
Zone 3 insgesamt	180,00	(111,25)	68,75	111,25	30,00 %	33,38

4. Horizontale Aufrechnung zwischen Laufzeitbändern

	Kaufpositionen	Verkaufspositionen	Rest*	Aufrechnung	Anrechnungsfaktor	Eigenkapitalbedarf
Zone 1/ Zone 2	23,75	(26,50)	(2,75)	23,75	40,00 %	9,50
Zone 1/ Zone 3	68,75	(2,75)	66,00	2,75	150,00 %	4,12

* Restbetrag wird ggf. für weitere Aufrechnungen vorgetragen.

5. Eigenkapitalbedarf insgesamt

Spezifisches Risiko	229,00
Vertikale Anrechnungsfaktoren	9,00
Horizontale Anrechnungsfaktoren	
(Aufrechnung innerhalb eines Laufzeitbands)	53,16
(Aufrechnung zwischen Laufzeitbändern)	13,62
Verbleibendes allgemeines Marktrisiko nach allen Aufrechnungen	<u>66,00</u>
Insgesamt	370,78

Schuldverschreibungen und Aktien
Alternative Behandlung von Optionen

1. Der Ausschuss ist der Ansicht, dass es sowohl einen vereinfachten Ansatz für Institute geben sollte, die erworbene Optionen im wesentlichen zur Absicherung anderer Positionen verwenden, als auch einen umfassenderen Ansatz für die Aussteller von Optionen und die wichtigsten Akteure an diesem Markt.
2. Es wird vorgeschlagen, dass Institute, deren Optionsgeschäft betragsmässig begrenzt ist und auch nur eine beschränkte Palette von Transaktionen umfasst, den nachstehend beschriebenen vereinfachten Ansatz für bestimmte Geschäfte verwenden könnten.

Kassaposition	Optionsposition	Behandlung
Kaufposition oder Verkaufsposition	erworbene Verkaufsoption erworbene Kaufoption	Das Positionsrisiko entspräche dem Marktwert des zugrundeliegenden Wertpapiers multipliziert mit der Summe der Eigenkapitalanforderungen für das spezifische Risiko und das allgemeine Marktrisiko in bezug auf das zugrundeliegende Wertpapier abzüglich des Betrags, um den der Basispreis der Option ggf. günstiger ist als der Preis des zugrundeliegenden Instruments. ³⁴
keine	erworbene Kaufoption oder erworbene Verkaufsoption	Das Positionsrisiko entspräche dem niedrigeren der beiden folgenden Beträge: i) Marktwert des zugrundeliegenden Wertpapiers multipliziert mit der Summe der Eigenkapitalanforderungen für das spezifische Risiko und das allgemeine Marktrisiko in bezug auf das zugrundeliegende Wertpapier; ii) Marktwert der Option.

³⁴ Wenn z.B. der Inhaber von 100 Aktien, die zur Zeit mit je \$ 10 bewertet werden, eine entsprechende Verkaufsoption mit einem Basispreis von \$ 11 hält, ergibt sich folgender Eigenkapitalbedarf: $\$ 1\,000 \times 16\%$ (d.h. 8 % für das spezifische Risiko plus 8 % für das allgemeine Marktrisiko) = \$ 160, abzüglich des Betrags, um den der Basispreis günstiger ist als der aktuelle Marktwert, also $(\$ 11 - \$ 10) \times 100 = \$ 100$, d.h. der Eigenkapitalbedarf beträgt \$ 60.

3. Beim ausführlicheren Ansatz für Institute, die sich komplexerer Strategien bedienen, würden Absicherungsgeschäfte mit Optionen für eine Vielzahl unterschiedlicher Instrumente im Handelsbestand berücksichtigt. Hinweise von Marktteilnehmern, auf welche Weise dies geschehen kann, damit eine ausreichende Genauigkeit gewährleistet ist und das Verfahren für die Aufsichtsbehörden und Marktteilnehmer im Hinblick auf internationale Mindeststandards akzeptabel ist, sind besonders willkommen. Es werden zwei mögliche Verfahren erwogen.

4. Beim ersten Verfahren (s. Kapitel 2, Absatz 29 und Kapitel 3, Absatz 16) werden die Optionspositionen deltagewichtet, um sie in Positionen im zugrundeliegenden Instrument umzurechnen, die dann nach dem üblichen Bausteinprinzip als normale Positionen behandelt würden. Da dabei aber das Gamma und das Volatilitätsrisiko vernachlässigt würden, wird eine zusätzliche Eigenkapitalanforderung vorgeschlagen. Eine Möglichkeit wäre ein fester Zuschlag ("add-on") für offene Optionspositionen und/oder höhere Anrechnungsfaktoren ("disallowances") als beim Bausteinprinzip für abgesicherte Positionen, d.h. beispielsweise 60 %. Alternativvorschläge von Marktteilnehmern wären jedoch zu prüfen.

5. Beim zweiten Verfahren könnte mit Hilfe anerkannter Optionsbewertungsmodelle das mit Optionspositionen und damit zusammenhängenden Positionen in zugrundeliegenden Instrumenten oder anderen derivativen Instrumenten verbundene Risiko nach von den Aufsichtsbehörden festgelegten Parametern berechnet werden. Diese Parameter würden z.B. so gestaltet, dass sie Zinsänderungen von bis zu 1 % am kurzen und 0,6 % am langen Ende (entsprechend der Skala in Anhang 2, Spalte B) und Änderungen der impliziten Volatilität von +/- 25 % gegenüber dem aktuellen Niveau abdecken würden. Dieser Ansatz entspräche nicht dem Bausteinprinzip und würde bedeuten, dass es im Ermessen der einzelnen Institute läge, Positionen vom Rahmenwerk abzutrennen.

6. Derzeit legen einige Wertpapieraufsichtsbehörden bei der Messung des allgemeinen Marktrisikos in bezug auf *börsengehandelte Optionen*³⁵ die Eigenkapitalanforderungen in Höhe der Einschussforderungen der Börse fest, sofern die Aufsichtsbehörde überzeugt ist, dass diese dem Risiko genau entsprechen. An den meisten Börsen müssen die Mitglieder Einschusszahlungen leisten (in der Regel zwischen 5 % und 10 % des Kontraktpreises) und gegebenenfalls Nachschussforderungen nachkommen, die sich bei der täglichen Neubewertung der Position der Firma anhand der aktuellen Marktpreise ergeben. Die Einschüsse basieren explizit auf dem Kursrisiko, das anhand der historischen Volatilität gemessen wird, und werden mindestens einmal täglich überprüft, um das erwartete Risikoengagement am Markt am folgenden Handelstag abzudecken.

7. Der Ausschuss ist skeptisch, einen für Aufsichtszwecke erhobenen Eigenkapitalstandard an Einschussforderungen zu binden, deren Sinn darin besteht, die Börsen vor Ausfällen ihrer Mitglieder zu schützen. Er stellt fest, dass damit keine Gleichbehandlung gewährleistet wäre und es zu

³⁵ Entsprechendes würde auch für börsengehandelte Futureskontrakte gelten.

einem Druck auf die Börsen kommen könnte, ihre Einschussvorschriften abzumildern. Er stellt sich ausserdem die Frage, welche Wirkung der Einsatz unterschiedlicher Systeme für ausserbörsliche und börsengehandelte Produkte und die Anwendung unterschiedlicher Eigenkapitalstandards für verschiedene Börsen haben könnten. Schliesslich äussern einige Ausschussmitglieder Besorgnis wegen der Effekte für das gesamte Finanzsystem, die sich ergeben könnten, wenn die Eigenkapitalanforderungen in Zeiten hoher Volatilität an den Märkten stark ansteigen können, und sie sprechen sich deutlich dafür aus, den Eigenkapitalstandard so anzusetzen, dass er in allen Marktsituationen als angemessen erachtet wird.

Übersicht über die vorgeschlagene Behandlung von Zinsderivativen

Instrument	Anrechnung auf das spezifische Risiko	Anrechnung auf das allgemeine Marktrisiko	Mögliche Alternative
<i>Börsengehandelter Futureskontrakt</i>			
- Staatsschuldverschreibung	nein	ja, wie zwei Positionen ³⁶	Einschussforderung der Börse
- Unternehmensschuldverschreibung	ja	ja, wie zwei Positionen ³⁶	Einschussforderung der Börse
- Index auf kurzfristige Zinssätze (z.B. LIBOR)	nein	ja, wie zwei Positionen ³⁶	Einschussforderung der Börse
<i>Ausserbörsliches Termingeschäft</i>			
- Staatsschuldverschreibung	nein	ja, wie zwei Positionen ³⁶	
- Unternehmensschuldverschreibung	ja	ja, wie zwei Positionen ³⁶	
- Index auf kurzfristige Zinssätze	nein	ja, wie zwei Positionen ³⁶	
<i>FRA</i>	nein	ja, wie zwei Positionen ³⁶	Sensitivitätsmodelle
<i>Swap</i>	keine	ja, wie zwei Positionen	
<i>Börsengehandelte Option</i>			
- Staatsschuldverschreibung	nein	ja	a) Einfache Strategie, Abtrennung erworbener Optionen und ihrer Absicherungen
- Unternehmensschuldverschreibung	ja	ja	b) Einsatz von Optionsbewertungsmodellen für den gesamten Optionsbestand und die damit zusammenhängenden Positionen
- Index auf kurzfristige Zinssätze	nein	ja	c) Einschussforderung der Börse

³⁶ Oder als einzelne Position im zugrundeliegenden Instrument.

Instrument	Anrechnung auf das spezifische Risiko	Anrechnung auf das allgemeine Marktrisiko	Mögliche Alternative
<i>Ausserbörsliche Option</i>			
- Staatsschuldverschreibung	nein	ja	a) Einfache Strategie, Abtrennung erworbener Optionen und ihrer Absicherungen
- Unternehmensschuldverschreibung	ja	ja	
- Index auf kurzfristige Zinssätze	nein	ja	b) Einsatz von Optionsbewertungsmodellen für den gesamten Optionsbestand und die damit zusammenhängenden Positionen

Aktien
Erläuterung des Verfahrens "x + y"

Nach der in Kapitel 3 vorgeschlagenen zweistufigen Berechnung gäbe es separate Eigenkapitalanforderungen für die Position in jeder einzelnen Aktie (d.h. die Bruttonposition) und für die Nettosition am Markt insgesamt. Die untenstehende Tabelle zeigt das Ergebnis für verschiedene hypothetische Portfolios, wobei ein Eigenkapitalstandard von 4 % für die Bruttonpositionen und von 8 % für die Nettositionen angenommen wird.

Summe der Kaufpositionen	Summe der Verkaufspositionen	Bruttonposition (Summe der Spalten 1 und 2)	4 % des Bruttobetrags	Nettosition (Differenz zwischen den Spalten 1 und 2)	8 % des Nettobetrags	Eigenkapitalbedarf (brutto und netto)
100	0	100	4	100	8	12
100	25	125	5	75	6	11
100	50	150	6	50	4	10
100	75	175	7	25	2	9
100	100	200	8	0	0	8
75	100	175	7	25	2	9
50	100	150	6	50	4	10
25	100	125	5	75	6	11
0	100	100	4	100	8	12