

Nach den Erfahrungen der Finanzkrise scheint es angebracht, in der Bankenaufsicht ein Instrument zu implementieren, das das Finanzmarktaufsichtssystem gegen potentielle Fehlleistungen bei der Anwendung risikogewichteter Eigenmittelvorschriften absichert. Die Vertreter der G-20-Länder haben deshalb im September 2009 die Einführung einer Leverage Ratio gefordert. Für die Schweizer Großbanken hat die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht bereits im November 2008 eine solche implementiert. Die Leverage Ratio soll eine gewisse Kernkapitalausstattung der Banken garantieren, und zwar unabhängig von den Ergebnissen, die die Verfahren zur Risikomessung liefern. Anhand von Bilanzdaten der Schweizer Großbank UBS stellt der Beitrag das Zusammenspiel von risikogewichteten Eigenmittelvorschriften und der Leverage Ratio dar. Es besteht die Gefahr, dass die Leverage Ratio die Risikogewichtung aushebelt. Den Banken kann hierdurch ein Anreiz entstehen, erhöhte Risiken einzugehen. Im Beitrag wird deshalb als alternatives Aufsichtsinstrument ein Sockelrisikogewicht vorgeschlagen. Dieses Sockelrisikogewicht könnte die Funktion eines Backstop übernehmen, indem es das Kleinrechnen der risikogewichteten Aktiva durch die Banken begrenzt, gleichzeitig die Risikogewichtung jedoch zur Wirkung kommen lässt.

## Motivation

Als eine Ursache für die Finanzkrise, die im Sommer 2007 ihren Ausgang nahm, wird die zu geringe Eigenmittelausstattung bzw. der zu hohe Verschuldungsgrad der Banken genannt. Strengere Eigenmittelvorschriften sollen die einzelnen Banken sowie das gesamte Bankensystem zukünftig krisenresistenter machen. Das Schweizer Eigenmittelregime für Großbanken wurde bereits im Herbst 2008 entsprechend angepasst (vgl. Kellermann und Schlag 2010). Der Reformprozess in Bezug auf die Finanzmarktregulierung in der Schweiz hält seitdem an (vgl. FINMA 2010). Auch auf internationaler Ebene sind Reformbestrebungen im Gange. So legte der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (BCBS) im Dezember 2009 ein umfassendes Reformpaket vor, das unter der Bezeichnung »Basel III« firmiert.<sup>1</sup>

Der BCBS (2009) greift mit seinen Reformvorschlägen die zum Teil harsche Kri-

tik an den Eigenmittelvorschriften des Basler Akkords auf. Diese Kritik richtet sich insbesondere auf die unzureichende Abgrenzung des Eigenmittelbegriffs und die mangelhaften Verfahren der Risikogewichtung. Insgesamt gelten die bestehenden Basler Eigenmittelvorschriften als intransparent und anfällig für Manipulationen von Seiten der beaufsichtigten Banken (vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi 2010). Die Vertreter der G-20-Länder haben deshalb im September 2009 die Einführung einer Leverage Ratio gefordert. Der BCBS nahm diese Forderung auf.<sup>2</sup> Für die Schweizer Großbanken UBS und Credit Suisse hatte die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA) im November 2008 eine Leverage Ratio implementiert (vgl. EBK 2008). International kam dieses Aufsichtsinstrument bislang in den USA und Kanada zur Anwendung.<sup>3</sup>

Die Leverage Ratio stellt ein einfaches mikroprudentielles Instrument zur Finanzmarktaufsicht dar und ist als transparente Ergänzung zu den risikogewichteten Eigenmittelvorschriften des Basler Akkords grundsätzlich zu begrüßen.

\* Dr. Kersten Kellermann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFL).

\*\* Prof. Dr. Carsten-Henning Schlag ist Leiter der Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFL) an der Hochschule Liechtenstein.

<sup>1</sup> Am 26. Juli 2010 hat das oberste Gremium des BCBS – The Group of Governors and Heads of Supervision – die Reformvorschläge bzgl. Eigenkapital und Liquidität angenommen (vgl. BCBS 2010b). Dabei wurden jedoch verschiedene Vorschläge des Konsultationspapiers (BCBS 2009) revidiert.

<sup>2</sup> Der BCBS (2009b, 7) führt hierzu aus: »The Committee is ... introducing a leverage ratio requirement that is intended to achieve ... additional safeguards against model risk and measurement error by supplementing the risk based measure with a simple, transparent, independent measure of risk that is based on gross exposures.«

<sup>3</sup> Zur Ausgestaltung der Leverage Ratio in den USA und Kanada vgl. D'Hulster (2009).

Dennoch ist das Aufsichtsinstrument Leverage Ratio mit Mängeln behaftet. Insbesondere besteht die Gefahr, dass ihre verbindliche Einführung das System der Risikogewichtung der Aktiva aushebelt, wodurch für die Banken Anreize entstehen können, erhöhte Risiken einzugehen. Der vorliegende Beitrag diskutiert diese Problematik. Anhand von Bilanzdaten der Schweizer Großbank UBS wird das Zusammenspiel von risikogewichteten Eigenmittelvorschriften und der Leverage Ratio dargestellt. Darüber hinaus wird im Beitrag ein alternatives Aufsichtsinstrument vorgeschlagen. Dieses Instrument wird als Sockelrisikogewicht bezeichnet. Es garantiert für alle Banken eine Mindestkernkapitalausstattung in Abhängigkeit der risikoungewichteten Aktiva. Ebenso wie die Leverage Ratio ist das Sockelrisikogewicht einfach handhabbar und von der Risikogewichtung unabhängig. Jedoch werden mit diesem alternativen Aufsichtsinstrument die risikogewichteten Eigenmittelvorschriften im Sinne eines Supplement oder Backstop nur ergänzt, ohne diese außer Kraft zu setzen.

### Die aktuelle Diskussion um die Leverage Ratio

Der BCBS definiert die Leverage Ratio als Prozentanteil der Eigenmittel an den risikoungewichteten Aktiva einer Bank.<sup>4</sup> In seinen Publikationen setzt sich der BCBS (2009; 2010a; b) vor allem mit der genauen Abgrenzung von Zähler und Nenner dieser Relation auseinander. Im Zentrum stehen Fragen der Rechnungslegung und deren internationaler Vergleichbarkeit (vgl. Zeitler 2010). Was den Zähler anbelangt, geht es um die Qualität und richtige Abgrenzung der Eigenmittel. In Bezug auf den Nenner wird u.a. die adäquate Berücksichtigung von Außerbilanzposten diskutiert. Noch gänzlich offen ist, ob die Leverage Ratio im Rahmen der ersten oder zweiten Säule des Basler Akkords zur Anwendung kommen soll. Für die Einführung der Leverage Ratio hat der BCBS am 26. Juli 2010 einen konkreten Zeitplan verabschiedet, nach dem die Leverage Ratio zum 1. Januar 2018 als Aufsichtsinstrument Verbindlichkeit erlangt (vgl. BCBS 2010b). Ein von den beaufsichtigten Banken explizit einzuhaltender Mindestwert wurde bislang noch nicht festgelegt. Der BCBS schlägt jedoch vor, eine Leverage Ratio in Höhe von 3% in der Übergangsphase von 2013 bis 2017 international zu testen. Im Verlaufe des Jahres 2017 sollen dann die Erfahrungen dieser Übergangsphase ausgewertet und die endgültige regulatorische Mindesthöhe der Leverage Ratio fixiert werden (vgl. BCBS 2010b).<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Es wäre richtiger, die Leverage Ratio im Sinne einer Verschuldungsobergrenze zu definieren (vgl. D'Hulster 2009). Die Definition des BCBS (2009) entspricht streng genommen einer Capital-to-Asset-Ratio. Sie hat sich jedoch durchgesetzt. Die Leverage Ratio wird im vorliegenden Beitrag, wenn nicht anders erwähnt, im Sinne einer Soll-Größe verwendet.

Die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht ist demgegenüber bei der Umsetzung der Leverage Ratio etwas weiter vorgeschritten. Für die Schweizer Großbanken soll dieses Aufsichtsinstrument ab 2013 verbindlich gelten (vgl. EBK 2008).<sup>6</sup> Die FINMA definiert die Leverage Ratio konkret als Verhältnis von Kernkapital (Tier 1) und adjustierter Bilanzsumme (BS). Letztere entspricht der vor allem um das Schweizerische Kreditgeschäft reduzierten Bilanzsumme.<sup>7</sup> Die Adjustierung erklärt sich vor dem Hintergrund der Bedeutung, die die beiden Großbanken für das inländische Kreditgeschäft haben und der Tatsache, dass man sich im November 2008 in einer Rezession befand (vgl. EBK 2008, 2). Die Adjustierung zeigt erhebliche Auswirkung. Sie reduziert die durch die Leverage Ratio geforderte Mindestausstattung mit Kernkapital um annähernd ein Drittel. Die Finanzmarktaufsicht verfolgt mit der Adjustierung die Absicht, die betriebs- und volkswirtschaftlichen Kosten zu reduzieren, die durch verbindliche Eigenmittelvorschriften möglicherweise entstehen (vgl. BCBS 2010c; d). Zu diesen Kosten zählen beispielsweise die Schwächung der Profitabilität der Banken oder die Gefahr, dass Banken ihr Kreditangebot einschränken.<sup>8</sup> Die LR-Minimalanforderung

$$(1) LR - \text{Minimalanforderung} = 0,03 * \text{adjustierte BS},$$

die die Schweizer Großbanken in Bezug auf die Leverage Ratio einzuhalten haben, liegt auf Konzernebene bei einem Minimalsatz von 3% und auf Ebene der Einzelinstitute bei 4%. In wirtschaftlich guten Zeiten – wie sich die Finanzmarktaufseher ausdrücken – soll die Leverage Ratio die geforderten Minimalwerte übersteigen (vgl. EBK 2008).<sup>9</sup>

<sup>5</sup> Die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht in Deutschland (BaFin 2010) hat auf der Grundlage des Gesetzes zur Stärkung der Finanzmarkt- und Versicherungsaufsicht vom 29. Juli 2009 für die Beaufsichtigten eine Anzeigepflicht für die Leverage Ratio (modifizierte bilanzielle Eigenkapitalquote, Ist-Größe) eingeführt. Diese wurde zum ersten Quartal 2010 wirksam. Die modifizierte bilanzielle Eigenkapitalquote ist definiert als das Verhältnis von bilanziellem Eigenkapital zur Summe aus der Bilanzsumme, den außerbilanziellen Verpflichtungen sowie dem Wiedereindeckungsaufwand für Ansprüche aus außerbilanziellen Geschäften.

<sup>6</sup> Auch für die übrigen Bankengruppen in der Schweiz schlägt die FINMA (2010) in einem Diskussionspapier die Einführung einer Leverage Ratio vor.

<sup>7</sup> Die adjustierte Bilanzsumme entspricht den Vermögenswerten insgesamt, abzüglich den Vermögenswerten aus dem Kreditgeschäft in der Schweiz (unter Ausschluss der schweizerischen Interbankenausleihungen), Bareinlagen und Saldi bei Zentralbanken, gewisse Reverse-Repo-Geschäfte in Schweizer Franken und bestimmte sonstige Vermögenswerte, wie Goodwill und immaterielle Vermögenswerte, die bei der Bestimmung des aufsichtsrechtlichen Kernkapitals (Tier 1) ausgenommen sind (vgl. Credit Suisse 2010, 110).

<sup>8</sup> Frenkel und Rudolf (2010) untersuchen in einem Gutachten für den deutschen Bankenverband die potentiellen Auswirkungen der Einführung einer Leverage Ratio auf das Kreditangebot der Banken. Anhand von verschiedenen Szenarien werden weitere makroökonomische Effekte auf die deutsche Wirtschaft simuliert.

<sup>9</sup> Empirische Untersuchungen weisen auf eine gewisse Zyklizität der Leverage Ratio (Ist-Größe) im Bankensystem hin (vgl. Adrian und Shin 2008). Demnach passen die Banken ihre Leverage Ratio an die jeweilige konjunkturelle Situation an. In Aufschwungsphasen wird die Leverage Ratio reduziert (der Verschuldungsgrad steigt) und in Abschwungsphasen erhöht. Die FINMA versucht, dieser Prozyklizität entgegenzuwirken, indem sie den Minimalwert positiv an die Gewinnsituation der Bank bindet.

Zielsetzung der Leverage Ratio ist es, eine Mindestkernkapitalausstattung der Banken regulatorisch sicherzustellen, die unabhängig ist von den durch Basel II eingeführten komplexen Verfahren zur Risikomessung. Für den Präsidenten der Schweizer Nationalbank Hildebrand (2008) stellen diese Verfahren selbst ein Risiko für die Finanzstabilität dar. Die Finanzmarktaufsicher sollen daher auf der Grundlage der Informationen, die die Leverage Ratio bietet, trotz ihres notorischen Informationsrückstandes gegenüber den beaufsichtigten Banken selbstbewusster, sicherer und schneller entscheiden können. Darüber hinaus soll die Möglichkeit zur Regulierungsarbitrage, welche die Modelle zur Risikomessung eröffnen, für die Banken eingeschränkt werden (vgl. Bichsel und Blum 2005; Blum 2008). Gelingt es den beaufsichtigten Banken, Schlupflöcher im Eigenmittelregime auszunutzen, oder treten Fehler und Mängel bei der modellgestützten Risikomessung auf, so kommt der Leverage Ratio zukünftig die Funktion eines Backstop zu. Nicht beabsichtigt ist hingegen, die risikogewichteten Eigenmittelvorschriften gänzlich abzulösen. Höhere Risiken in den Aktiva der Banken sollen weiterhin grundsätzlich mit mehr Eigenmitteln unterlegt werden. Wie die nachfolgende Analyse zeigt, ist die Umsetzung dieser Anforderungen nicht unproblematisch.

**Das Risiko der Risikogewichtung**

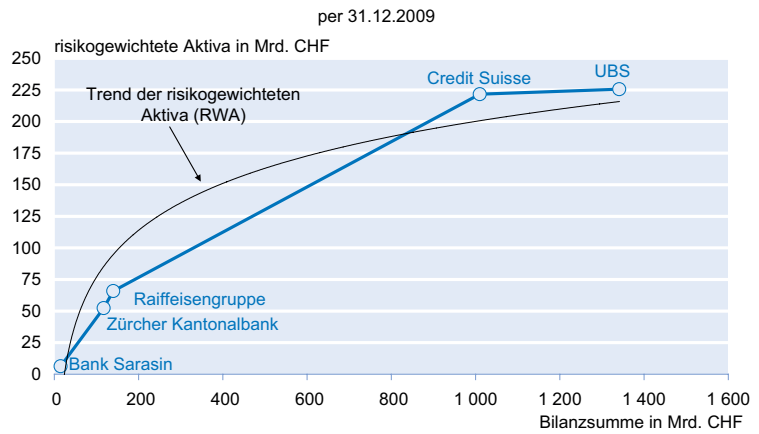
Nach dem Basler Akkord (Basel II) werden die geforderten Eigenmittel unter Berücksichtigung der Risikosituation einer Bank festgelegt. Man spricht von so genannten risikogewichteten Eigenmittelvorschriften. Basis der Risikogewichtung bilden die von der Bank gehaltenen Aktiva. Aus ihnen werden unter Anwendung der erwähnten Verfahren zur Risikomessung die risikogewichteten Aktiva (RWA) bestimmt (vgl. BCBS 2006):

$$(2) RWA = w(R)(BS + ABP).$$

Der Anteil der RWA an der Summe aus Aktiva in der Bankbilanz (BS) sowie bestimmten Außerbilanzposten (ABP) wird im Weiteren als aggregiertes Risikogewicht  $w(R)$  bezeichnet. Es wird durch die bestehenden Eigenmittelvorschriften nicht unmittelbar festgelegt, sondern lässt sich erst ermitteln, nachdem die Höhe der RWA bestimmt ist.<sup>10</sup> Das Verhältnis von RWA und risikogewichteten Aktiva einer Bank steigt mit deren Risikoprofil  $R$ . Es gilt  $\partial w(R) / \partial R > 0$ . Dies

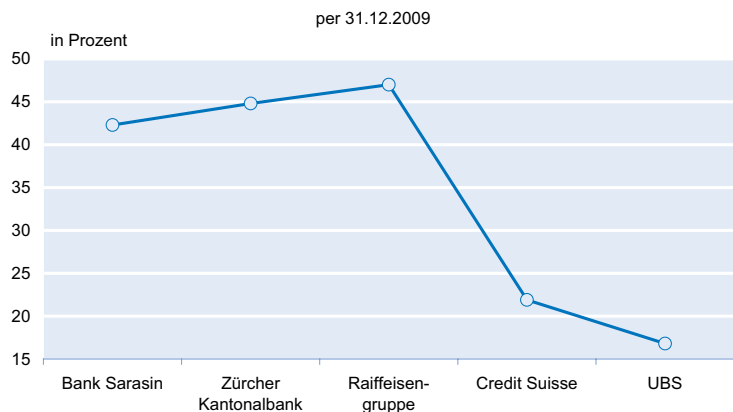
ist zumindest die Intention der Risikogewichtung. Laut Geschäftsbericht der UBS (2010) beläuft sich ihre Bilanzsumme per 31. Dezember 2009 auf 1 340,5 Mrd. CHF. Dazu kommen Außerbilanzpositionen in Höhe von 78,7 Mrd. CHF. Dem Gesamtposten von 1 419,2 Mrd. CHF stehen RWA in Höhe von 225,6 Mrd. CHF gegenüber.<sup>11</sup> Daraus ergibt sich rechnerisch ein aggregiertes Risikogewicht  $w(R)$  von knapp 16%.

**Abb. 1a**  
**Bilanzsumme und risikogewichtete Aktiva (RWA)**



Quelle: Geschäftsberichte der jeweiligen Finanzinstitute für das Jahr 2009.

**Abb. 1b**  
**Aggregierte Risikogewichte  $w(R)$  ausgewählter Schweizer Banken**

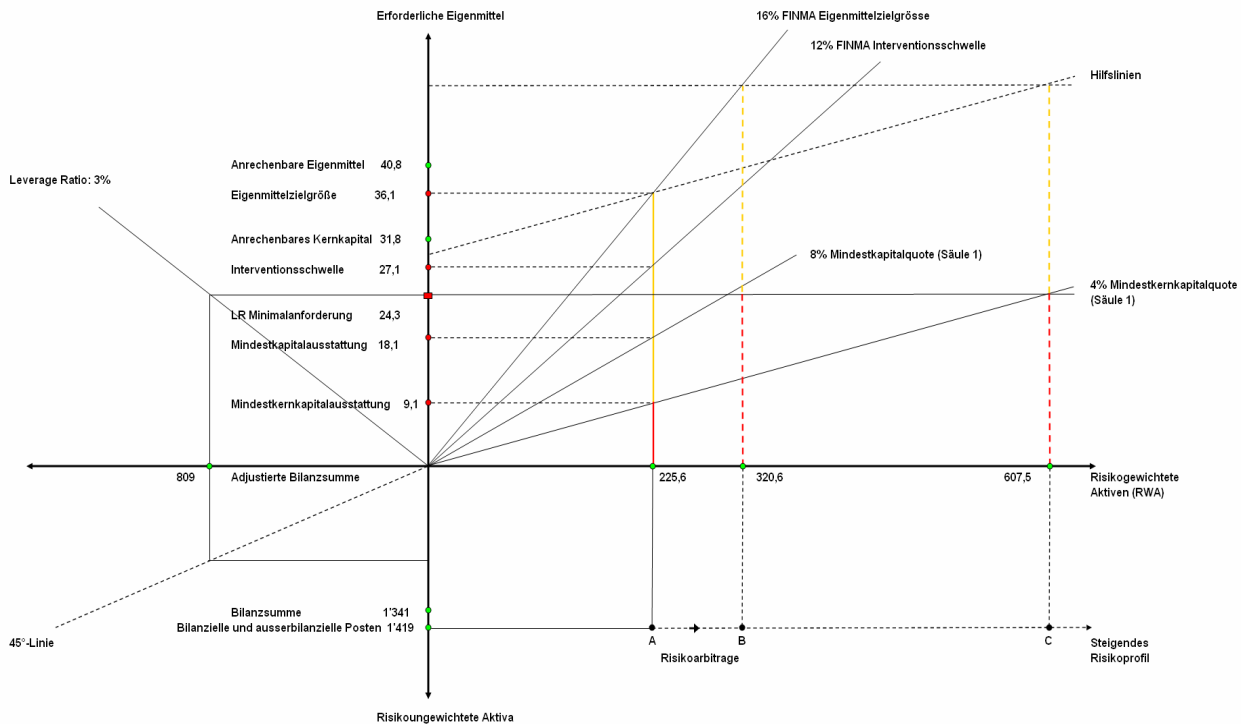


Quelle: Geschäftsberichte der jeweiligen Finanzinstitute für das Jahr 2009; eigenen Berechnungen.

<sup>10</sup> Das aggregierte Risikogewicht kann als gewichtetes Mittel der einzelnen Risikogewichte bestimmter Aktiva interpretiert werden. Diese variieren erheblich. Beispielsweise erlaubt die Finanzmarktaufsicht im EU-27-Raum den Banken, Anleihen von Zentralregierungen oder Notenbanken aller Staaten des Europäischen Wirtschaftsraumes, die sich in den Bankbilanzen befinden, mit einem Risikogewicht von null zu gewichten, wenn diese Anleihen in der Landeswährung des Staates geschuldet und refinanziert werden. Aktuell kritisiert das Europäische Parlament (2010) diese Praxis.

<sup>11</sup> In ihren Rundschreiben zu den Eigenmittelanforderungen für Kredit- bzw. Marktrisiken bei Banken vom 20. November 2008 konkretisiert die FINMA (2008a; b) die Regeln zur Bestimmung von risikogewichteten Aktiva. Diese lehnen sich eng an Basel II an, gehen aber in verschiedenen Belangen darüber hinaus (vgl. Kellermann und Schlag 2010).

**Abb. 2**  
**Risikoarbitrage durch Einführung einer Leverage Ratio**  
 Beispiel UBS, per 31. Dezember 2009, in Mrd. CHF<sup>a)</sup>



<sup>a)</sup> Grüne Punkte: Ist-Größen (vgl. UBS 2010), rote Punkte: Soll-Größen (risikogewichtet), rotes Rechteck: Soll-Größe (nicht-risikogewichtet).

Quelle: Darstellung der Autoren.

Abbildung 1a stellt für verschiedene Schweizer Banken zum Jahresende 2009 die RWA in Abhängigkeit der Bilanzsumme dar. Neben der UBS ist auch die Situation der zweiten Schweizer Großbank Credit Suisse sowie der Raiffeisen-gruppe, der Zürcher Kantonalbank und der Privatbank Bank Sarasin eingezeichnet. Ein Vergleich der Niveaus der Bilanzsummen zeigt die Dominanz der beiden Großbanken im Schweizer Bankensektor (vgl. Kellermann 2010). Abbildung 1a macht aber auch einen weiteren interessanten Zusammenhang deutlich. Sie illustriert, dass die RWA der Banken mit zunehmenden risikogewichteten Aktiva unterproportional zunehmen. In der Logik der Risikogewichtung ist das so zu interpretieren, dass die Aktiva der Großbanken insgesamt tendenziell geringere Risiken bergen.<sup>12</sup> In Abbildung 1b sind die aggregierten Risikogewichte  $w(R)$  für die genannten Schweizer Banken noch einmal explizit aufge-

führt. Während die Relation von RWA zu Bilanzsumme (ohne relevante Außerbilanzposten) bei den Großbanken um die 20% betragen, liegt dieser Anteil bei den kleineren Banken bei rund 45%.

Die RWA bilden die Basis zur Berechnung der von der Finanzmarktaufsicht geforderten Eigenmittel. Diese ergeben sich schlicht als fixer Anteil an den RWA. Indem die Banken die Höhe der RWA beeinflussen können, bestimmen sie die Eigenmittelanforderungen, die ihnen die Finanzmarktaufsicht stellt, also mit. Die Basel II Bestimmungen unterscheiden die drei Eigenmittelklassen Kernkapital (Tier 1), ergänzendes Kapital (Tier 2) und Zusatzkapital (Tier 3) (vgl. BCBS 2006). Unter dem neuen Basel-III-Regime soll in der Zukunft das Zusatzkapital jedoch nicht länger anrechenbar sein. Auch die Abgrenzung von Tier-1-Kapital und Tier-2-Kapital werden unter Basel III neu geregelt (vgl. BCBS 2009, 2010b). In Abhängigkeit der Eigenmittelklassen stellt das Schweizer Eigenmittelregime für Großbanken die folgenden vier Schwellen auf (vgl. FINMA 2010).<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Ein Grund hierfür könnte sein, dass die Großbanken über ein ausgefeiltes Risikomanagement und breitere Diversifikationsmöglichkeiten in Bezug auf ihr Portfolio verfügen. In einer kritischen Lesart ist jedoch auch denkbar, dass die größere Selbstbestimmung bei der Wahl der Risikomodelle und der Berechnung der RWA für diesen Effekt verantwortlich sind. Dazu kommt, dass systemische Risiken, welche insbesondere durch die Großbanken verursacht werden, bei der Berechnung der RWA bislang unberücksichtigt bleiben. In der theoretischen Analyse des vorliegenden Beitrags wird davon ausgegangen, dass die Risikogewichtung soweit funktioniert, dass sich geringere Risiken in abnehmenden RWA niederschlagen.

<sup>13</sup> Da weder UBS (2010) noch Credit Suisse (2010) in ihren Geschäftsberichten für das Jahr 2009 Tier-3-Kapital ausweisen und nach Basel III Tier-3-Kapital nicht länger anrechenbar sein soll, wird diese Kapitalklasse in der weiteren Analyse vernachlässigt.

- (3) Tier 1 > Mindestkernkapitalausstattung = 0,04 RWA
- (4) Tier 1 + Tier 2 > Mindestkapitalausstattung = 0,08 RWA
- (5) Tier 1 + Tier 2 > Interventionsschwelle = 0,12 RWA
- (6) Tier 1 + Tier 2 > Eigenmittelzielgröße = 0,16 RWA.

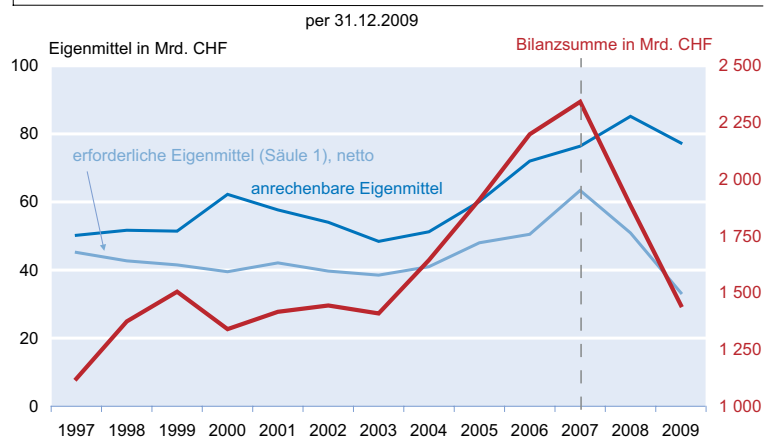
Die Vorschriften (3) und (4) werden im Basler Akkord der Säule 1 (Mindestkapitalanforderungen) zugerechnet. Die Höhe des Kernkapitals (Tier 1) muss nach Säule 1 mindestens 4% der RWA betragen. Nimmt das Risikoprofil einer Bank marginal zu, so steigt die Mindestkernkapitalanforderung bei unverändertem Niveau der risikogewichteten Aktiva um  $0,04 (BS + ABP)(\partial w(R) / \partial R)$ .<sup>14</sup> Die Mindestkapitalanforderung (Tier 1 und Tier 2) entspricht für alle Banken einem Anteil von 8% an den RWA. Die Vorschriften (5) und (6) sind Teil des schweizspezifischen bankaufsichtlichen Überprüfungsprozesses (Säule 2). Dieser fordert von den Schweizer Großbanken UBS und Credit Suisse die Mindestkapitalausstattung durch einen Eigenmittelpuffer zu ergänzen (vgl. FINMA 2010). Dabei ist es Intention des Eigenmittelpuffers, die bei der Risikogewichtung nicht erfassten Risiken abzudecken. Er beträgt aktuell 100% der Mindestkapitalanforderungen, so dass sich rechnerisch eine Eigenmittelzielgröße in Höhe von 16% an den RWA ergibt. Der Eigenmittelpuffer ist in zwei Bänder unterteilt: Verfügt eine Großbank über anrechenbare Eigenmittel in der Bandbreite von 12 bis 16% an den RWA, erfolgt eine Intensivierung der Aufsicht in qualitativer Hinsicht (vgl. FINMA 2010, 7). Den Großbanken ist es jedoch grundsätzlich erlaubt, den Puffer bis zur Interventionsschwelle von 12% aufzubrauchen.

In der rechten Hälfte von Abbildung 2 wird der Zusammenhang von risikogewichteten Aktiva, RWA und geforderten Eigenmittel am Beispiel der Schweizer Großbank UBS zum Stichtag 31. Dezember 2009 illustriert. Auf der unteren Ordinate wird der Gesamtposten der risikogewichteten Aktiva in Höhe von 1 419 Mrd. CHF abgetragen. Punkt A ordnet diesem die RWA in Höhe von 225,6 Mrd. CHF zu. Würden die eingegangenen Risiken beispielsweise aufgrund einer veränderten Anlagestrategie der Bank zunehmen, so müssten prinzipiell bei unveränderter Höhe der Aktiva auch die Risikogewichtung und damit die RWA ansteigen. Potentielle Veränderungen des Risikoprofils sind durch die Punkte B und C angedeutet. Die vier Fahrstrahlen durch den Ursprung im oberen rechten Quadranten

zeigen die vier risikogewichteten Eigenmittelschwellen (Soll-Größen) in Abhängigkeit der RWA. Im Fall der UBS betragen die geforderte Mindestkernkapitalausstattung am Stichtag 9,1 Mrd. CHF, die Mindestkapitalausstattung 18,1 Mrd. CHF, die Interventionsschwelle 27,1 Mrd. CHF und die Eigenmittelzielgröße 36,1 Mrd. CHF. Mit anrechenbaren Eigenmitteln (Ist-Größe) von 40,9 Mrd. CHF und einem Kernkapital (Tier 1) in Höhe 31,8 Mrd. CHF werden von der UBS alle regulatorischen Anforderungen erfüllt (vgl. UBS, 2010).

Die Gleichungen (3) bis (6) machen deutlich, dass die Bestimmung der RWA ein überaus neuralgischer Punkt im System der risikogewichteten Eigenmittelvorschriften darstellt. Da die RWA der UBS zum Stichtag nur knapp 16% an der Summe aus bilanziellen und außerbilanziellen Posten ausmachen (vgl. Abb. 1b), brauchen 84% der Aktiva dieser Großbank faktisch überhaupt nicht mit Eigenmittel unterlegt zu werden. Das geringe Niveau der RWA sowie dessen Entwicklung nach Einführung des Basel-II-Regimes stützen die Befürchtung, dass die Verfahren zur Risikogewichtung den Großbanken Möglichkeiten eröffnen, Risiken systematisch klein zu rechnen. Abbildung 3 stellt die Entwicklung der Bilanzsumme der Bankengruppe »Großbanken« insgesamt der Entwicklung der erforderlichen Eigenmittel gegenüber. Nach Einführung von Basel II in 2007 gehen letztere erheblich stärker zurück als die Bilanzsumme. Im Geschäftsbericht 2008 der UBS (2009, 181) heißt es hierzu: »Die Einführung von Basel II führte zu einer

**Abb. 3**  
**Anrechenbare Eigenmittel, erforderliche Eigenmittel und Bilanzsumme:**  
**Bankengruppe "Großbanken" a) b)**



<sup>a)</sup> Die in der SNB-Statistik definierte Bankengruppe »Großbanken« umfasst die UBS und die Credit Suisse. Die Auswertungen der SNB beruhen auf den statutarischen Einzelabschlüssen der Banken (Stammhaus). Diese umfassen die Geschäfte der Sitze in der Schweiz sowie der rechtlich unselbständigen in- und ausländischen Filialen. Im Gegensatz dazu umfassen die Konzernabschlüsse der Banken auch die Geschäfte der rechtlich selbständigen Tochtergesellschaften im In- und Ausland (Banken und Nichtbanken).

<sup>b)</sup> Per 1. Januar 2007 trat die Verordnung über die Eigenmittel und Risikoverteilung für Banken und Effektenhändler (Eigenmittelverordnung, ERV) in Kraft. Mit dieser Verordnung wurde die vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht verabschiedete Eigenkapitalvereinbarung (Basel II) in Schweizer Recht umgesetzt.

Quelle: SNB (2010).

<sup>14</sup> Die LR-Minimalanforderung aus Gleichung (1) ist hingegen unabhängig vom Risikoprofil R. Es gilt  $\partial 0,03$  (adjustierte BS) /  $\partial R = 0$ .

Abnahme der Eigenmittelanforderungen von UBS, wie sie mit den risikogewichteten Aktiva gemessen wird.«

### Erhöhter Risikoanreiz aufgrund der Leverage Ratio

Der BCBS (2009) versteht die Leverage Ratio als Backstop. Sie soll wirksam werden, wenn die Risikogewichtung – aus welchen Gründen auch immer – versagt. Ein Versagen liegt vor, wenn die errechneten RWA und damit die geforderten Eigenmittel aus der Perspektive einer verantwortungsvollen Finanzmarktaufsicht zu gering ausfallen. Eine genauere Analyse des Zusammenspiels der beiden Aufsichtsinstrumente macht jedoch deutlich, dass die Leverage Ratio die risikogewichteten Eigenmittelvorschriften bis zu einem gewissen Grad aushebelt. Die linke Seite von Abbildung 2 zeigt die Leverage Ratio. Die adjustierte Bilanzsumme der UBS in Höhe von 809 Mrd. CHF ist auf der unteren Ordinate abgetragen und wird über die 45°-Linie auf die linke Abszisse gespiegelt. Sie bildet die Basis für die Berechnung der Tier-1-LR-Minimalanforderung, welche im Fall der UBS 24,3 Mrd. CHF beträgt. Diese Summe liegt erheblich über der geforderten Mindestkernkapitalausstattung in Höhe von 9,1 Mrd. CHF.<sup>15</sup> Die Leverage Ratio stellt gegenüber der risikogewichteten Eigenmittelanforderung [vgl. Gleichung (3)] also die bindende Regel dar.<sup>16</sup>

Dies gilt allgemein, wenn

$$(7) \text{ LR} - \text{Minimalanforderung} = 0,03 \text{ (adjustierte BS)} > 0,04 \text{ RWA} = w(R) \text{ (BS} + \text{ABP)}.$$

Im Weiteren wird unter der Annahme argumentiert, dass die betrachtete Bank in der Ausgangssituation anrechenbares Tier-1-Kapital (Ist-Größe) genau in Höhe der Mindestkernkapitalanforderung hält. In diesem Fall zwingt die Einführung einer verbindlichen LR-Minimalanforderung die Bank zur Anpassung. Es lassen sich drei Anpassungsvarianten im Verhalten der Bank unterscheiden. Erstens besteht die Möglichkeit, dass die Bank das zusätzlich geforderte Tier-1-Kapital in Höhe von 15,2 Mrd. CHF aufbaut und ihre risikogewichteten Aktiva auf dem Ausgangsniveau belässt. Hier-

durch entstehen neue Spielräume, um erhöhte Risiken einzugehen. Bei einer durch die Leverage Ratio bestimmten Tier-1-Minimalanforderung von 24,3 Mrd. CHF kann die Bank theoretisch die RWA auf bis zu 607,5 Mrd. CHF ausweiten, ohne dass die risikogewichtete Mindestkernkapitalquote von 4% verletzt wird. Diese Anpassung ist durch den Punkt C in Abbildung 2 dargestellt. Verglichen mit der Ausgangssituation in Punkt A, in der das aggregierte Risikogewicht  $w(R) = 0,16$  beträgt, ergibt sich in Punkt C ein erheblich höheres aggregiertes Risikogewicht von  $w(R) = 0,43$ . Orientiert sich die Bank ganz am Engpassfaktor Tier-1-Kapital und passt die RWA bis zum Risikoprofil C an, so ist sie gezwungen, auch Tier-2-Kapital entsprechend der Eigenmittelanforderungen in Gleichung (4) bis (6) aufzubauen.

Eine zweite Anpassungsmöglichkeit nach Einführung der Leverage Ratio besteht aus Sicht der Bank darin, nur Tier-1-Kapital in Höhe der zusätzlich geforderten 15,2 Mrd. CHF aufzubauen und das Tier-2-Kapital auf dem ursprünglichen Niveau zu belassen. In der Ausgangssituation in Punkt A verfügt die Bank bei minimaler Tier-1-Kapitalausstattung über eine ergänzende Tier-2-Kapitalausstattung von 9,1 Mrd. CHF nach Säule 1 zuzüglich 18,1 Mrd. CHF entsprechend dem bankaufsichtlichen Überprüfungsprozess. Insgesamt ergibt sich eine Tier-2-Kapitalausstattung in Höhe von 24,3 Mrd. CHF. Sie ist in Abbildung 2 durch die durchgezogene orange Linie markiert. Zusammen mit der LR-Minimalanforderung ergibt sich also eine Eigenmittelausstattung von insgesamt 51,4 Mrd. CHF. Gemäß Gleichung (6) dürfen bei dieser Eigenmittelzielgröße die RWA auf maximal 320,6 Mrd. CHF ansteigen. Der betrachteten Bank entstehen also Spielräume, ihr Risikoprofil bis zum Punkt B anzupassen. In diesem Punkt ergibt sich ein aggregiertes Risikogewicht von  $w(R) = 0,23$ . Eine dritte Anpassungsmöglichkeit der Bank könnte sein, die Bilanzsumme zu reduzieren und gleichzeitig das Tier-1-Kapital sowie die RWA konstant zu halten. Auch in diesem Fall wird das Risikoprofil erhöht. Verbleiben die RWA konstant in Punkt A, so darf die adjustierte Bilanzsumme maximal 303,3 Mrd. CHF betragen, damit die Leverage Ratio von 3% eingehalten wird.

Die Einführung der Leverage Ratio provoziert also Regulierungsarbitrage. Hierunter wird das Verhalten der Banken verstanden, ihre Portfolios und die darin enthaltenen Risiken so auszugestalten, dass die geforderte aufsichtsrechtliche Eigenmittelunterlegung möglichst gering ausfällt. Wird die Mindestkernkapitalanforderung unabhängig von den eingegangenen Risiken, durch die Leverage Ratio gewissermaßen exogen, festgelegt, so entsteht für die Bank hingegen ein Anreiz, ihr Risikoprofil auszubauen.

### Ein Sockelrisikogewicht als effektiver Backstop

Die Ausführungen im vorherigen Abschnitt machen deutlich, dass die Leverage Ratio die risikogewichteten Eigen-

<sup>15</sup> Abbildung 2 erlaubt darüber hinaus, die Sensitivität des Systems auf Änderungen verschiedener Stellgrößen sichtbar zu machen. Fällt beispielsweise die Adjustierung der Bilanzsumme weg, so schnell die LR-Minimalanforderung auf ein Niveau von 40,2 Mrd. CHF. Würde sich hingegen aufgrund modifizierter Risikomodelle unter Basel III die Risikogewichtung verändern, so dass die RWA im UBS Zahlenbeispiel von aktuell 225,6 Mrd. CHF auf ca. 270 Mrd. CHF anstiegen, so würde sich die Eigenmittelzielgröße auf ein Niveau erhöhen, das höher ist als das anrechenbare Eigenkapital der UBS zum Stichtag.

<sup>16</sup> Nach Art. 30 Abs. 1 Eigenmittelverordnung (ERV) sind ergänzendes Kapital (Tier 2) und Zusatzkapital (Tier 3) gesamthaft höchstens bis zu 100% des bereinigten Kernkapitals anrechenbar. Gilt diese Regel auch in Bezug auf die Pufferanforderungen [vgl. Gleichungen (5) und (6)], so steigt die Mindestkernkapitalanforderung auf 8% an den RWA (18,1 Mrd. CHF). Auch in diesem Fall bleibt die Leverage Ratio gegenüber der risikogewichteten Mindestkernkapitalanforderung bindend.

mittelvorschriften teilweise dominiert. Wünschenswert wäre ein alternatives Aufsichtsinstrument, das eine minimale Eigenmittelanforderung unabhängig von den RWA sichert, ohne die Risikogewichtung auszuhebeln. Ein solches Instrument sollte das filigrane System der Risikogewichtung zur Wirkung kommen lassen und gleichzeitig die Gefahr von Fehlleistungen reduzieren. Die Implementierung eines Sockelrisikogewichts  $w$  könnte dies leisten. Das Sockelrisikogewicht ist definiert als eine Mindestrelation der RWA zu den risikoungewichteten Aktiva, die von keiner Bank unterschritten werden darf. Es ist unabhängig vom Risiko- profil oder aggregierten Risikogewicht  $w(R)$  der Bank. Die Gesamtgröße an risikogewichteten Aktiva wird zu

$$(2') \text{ RWA}^* = (w + w(R)) (BS + ABP).$$

Sie setzt sich zusammen aus einem Sockelbetrag

$$(8) \text{ BSA} = w (BS + ABP)$$

und den risikogewichteten RWA entsprechend Gleichung (2).<sup>17</sup> Der Sockelbetrag wird im Weiteren als Backstop Aktiva (BSA) bezeichnet. Die Mindestkernkapitalausstattung aus Gleichung (3) wird unter Berücksichtigung der BSA damit zu

$$(3') \text{ Tier 1} > \text{ Mindestkernkapitalausstattung} = 0,04 (\text{BSA} + \text{RWA}).$$

Nimmt das Risikoprofil einer Bank marginal zu, so steigt die Mindestkernkapitalanforderung bei unverändertem Niveau der risikoungewichteten Aktiva ebenso wie in Gleichung (3) um  $0,04 (BS + ABP) (\partial w(R) / \partial R)$  an. Die Risikogewichtung  $w(R)$  ist grundsätzlich unabhängig von der Höhe des Sockels und kommt damit voll zu Geltung. Sie ergibt sich nach wie vor aus den von der Finanzmarktaufsicht bestimmten bzw. genehmigten Verfahren zur Risikomessung. Die Eigenmittelanforderungen bleiben also risikosensitiv. Gleichzeitig kann die Kernkapitalanforderung nie unter einen Mindestwert von  $0,04 \text{ BSA} = 0,04 w(BS + ABP)$  absinken. Die Implementierung der BSA muss sich nicht zwingend auf die geforderte Mindestausstattung mit Tier-2-Kapital auswirken. Soll der Backstop vergleichbar der Leverage Ratio nur in Bezug auf die Kernkapitalausstattung wirksam werden, so sind die Eigenmittelschwellen in folgender Weise anzupassen:

<sup>17</sup> Es wäre denkbar, unterschiedliche Sockelrisikogewichte  $w_{BS}$  und  $w_{ABP}$  in Bezug auf die BS und die ABP einzuführen. Darüber hinaus besteht potentiell die Möglichkeit, die zu unterlegenden ABP bei der Berechnung der BSA anders abzugrenzen als im Rahmen der risikogewichteten Eigenmittelvorschriften. Eine weitere Variation könnte darin bestehen, die Banken entsprechend ihrer Risiken zu kategorisieren und den verschiedenen Risikokategorien  $i$  spezifische Sockelrisikogewichte zuzuordnen. Gleichung (8) wird damit zu  $\text{BSA}^i = w_{BS}^i \text{BS} + w_{ABP}^i \text{ABP}_{BSA}^i$ .

$$(4') \text{ Tier 1} + \text{Tier 2} > \text{ Mindestkapitalausstattung} = 0,04 \text{ BSA} + 0,08 \text{ RWA}$$

$$(5') \text{ Tier 1} + \text{Tier 2} > \text{ Interventionsschwelle} = 0,04 \text{ BSA} + 0,12 \text{ RWA}$$

$$(6') \text{ Tier 1} + \text{Tier 2} > \text{ Eigenmittelzielgröße} = 0,04 \text{ BSA} + 0,16 \text{ RWA}.$$

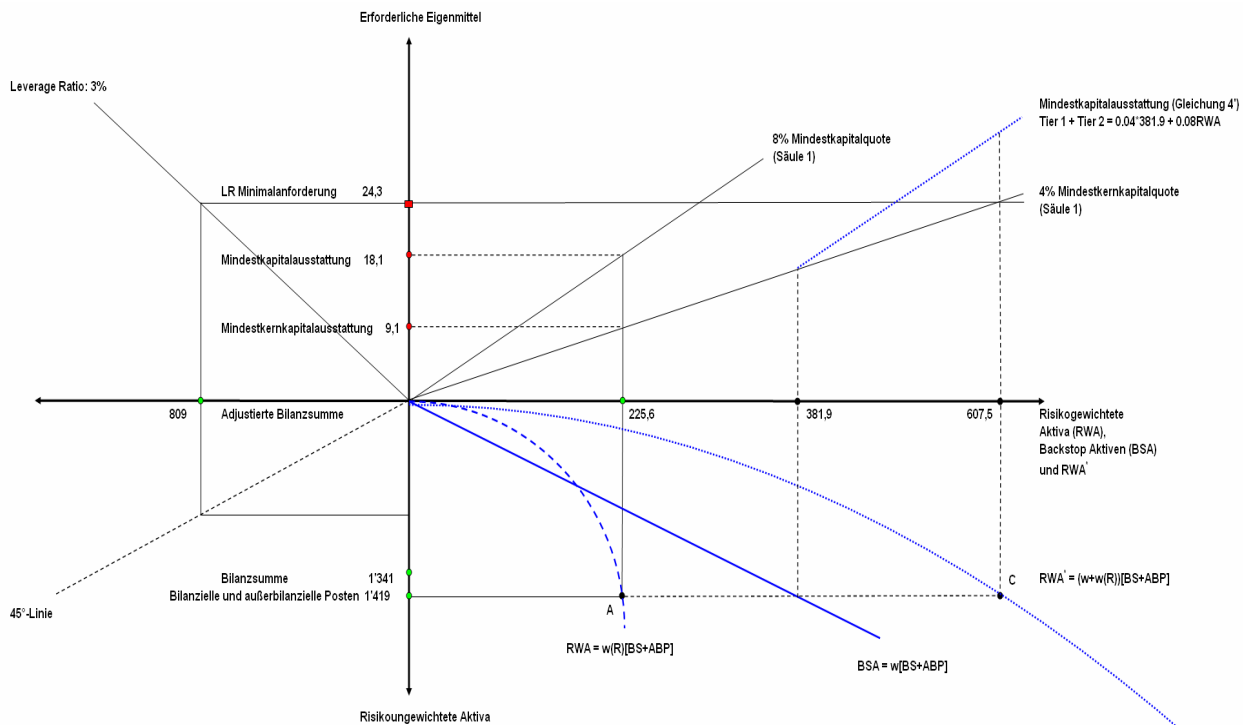
Im rechten unteren Quadranten von Abbildung 4 sind die BSA als blauer Fahrstrahl durch den Ursprung eingezeichnet. Dieser Fahrstrahl ordnet den risikoungewichteten Aktiva die entsprechenden BSA zu. Weiter zeigt die Abbildung die RWA als blau gestrichelte Kurve. Zwar ergeben sich die RWA aus den jeweiligen Risikoprofilen der Banken und der Kalibrierung der Risikomodelle. Die gestrichelte RWA-Kurve stilisiert jedoch einen funktionalen Zusammenhang, der sich – wie in Abbildung 1a dargestellt – empirisch in einem konkreten historischen Fall zeigt. Werden die RWA den BSA hinzuaddiert, so ergibt sich die blau gepunktete Kurve. Die Mindestkapitalausstattung (4') ist im oberen rechten Quadranten von Abbildung 4 ebenfalls als blau gepunktete Linie eingezeichnet. Die konkrete Höhe des Sockelrisikogewichts muss normativ festgelegt werden. Im Folgenden werden zwei Möglichkeiten angeführt, wie das Sockelrisikogewicht nach Maßgabe der Zahlen der UBS am Stichtag kalibriert werden könnte:

- Möglich wäre es, das Sockelrisikogewicht  $w$  so festzulegen, dass die Kernkapitalanforderung, die sich auf Basis der BSA ergibt, der Minimalanforderung gemäß Leverage Ratio [vgl. Gleichung (2)] entspricht. Damit ergibt sich ein Sockelrisikogewicht  $w = 0,43$ .
- In Abbildung 4 ist die Kalibrierung von  $w$  jedoch so gewählt, dass bei unverändertem Niveau der risikoungewichteten Aktiva der Punkt C realisiert wird. In diesem Punkt betragen die  $\text{RWA}^*$  607,5 Mrd. CHF, die BSA 381,9 Mrd. CHF und die RWA 225,6 Mrd. CHF. Das Sockelrisikogewicht liegt bei  $w = 0,27$ .

## Fazit

Nach den Erfahrungen der Finanzkrise scheint es angebracht, in der Bankenaufsicht ein Instrument zu implementieren, das das Finanzmarktaufsichtssystem gegen potentielle Fehlleistungen bei der Anwendung risikogewichteter Eigenmittelvorschriften absichert. Das gilt unabhängig davon, auf welchem Niveau die Mindesteigenmittelausstattung der Banken im Rahmen der Finanzmarktregulierung letztlich gewünscht wird. Die von verschiedener Seite geforderte Leverage Ratio soll vor diesem Hintergrund zukünftig unabhängig vom Risikoprofil der Bank eine gewisse Kernkapitalausstattung garantieren. Wird die Leverage Ratio gegenüber den risikogewichteten Eigenmittelvorschriften jedoch zur allgemein bindenden Regel, so wird die Risikogewichtung ausgehebelt. Alle Aktiva sind in diesem Fall mit dem gleichen Mindestanteil an Kernkapital zu unterlegen.

**Abb. 4**  
**Einführung eines Sockelrisikogewichts**  
 Beispiel UBS, per 31. Dezember 2009, in Mrd. CHF<sup>a)</sup>



<sup>a)</sup> Grüne Punkte: Ist-Größen (vgl. UBS 2010), rote Punkte: Soll-Größen (risikogewichtet), rotes Rechteck: Soll-Größe (nicht-risikogewichtet).

Quelle: Darstellung der Autoren.

Den Banken können hierdurch Anreize entstehen, erhöhte Risiken einzugehen.

Dem kann entgegengewirkt werden, wenn anstelle der Leverage Ratio ein Aufsichtsinstrument gewählt wird, das in Abhängigkeit der risikougewichteten Aktiva das Niveau der RWA unmittelbar nach unten begrenzt. Im Beitrag wird ein Sockelrisikogewicht vorgeschlagen. Dieses schränkt die Möglichkeiten der Banken ein, die RWA klein zurechnen. Auch Fehlleistungen des Aufsichtssystems im Zusammenhang mit der Risikogewichtung wirken sich durch die Implementierung dieses Aufsichtsinstruments nur bedingt aus. Das Sockelrisikogewicht übernimmt damit die Funktion eines Backstops. Gleichzeitig kommt das Prinzip der Risikogewichtung voll zur Wirkung. Die marginale Eigenmittelanforderung für die beaufsichtigten Banken bleibt auch unter Berücksichtigung des Sockelrisikogewichts immer an der Risikogewichtung ausgerichtet. Der durch die Leverage Ratio induzierte Anreiz, erhöhte Risiken einzugehen, entfällt.

### Literatur

Adrian, T. und H.S. Shin (2008), »Liquidity, Monetary Policy and Financial Cycles, Current Issues in Economics and Finance« 14 (1), Federal Reserve Bank of New York.

BaFin – Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht in Deutschland (2010), »Rundschreiben 3/2010 (BA) – Meldungen zur modifizierten bilanziellen Eigenkapitalquote gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 16, Abs. 1a Nr. 5 KWG«, Bonn.  
 BCBS – Basel Committee on Banking Supervision (2006), *Internationale Konvergenz der Eigenkapitalmessung und Eigenkapitalanforderungen*, Überarbeitete Rahmenvereinbarung, umfassende Version, Juni, Basel.  
 BCBS – Basel Committee on Banking Supervision (2009), »Consultative proposals to strengthen the resilience of the banking sector announced by the Basel Committee«, 17. Dezember 2009, Basel.  
 BCBS – Basel Committee on Banking Supervision (2010a), »Progress on regulatory reform package«, Pressemitteilung, 16 Juli, Basel.  
 BCBS – Basel Committee on Banking Supervision (2010b), »The Group of Governors and Head of Supervision reach broad agreement on Basel Committee capital and liquidity reform package«, Pressemitteilung und Annex, 26 Juli, Basel.  
 BCBS – Basel Committee on Banking Supervision (2010c), *An Assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements*, August, Basel.  
 BCBS – Basel Committee on Banking Supervision (2010d), *Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements*, Interim Report of the Macroeconomic Assessment Group, established by the Financial Stability Board and the Basel Committee on Banking Supervision, August, Basel.  
 Bichsel, R. und J.M. Blum (2005), »Eigenkapitalregulierung von Banken: Bestandaufnahme und Ausblick«, *Schweizer Nationalbank Quartalsheft* (4), 42–51.  
 Blum, J. (2008), »Why ›basel II‹ may need a leverage ratio restriction«, *Journal of Banking & Finance* 32, 1699–1707.  
 Credit Suisse (2010), *Geschäftsbericht 2009*, Zürich.  
 D’Hulster, K. (2009), »The Leverage Ratio – A New Binding Limit on Banks«, *World Bank Note* No. 11, Dezember.  
 EBK – Eidgenössisches Bankenkommission (2008), »EBK und Großbanken einigen sich auf höhere Eigenmittelziele und die Einführung einer Leverage Ratio«, Medienmitteilung der Eidgenössischen Bankenkommission, 4. Dezember, Bern.



- Europäisches Parlament (2010), Entschließungsantrag des Europäischen Parlaments zum Thema »Europäische Finanzstabilitätsfazilität und Europäischer Stabilisierungsmechanismus sowie künftige Maßnahmen«, B7 0410/2010, 29. Juni, Luxemburg.
- FINMA – Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (2008a), »Eigenmittelanforderungen für Kreditrisiken bei Banken«, Rundschreiben 2008/19 Kreditrisiken bei Banken, 20. November Bern.
- FINMA – Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (2008b), »Eigenmittelanforderungen für Marktrisiken bei Banken«, Rundschreiben 2008/20 Marktrisiken bei Banken, 20. November, Bern.
- FINMA – Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (2010), »Anpassung der Eigenmittelanforderungen unter Säule 2 und Einführung einer Leverage Ratio«, Diskussionspapier, 18. Juni, Bern.
- Frenkel, M. und M. Rudolf (2010), *Die Auswirkungen der Einführung einer Leverage Ratio als zusätzliche aufsichtsrechtliche Beschränkung der Geschäftstätigkeiten von Banken*, Gutachten im Auftrag des Bundesverbandes Deutscher Banken, März.
- Hildebrand, P.M. (2008), *Is Basel II Enough? The Benefits of a Leverage Ratio*, *Financial Markets Group Lecture*, London School of Economics, 15. Dezember, London.
- Kellermann, K. (2010), »Too Big To Fail: Ein gordischer Knoten für die Finanzmarktaufsicht?«, Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFL), KOFL Working Papers, No. 6, März, Vaduz.
- Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2010), »Die Reform des Schweizer Eigenmittelregimes für Großbanken«, *Wirtschaftsdienst* 90(8), 531–539.
- SNB – Schweizer Nationalbank (2010), *Die Banken in der Schweiz 2009*, Zürich.
- UBS (2010), *Geschäftsbericht 2009*, Zürich.
- Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi – Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010), *Reform von Bankenregulierung und Bankenaufsicht nach der Finanzkrise*, Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Juni.
- Zeitler, F.-J. (2010), »Regulierung und Aufsicht der Banken: Lehren aus der Krise, Zur Diskussion gestellt: Regulierung und Aufsicht der Banken: Brauchen wir Basel III?«, *ifo Schnelldienst* 63(3), 3–6.