

# Bankenrekapitalisierung und -restrukturierung: eine ökonomische Analyse verschiedener Optionen

Helmut Elsinger,  
Martin Summer<sup>1</sup>

*Eine Finanzkrise führt zu einem Schuldenüberhang im Bankensektor und in weiterer Folge zu einer Kreditklemme. Meistens ist es nicht möglich, diese Situation ohne wirtschaftspolitische Maßnahmen zu beheben. In der vorliegenden Studie wird in einem einheitlichen Rahmen analysiert, wie Banken in einer Krise möglichst steuersparend restrukturiert werden können, um wieder ihrer Funktion nachzukommen. Verschiedene Maßnahmen werden diskutiert: Maßnahmen ohne Eingriff in die Rechte der Bankeigentümer und Gläubiger (Garantie für die Rückzahlung von Altschulden, Ankauf notleidender Aktiva durch den Staat, staatliche Beteiligung) und mit Eingriff in die Rechte (Good Bank, Bad Bank, Debt to Equity Swap). Steuerschonende Maßnahmen sind nur durch Eingriffe in bestehende Rechte der Eigentümer und Gläubiger möglich und berühren dadurch Fragen der Bankinsolvenzrechtsreform.*

Als Reaktion auf die internationale Finanzkrise beschlossen zahlreiche Regierungen im Herbst 2008 Bankenrettungspakete. Absicht dieser Maßnahmen war es, eine Rekapitalisierung des Bankensystems zu erreichen und einen (aus damaliger Sicht) drohenden weitgehenden Zusammenbruch der Finanzintermediation zu verhindern. In der Kombination mit geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen war diese Politik auch erfolgreich; das Bankensystem wurde stabilisiert. Ob die Maßnahmen ausgereicht haben, dass die Banken wieder ihrer zentralen Aufgabe – der Kreditversorgung des realen Sektors – nachkommen können, ist umstritten.<sup>2</sup>

Zur Lösung dieses Problems sahen die nationalen Gesetzgeber als Teil der Bankenrettungspakete unterschiedliche Rekapitalisierungsmaßnahmen vor.<sup>3</sup> Aber wie sollen verschiedene Optionen gegeneinander abgewogen werden? Wie können sie beurteilt werden? Kann man sie reihen? Könnte man in Zukunft in einer ähnlichen Situation eine bessere Wahl treffen?

Die vorliegende Studie gibt eine Antwort, indem unterschiedliche Ansätze

zur Rekapitalisierungspolitik in einem einheitlichen analytischen Rahmen untersucht werden. Konzeptuell werden eine schematische Struktur einer Bankbilanz, die Eigenschaften von Fremd- und Eigenkapital sowie das Konzept der Anreizverträglichkeit verwendet. Der Nutzen einer derartigen abstrakten Analyse besteht hauptsächlich darin, wesentliche strukturelle Aspekte der Rekapitalisierungspolitik hervorzuheben. Dadurch soll es gelingen, die richtigen Lehren aus der Krise für die Zukunft zu ziehen und Verbesserungsmöglichkeiten für die Wirtschaftspolitik aufzuzeigen.

Die Frage, die bei dieser Untersuchung im Vordergrund steht, ist, inwieweit bei einer Rekapitalisierung des Bankensystems die Steuerzahler involviert werden müssen. Damit eng im Zusammenhang steht die Frage, ob für eine sinnvolle Rekapitalisierungspolitik auch eine Reform des Bankinsolvenzrechts notwendig ist.

In der Analyse werden folgende wesentliche Schlussfolgerungen gezogen: Im Prinzip ist eine Rekapitalisierungspolitik ohne die Heranziehung von

Wissenschaftliche  
Begutachtung:  
Hendrik Hakenes,  
Universität  
Hannover

<sup>1</sup> Helmut.Elsinger@oenb.at; Martin.Summer@oenb.at

<sup>2</sup> Ivashina und Scharfstein (2008).

<sup>3</sup> Posch et al. (2009).

Steuermitteln möglich. Diese Option besteht zurzeit deshalb nur im Prinzip, weil eine Rekapitalisierungspolitik, die die Steuerzahler schont, in die Rechte von Eigentümern und Fremdkapitalgebern eingreifen muss. Bankenrekapitalisierung ohne Heranziehung von Steuermitteln erfordert daher einen rechtlich institutionellen Rahmen, der die Rekapitalisierungspolitik im engeren Sinn sprengt und Fragen des Bankinsolvenzrechts berührt. Ist ein Eingriff in bestehende Rechte von Eigentümern und Fremdkapitalgebern unmöglich, müssen Steuermittel für eine Rekapitalisierungspolitik mobilisiert werden. Unterschiedliche Maßnahmen können in ihrer Wirksamkeit beurteilt und nach dem Volumen der erforderlichen staatlichen Unterstützung gereiht werden.

### **1 Bankenrekapitalisierung: Problem des Schuldenüberhangs und Rolle der Wirtschaftspolitik**

Soll eine Rekapitalisierung des Bankensystems überhaupt eine Aufgabe der Wirtschaftspolitik sein? Grundsätzlich muss es selbstverständlich sein, dass eine unzureichend kapitalisierte Bank eine notwendige Rekapitalisierung selbst zustande bringt. Wenn das nicht möglich ist, muss sie letztlich auch scheitern können. Die Frage, was in diesem Fall mit der gescheiterten Bank geschehen kann und wem ihre Vermögenswerte zustehen, ist im Bankinsolvenzrecht geregelt. Die Qualität dieses Rechtsrahmens ist wesentlich für die ökonomischen und sozialen Kosten einer Bankinsolvenz. Aus langfristigen Anreizgründen ist es notwendig, dass Banken nicht automatisch rekapitalisiert werden. Wenn es unmöglich ist, dass Banken auch scheitern können, wird Unverantwortlichkeit, exzessive Risikobereitschaft und überbordender Expansionismus gefördert, die Häufig-

keit von Krisen erhöht sich und macht immer spektakulärere Rettungsaktionen notwendig.

Die Frage, ob eine wirtschaftspolitisch induzierte Rekapitalisierungspolitik sinnvoll ist, stellt sich einerseits in einer systemischen Krise, wenn mit einem weitreichenden und großflächigen Zusammenbruch der Finanzintermediation und des Zahlungssystems zu rechnen ist. Andererseits kann eine Rekapitalisierungspolitik aber auch dann sinnvoll sein, wenn es infolge einer Finanzkrise zu einer extrem hohen Verschuldung des Bankensystems kommt, aber keine Insolvenz vorliegt. In einer solchen Situation ist die Finanzierung von neuen, wertvollen Projekten unmöglich, weil die Zahlungsverpflichtungen aus bestehenden Schulden so hoch sind, dass die neuen Projekte aus Sicht der Bank nicht mit Gewinn realisiert werden können. Es gibt sozial wertvolle Projekte, die aus Gesichtspunkten der Effizienz realisiert werden sollten, aber ein Interessenkonflikt zwischen den Kapitalgebern verhindert dies. Man spricht dann von einem Schuldenüberhang (Debt Overhang).

In der ökonomischen Literatur wird Schuldenüberhang in zwei Varianten diskutiert. Einerseits kann er eine unmittelbare Konsequenz von beschränkter Haftung sein. Ein Beispiel, das dieses Problem auf eine etwas zugespitzte Weise verdeutlichen kann, wäre Folgendes: Eine Bank hat ein Kreditportfolio mit einem Barwert von 90. Die Kapitalstruktur, die dieses Portfolio finanziert, besteht aus Fremdkapital in Höhe von 86 und Eigenkapital in Höhe von 4. Das Risiko wird so eingeschätzt, dass das Kreditportfolio mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% am Ende der Periode einen Wert von 100 haben wird und mit 50% einen Wert von 80. Im guten Fall hat die Bank einen Wert von 100. Die Schulden von 86 – der

Einfachheit halber wird ein Zinssatz von 0% unterstellt – können getilgt werden. Die Eigenkapitalgeber erhalten die restlichen 14. Im schlechten Fall reicht der Wert des Kreditportfolios nicht, um die Schulden zu tilgen; die Bank ist insolvent. Unter der Annahme, dass ein Konkursverfahren sehr einfach ist und keine zusätzlichen Kosten verursacht, erhalten die Gläubiger das Kreditportfolio, das in diesem Fall einen Wert von 80 hat. Die Eigenkapitalgeber gehen leer aus. Am Beginn der Periode besteht für die Bank die Möglichkeit, einen weiteren Kredit in Höhe von 4 Geldeinheiten zu vergeben, der mit Sicherheit am Ende der Periode einen Wert von 5 haben wird. Weil der Barwert dieses Kredits positiv ist, sollte er aus gesamtwirtschaftlicher Sicht vergeben werden. Für die Eigentümer stellt sich die Situation allerdings anders dar. Sie müssten am Anfang der Periode 4 ausgeben. Im guten Fall bekämen sie 19 statt 14, im schlechten wäre der Wert der Kredite 85 und damit geringer als die Schulden. Die Bank wäre im Konkurs und die zusätzlichen 5 fielen zur Gänze den Gläubigern zu. Für die Eigentümer ist der Barwert des Kredits negativ: Einer Einzahlung von 4 steht eine erwartete Auszahlung von 2,5 gegenüber. Für die Fremdkapitalgeber wäre der zusätzliche Kredit äußerst lukrativ: Ohne eigene Mittel einsetzen zu müssen, erhöhte sich der Wert des Fremdkapitals um 2,5.

Warum kann in einer solchen Situation eine konkurrierende Finanzierungsinstitution die profitable Möglichkeit nicht nutzen? Ein in der Literatur häufig diskutierter Grund liegt in einem Informationsproblem, das sich aus der spezifischen Form der Bank-Kunden-Beziehung ergibt.<sup>4</sup> Die Bank hat durch eine jahrelange Beziehung zum poten-

ziellen Kreditnehmer einen Informationsvorsprung. Nur die Manager dieser Bank wissen, dass der Kredit am Ende der Laufzeit 5 wert sein wird. Konkurrenten müssten sich erst langwierig und kostenintensiv diese Information beschaffen.

Aber selbst wenn der neue Kredit nur durch diese Bank vergeben werden kann, könnten Eigentümer und Gläubiger im Prinzip durch Verhandlungen eine Besserstellung erreichen. Die Eigentümer könnten den Gläubigern anbieten, den Kredit doch zu finanzieren, wenn sie sich mit 2 Geldeinheiten beteiligten. Erneut gibt es ein Informationsproblem. Die Gläubiger wissen nicht, ob die Auskunft der Eigentümer, dass der zusätzliche Kredit am Ende der Periode 5 wert sein wird, tatsächlich stimmt. Dazu kommt, dass es sich in der Regel nicht um einen einzelnen Fremdkapitalgeber handelt, sondern um eine große Anzahl von heterogenen Investoren. Wenn man davon ausgeht, dass Informationsbeschaffung einen relativ hohen Anteil an Fixkosten hat, ist eine Verhandlungslösung sehr unwahrscheinlich.

Die Eigenkapitalgeber einer Bank, die eine positive Konkurswahrscheinlichkeit hat, berücksichtigen in ihren Entscheidungen nur die zukünftigen Szenarien, in denen die Bank nicht im Konkurs ist und sie die Verfügungsgewalt behalten. Ein möglicher Schuldenüberhang als Konsequenz von beschränkter Haftung kann nicht eliminiert, sondern nur gemildert werden. Darüber hinaus ist es evident, dass es keine privatwirtschaftliche Lösung gibt. Soll die Kreditvergabe wieder in Gang kommen, ist eine wirtschaftspolitische Intervention notwendig.

In der jüngeren ökonomischen Literatur zur Bankenrekapitalisierung befassen sich zwei Beiträge mit Schulden-

<sup>4</sup> Greenbaum und Thakor (1995).

überhang im zuvor beschriebenen Sinn. Philippon und Schnabl (2009) analysieren die Kosten der Rekapitalisierung. Ist die Teilnahme am Rekapitalisierungsprogramm für die Banken verpflichtend, dann kommen sie zu dem Ergebnis, dass es nicht relevant ist, ob der Staat sich direkt an Banken beteiligt, riskante Aktiva ankauft oder die Rückzahlung von Schulden garantiert. Alle drei Maßnahmen verursachen die gleichen Kosten. Ist die Teilnahme am Programm hingegen freiwillig und der private Sektor besser über die Qualität der Aktiva informiert, dann ist die direkte Beteiligung vorzuziehen. In diesem Fall sieht sich der öffentliche Sektor mit einem Selbstselektionsproblem konfrontiert. Gerade jene Banken mit der geringsten Asset-Qualität nehmen das Rekapitalisierungsprogramm in Anspruch. Es gibt einen Trade-off zwischen den Vorteilen der Finanzierung neuer profitabler Projekte und der adversen Selektion von Banken mit besonders niedriger Asset-Qualität. Philippon und Schnabl (2009) zeigen, dass im Fall asymmetrischer Information direkte Beteiligungen diesen Trade-off relativ besser lösen als Schuldengarantien oder der Ankauf riskanter Aktiva. Kocherlakota (2009), der davon ausgeht, dass die Rückzahlung der alten Schulden zumindest implizit vom Staat bereits garantiert wurde, kommt zu ähnlichen Resultaten. Wenn der Staat die Qualität der Aktiva korrekt einschätzen kann, sind der Ankauf von riskanten Wertpapieren und die direkte Beteiligung äquivalent. Hat der Staat nur unvollständige Informationen über die Aktivseite, ist wiederum die direkte Beteiligung besser.

In der ökonomischen Literatur wird auch noch in einem anderen Kontext von Schuldenüberhang gesprochen.<sup>5</sup> Wenn

die Eigenkapitalgeber die Möglichkeit haben, die Erfolgswahrscheinlichkeit eines Projekts zu beeinflussen, so werden sie sich nur dann bemühen, wenn die Kosten der zusätzlichen Anstrengung durch einen höheren Ertrag kompensiert werden. Angenommen, eine Bank kann einen sehr riskanten Kredit in Höhe von 6 Geldeinheiten vergeben. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 40% ist der Schuldner am Ende der Periode in der Lage, 10 zurückzuzahlen, mit der Gegenwahrscheinlichkeit von 60% gibt es einen Totalausfall. Unter diesen Bedingungen hat der Kredit einen negativen Barwert und sollte nicht vergeben werden. Die Eigentümer der Bank haben aber die Möglichkeit, durch Monitoring – einer besonders sorgfältigen Kontrolle des Schuldners – die Erfolgswahrscheinlichkeit auf 90% zu erhöhen. Die Kosten dafür belaufen sich auf 2 Geldeinheiten. In diesem Fall ist der Barwert<sup>6</sup> positiv. Ob der Schuldner kontrolliert wird oder nicht, hängt davon ab, wie viel die Eigentümer der Bank im Fall des Erfolgs erhalten. Angenommen, an die Eigenkapitalgeber geht ein Betrag von  $R$ . Wenn sie sich anstrengen, ist der erwartete Ertrag  $0,9 \cdot R - 2$ . Verzichten sie auf die Überwachung, ist der erwartete Ertrag  $0,4 \cdot R$ . Die Eigenkapitalgeber werden sich daher nur dann bemühen, wenn ihr Anteil am Ertrag zumindest 4 ist. Potenzielle Fremdkapitalgeber wissen, dass eine Rückzahlung von mehr als 6 Geldeinheiten falsche Anreize setzen würde. Der Barwert einer Forderung in Höhe von 6 ist 5,4, vorausgesetzt die Eigentümer kontrollieren den Kredit sorgfältig. Wenn die Fremdkapitalgeber risikoneutral und einem perfekten Wettbewerb ausgesetzt sind, dann entsprechen diese 5,4 jenem Betrag, der maxi-

<sup>5</sup> *Tirole (2006).*

<sup>6</sup> *Bei einem Zinssatz von 0% und risikoneutralen Investoren.*

mal durch die Emission von Fremdkapital aufgebracht werden kann. Ein Schuldenüberhang ist in diesem Zusammenhang dann gegeben, wenn die Bank Eigenkapital von weniger als 2,6 Geldeinheiten hat. In diesem Fall kann die Bank nicht die 8 Geldeinheiten aufbringen, die notwendig sind, um den Kredit und die Kontrollinfrastruktur zu finanzieren. Auch in dieser Ausgestaltung des Schuldenüberhangs werden neue Projekte mit positivem Barwert unter Umständen nicht finanziert.

Komplementär zu Philippon und Schnabl (2009) sowie Kocherlakota (2009) werden in der vorliegenden Studie die Kosten von Rekapitalisierungsmaßnahmen, wenn Eigenkapitalgeber durch hohe Schulden die falschen Anreize haben, analysiert.

In der Praxis spielen beide Aspekte des Schuldenüberhangs eine Rolle und lassen sich in der theoretischen Analyse auch verbinden. Aus Gründen der einfacheren Darstellung und der Hervorhebung der Anreizproblematik liegt die Aufmerksamkeit auf der Anreizsicht des Schuldenüberhangproblems.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Spezifität im Intermediations-Know-how sowie Koordinations- und Anreizprobleme dazu führen können, dass ein Bankensystem unter Umständen nur durch eine geeignete Rekapitalisierungspolitik wieder funktionsfähig gemacht werden kann. Ohne derartige Maßnahmen droht durch einen Engpass bei der Refinanzierung eine Kreditklemme, ungeachtet der Tatsache, dass neue profitable Projekte vorhanden sind. Eine Vernachlässigung einer Bankenrekapitalisierung wäre in diesem Fall ineffizient.

## 2 Analytischer Rahmen

Um einen analytischen Rahmen abzustechen, in dem verschiedene Optionen diskutiert und verglichen werden können, wird ein einfaches, aber abstraktes

Modell einer Bank, ihrer Vermögenswerte und Kapitalstruktur sowie der Anreize ihrer Eigentümer verwendet. Das Modell geht auf Tirole (2006) zurück und stammt aus der Literatur zur Unternehmensfinanzierung. Für die vorliegende Diskussion werden Eigentümer und Management gleichgesetzt, um sich auf die für die Analyse entscheidenden Interessenkonflikte zwischen verschiedenen Investorengruppen konzentrieren und von den Interessenkonflikten zwischen Eigentümern und Management abstrahieren zu können.

Die Analyse verschiedener Optionen der Rekapitalisierungspolitik in einem abstrakten Rahmen anstatt anhand der aktuellen Beispiele der jüngeren Vergangenheit hat den Vorteil, dass dadurch die konzeptuellen Aspekte in den Mittelpunkt gestellt werden können. Die Abstraktion dient im Folgenden daher nicht zur Ablenkung von praktischen Fragen, sondern zur Konzentration auf die wesentlichen Punkte.

Eine Bank wird zu zwei Zeitpunkten – heute ( $t=0$ ) und morgen ( $t=1$ ) – betrachtet. Heute hat die Bank Aktiva mit einem Wert von  $A$ . Ihre bestehenden Schulden haben einen Wert von  $D$ . Es gibt heute die Möglichkeit einen neuen Kredit in Höhe von  $x$  zu vergeben. Dieser Kredit ist riskant und ist morgen entweder  $v$  oder  $0$  wert. Nur die  $D$  übersteigenden Aktiva können zur Finanzierung des Projekts liquidiert oder belehnt werden. Die restlichen Mittel zur Vergabe des neuen Kredits müssen aus externen Quellen refinanziert werden.

Es wird unterstellt, dass alte Schulden der Bank nicht ex post neu verhandelt werden können. Der potenzielle Kreditnehmer kann den Kredit nur bei dieser Bank aufnehmen, weil sie einen Informationsvorteil gegenüber anderen Banken und dem Kapitalmarkt hat. Investoren und Eigenkapitalgeber sind risikoneutral; der Zinssatz beträgt 0%.

Wie hoch das Risiko des neuen Kredits einzuschätzen ist, hängt auch vom Verhalten des Bankeigentümers ab. Hier kommt die Anreizproblematik ins Spiel. Sorgt der Bankeigentümer dafür, dass der potenzielle Kreditnehmer genau kontrolliert wird, zahlt dieser mit einer Wahrscheinlichkeit von  $\pi_H$  den Wert  $v$  zurück. Durch die sorgfältige Überwachung entstehen Kosten von  $m$ . Unter der Annahme, dass  $\pi_H v$  größer als  $x+m$  ist, hat der Kredit bei sorgfältiger Kontrolle einen positiven Barwert. Vernachlässigen die Eigentümer die Kontrolle, sinkt die Rückzahlungswahrscheinlichkeit auf  $\pi_L < \pi_H$ . Die eingesparten Kosten von  $m$  werden unmittelbar in  $t=0$  als Dividende ausbezahlt. Es wird angenommen, dass der Kredit in diesem Fall einen negativen Barwert hat ( $\pi_L v < x$ ).

Aus der Sicht potenzieller Gläubiger, die den neuen Kredit finanzieren, muss sichergestellt sein, dass die Bank den richtigen Anreiz hat, den Kredit sorgfältig zu kontrollieren. Angenommen, die Bank erhält  $R_B$ , dann muss der erwartete Ertrag für die Bankeigentümer bei sorgfältiger Kontrolle mindestens so groß sein wie bei nachlässiger Kontrolle. Es muss die Anreizbedingung  $\pi_H R_B \geq \pi_L R_B + m$  erfüllt werden. Die Eigentümer werden sich nur dann bemühen, wenn sie im Erfolgsfall einen hinreichend großen Anteil erhalten.  $R_B$  muss daher mindestens so groß sein wie  $\bar{R} = m/(\pi_H - \pi_L)$ .

Gegeben eine versprochene Rückzahlung von  $R_I$  sind kompetitive Investoren bereit, einen Betrag  $l$  zu finanzieren, wenn sie im Erwartungswert ihre Kosten decken können. Angenommen wird, dass die bestehenden Schulden  $D$  durch vertragliche Absicherung vorrangig vor allen anderen Schulden bedient werden müssen. Um die Rückzahlung sicherzustellen, wird nur der Teil der Aktiva, der  $D$  übersteigt, zur Finanzierung des neuen Projekts belehnt

bzw. verkauft. Die Konsequenz ist, dass neue Investoren nur bei einem Erfolg des Projekts die versprochene Rückzahlung erhalten. Die Bedingung, zu der Investoren bereit sind, den neuen Kredit zu refinanzieren, lautet demnach  $l = \pi_H R_I$ .

Der maximale Betrag, der im Erfolgsfall an die Investoren gezahlt werden kann, ohne die Anreizbedingung der Bankeigentümer zu verletzen, ist durch  $v - \bar{R}$  begrenzt. Durch die Neuemission von Fremdkapital kann daher höchstens  $\bar{l} = \pi_H(v - \bar{R})$  refinanziert werden. In der Folge wird davon ausgegangen, dass das Investitionsvolumen ( $x+m$ ) die Summe aus frei verfügbaren Aktiva ( $A-D$ ) und dem maximal aufbringbaren Fremdkapital  $\bar{l}$  übersteigt. Die Bank leidet an einem Schuldenüberhang. Profitable neue Kredite können ohne Nachverhandlungen mit den alten Gläubigern der Bank nicht vergeben werden. In den Schwierigkeiten oder in der oftmals praktischen Unmöglichkeit solcher Nachverhandlungen liegt die Brisanz des Problems. Ohne wirtschaftspolitische Maßnahmen werden wertvolle Investitionsmöglichkeiten nicht verwirklicht. Es kommt zu einer Kreditklemme.

Aufgrund der Diskussion des analytischen Rahmens eröffnen sich bereits zwei Perspektiven auf die wesentlichen Optionen einer Rekapitalisierungspolitik, die darauf ausgerichtet ist, einen Schuldenüberhang zu beheben. Muss die Politik die Ansprüche  $D$  der alten Gläubiger unverändert lassen, bleibt nur die Möglichkeit, durch Zuführung externer Mittel das Eigenkapital der Bank soweit zu stärken, dass sowohl die alten Ansprüche bedient werden können, als auch das neue Projekt finanzierbar wird. Ein anderer Weg kann darin gesucht werden, die neuen profitablen Möglichkeiten zu verwirklichen und einen Rahmen zu schaffen, der es ermöglicht, die daraus entstehenden

Gewinne zwischen den verschiedenen Kapitalgebern der Bank aufzuteilen. Diese Verfahren kommen einem Insolvenzverfahren dahingehend gleich, dass sie von den alten Gläubigern einen Schuldennachlass erzwingen, der groß genug ist, um für Investoren die Refinanzierung des neuen, wertvollen Kredits profitabel zu machen.

### 3 Analyse unterschiedlicher Optionen

#### 3.1 Maßnahmen ohne Eingriff in bestehende Rechte

##### 3.1.1 Garantie von neu ausgegebenem Fremdkapital

Garantiert der Staat die Rückzahlung von neu emittiertem Fremdkapital, dann sind Investoren selbstverständlich bereit, auch mehr Fremdkapital als  $\bar{l}$  zur Verfügung zu stellen. Diese Garantie stellt die Refinanzierung des neuen Kredits sicher. Allerdings wird das Anreizproblem der Bank damit nicht gelöst. Da die Eigentümer trotz der Garantie einen zu geringen Anteil am Erfolg haben, werden sie den neuen Kredit zwar vergeben, ihn aber nicht sorgfältig kontrollieren, sondern die eingesparten Kosten  $m$  als Dividende auszahlen. Verlangt der Staat für die Garantie eine Prämie, verschärft sich das Problem. Nur wenn der Staat in der Lage ist, über seine Regulierungsbehörden die Bank zu straffer Kontrolle des neuen Kredits zu zwingen, kann mit garantierten Neuemissionen das Schuldenüberhangproblem gelöst werden.<sup>7</sup>

##### 3.1.2 Garantie für die Rückzahlung alter Schulden

Ähnlich verhält es sich, wenn der Staat eine Garantie für die Rückzahlung der

alten Schulden übernimmt, und die Bank im Gegenzug einen größeren Teil der bestehenden Aktiva verwenden darf, um den neuen Kredit zu finanzieren. Auch hier ist es für die Bank vorteilhaft, den neuen Kredit zu vergeben und diesen durch den Verkauf eines Anteils  $\alpha A > A - D$  der Aktiva zu finanzieren. Wird der neue Kredit nicht zurückgezahlt, dann wird den alten Gläubigern der Verlust von  $D - (1 - \alpha)A$  vom Staat ersetzt. Wird der neue Kredit getilgt, so muss ein Teil von  $v$  für die Bedienung der alten Verbindlichkeiten verwendet werden. Nicht der ganze zusätzliche Wert  $v$  fällt den Eigentümern zu. Bei sehr hoher Verschuldung,  $A - D < x + m - (v - \bar{R})$ <sup>8</sup>, führt das dazu, dass die Anreizbedingung verletzt wird. Die Eigentümer vergeben zwar den Kredit, verzichten aber auf die Kontrolle. Ist die Verschuldung geringer,  $x + m - (v - \bar{R}) \leq A - D$ , dann wird das Anreizproblem gelöst. Die erwarteten Kosten der Staatsgarantie belaufen sich auf  $c_0 = (1 - \pi_H)(x + m - (A - D))$ .

##### 3.1.3 Ankauf von notleidenden Aktiva

Auslöser für den Schuldenüberhang war, dass die Banken durch die Krise große Verluste auf der Aktivseite ihrer Bilanzen hinnehmen mussten. Es wurde argumentiert, dass diese Wertminderungen Resultat einer Panik auf den Finanzmärkten war und nicht durch Änderung der Fundamentaldaten begründet seien. Der Staat könnte daher durch den Ankauf betroffener Papiere nicht nur die Bankbilanzen sanieren, sondern auch Gewinne erwirtschaften. Solche Einschätzungen müssen Spekulation bleiben und eignen sich kaum als Grundlage solider wirtschaftspolitischer

<sup>7</sup> Garantien für neu emittiertes Fremdkapital können in Phasen angespannter Liquiditätsversorgung sinnvoll und wirksam sein. Sie können aber ein Schuldenüberhangproblem nicht beheben.

<sup>8</sup> Diese Bedingung ist strikter als bei einem Schuldenüberhang.

Entscheidungen. Eine konservative Sichtweise sollte davon ausgehen, dass der Wertverlust in der Tat eingetreten ist.

Im vorliegenden Modell wird davon ausgegangen, dass  $A$  tatsächlich auch der korrekte Wert der Aktiva ist. Um den neuen Kredit vergeben zu können, muss die Differenz zwischen den zur Verfügung stehenden Mitteln,  $A-D$  und  $\bar{I}$ , und den benötigten,  $x+m$ , durch eine bewusste Überzahlung der Aktiva beseitigt werden. Der Preis, der bezahlt werden muss, hängt nicht vom möglichen zukünftigen Wert der Aktiva ab, sondern wird vom Ausmaß der Überschuldung bestimmt. Der Staat muss einen Aufschlag von  $c_1 = x+m - (A-D) - \pi_H(v-\bar{R})$  bezahlen. Im Vergleich zu einer Staatsgarantie für alte Schulden sind die entstehenden Kosten geringer ( $c_1 \leq c_0$ ).

### 3.1.4 Eigenkapitalerhöhung aus Steuermitteln

Neben einer Sanierung der Aktivseite und der Emission von neuem Fremdkapital steht als weitere Option die Erhöhung des Eigenkapitals zur Verfügung. Der Erlös der Emission,  $E_1$ , muss so groß sein, dass der neue Kredit finanziert werden kann ( $x+m = E_1 + (A-D)$ ). Die Investoren erhalten im Gegenzug einen Anteil  $\alpha$  am Wert der Bank mit einem Barwert von  $\pi_H \alpha v$ . Junge Aktien werden dann Käufer finden, wenn der Barwert zumindest dem Ausgabepreis entspricht,  $E_1 \leq \pi_H \alpha v$  bzw.  $\alpha \geq E_1 / (\pi_H v)$ .

Ob die Kapitalerhöhung den Schuldenüberhang beseitigt, hängt davon ab, wer die Kosten der sorgfältigen Kontrolle trägt. Wenn die Monitoring-Kosten eingespart und als Sonderdividende an die alten Eigentümer ausgeschüttet werden können, ist die Kapitalerhöhung mit  $E_1 \leq \bar{I}$  begrenzt. Der neue Kredit kann nicht finanziert werden. Anders ist die Situation, wenn die Kosten

einer sorgfältigen Kontrolle  $m$  proportional zu den Anteilen ausbezahlt werden müssten. Die alten Eigentümer kontrollieren den Kredit sorgfältig, wenn  $\pi_H(1-\alpha)v \geq \pi_L(1-\alpha)v + (1-\alpha)m$  bzw.  $(\pi_H - \pi_L)v \geq m$ . Die Anreizbedingung ist erfüllt. Es bleibt zu klären, ob  $\alpha$  so gewählt werden kann, dass einerseits genug neues Eigenkapital begeben werden kann,  $\pi_H \alpha v \geq x+m - (A-D)$ , und andererseits für die alten Eigentümer die Kreditvergabe profitabel ist,  $\pi_H(1-\alpha)v \geq A-D$ . Das ist dann erfüllt, wenn

$$\alpha \in \left[ \frac{x+m}{\pi_H v} - \frac{A-D}{\pi_H v}, 1 - \frac{A-D}{\pi_H v} \right]$$

Jedes  $\alpha$  aus diesem Intervall ist zulässig. Auch die zum Kapitaleinsatz proportionale und deshalb als fair empfundene Aufteilung der Ansprüche,  $\alpha^* = E_1 / (E_1 + A - D)$ , liegt in diesem Intervall. Eine privatwirtschaftliche Behebung des Schuldenüberhangs ist daher möglich, wenn die Kosten der Kontrolle  $m$  nicht als Dividende an die alten Eigentümer ausgeschüttet werden, die neuen Investoren keinen Informationsnachteil haben und die alten Eigentümer eine Verringerung ihrer Stimmrechte akzeptieren. Schließlich muss es möglich sein, die Verhandlungen über  $\alpha$  in  $t=0$  zu führen und erfolgreich abzuschließen. Diese Analyse erklärt, weshalb in der Krise Eigenkapitalerhöhungen zwar punktuell beobachtet wurden, aber allgemein schwer zu erreichen waren. Eine Eigenkapitalzuführung in Form von Partizipationskapital verwässert die Stimmrechte der alten Aktionäre nicht und findet so leichter deren Zustimmung.

### 3.2 Maßnahmen mit Eingriff in bestehende Rechte

Die bisher beschriebenen Maßnahmen lassen sowohl die Rechte der alten Gläubiger als auch jene der Eigentümer unberührt. Gibt man diese Forderung auf, eröffnen sich neue Handlungs-

möglichkeiten: die Aufteilung in eine gute und eine schlechte Bank bzw. die zwangsweise Umwandlung von Fremdin Eigenkapital. Diese Maßnahmen gleichen aber wegen ihres Eingriffs in bestehende Rechte der Eigentümer und der alten Gläubiger einem Insolvenzverfahren und sprengen somit den engeren Rahmen der Rekapitalisierungspolitik.

### 3.2.1 Good Bank, Bad Bank

*Good Bank* bzw. *Bad Bank* waren im Jahr 2009 beliebte Schlagworte. Was in der Diskussion oft übersehen wurde: Es gibt eine ordnungspolitisch fragwürdige und eine ordnungspolitisch sinnvolle Variante einer Bankaufteilung. Diese beiden Varianten werden im Folgenden als *Bad-Bank-Lösung* und *Good-Bank-Lösung* bezeichnet. Während Erstere keinen Eingriff in Rechte erfordert und zur Rekapitalisierung die Steuerzahler heranzieht, kann dies bei der zweiten Lösung vermieden werden.

Die *Bad-Bank-Lösung* in ihrer einfachsten Form besteht darin, dass die Aktivseite der Bilanz in zwei Kategorien geteilt wird. Die im Wert geminderten Teile  $A_1$  werden herausgelöst und gemeinsam mit den alten Schulden  $D$  in eine neu gegründete Bad Bank B eingebracht. Die restlichen Aktiva  $A_2 = A - A_1$  verbleiben bei der alten, nun guten Bank A und deren Eigentümer. Um das Überschuldungsproblem zu lösen, muss das Eigenkapital der guten Bank hinreichend groß sein, das heißt  $A_2 \geq x + m - \bar{l}$ . Das impliziert, dass ohne staatlichen Zuschuss die Bank B negatives Eigenkapital ( $A_1 < D$ ) hätte. Die Auslagerung muss subventioniert werden. Die Kosten entsprechen jenen, die beim direkten Ankauf der Aktiva anfallen. Das Überschuldungsproblem ist gelöst.

Allerdings tragen das Risiko jeder weiteren Veränderung im Wert von  $A_1$  die Eigentümer der Bank B – in der

Regel der Staat – bzw. deren Gläubiger. Diese Lösung ist aus ordnungspolitischer Sicht fragwürdig.

Hall und Woodward (2009) postulieren einen Ansatz, der nicht unter diesem Problem leidet. In ihrem Vorschlag erhält die schlechte Bank B zusätzlich die Eigentumsrechte an der guten Bank A. Den alten Eigentümern gehört die Bank B und nur indirekt A. Der Vorteil ist, dass jede Änderung im Wert von  $A_1$  weiterhin den ursprünglichen Kapitalgebern zugutekommt, respektive von ihnen getragen werden muss.

Bank A ist ausschließlich durch Eigenkapital finanziert. Angenommen, der Wert der Aktiva  $A_2$  ist so hoch, dass zusammen mit Fremdkapital in Höhe von  $\bar{l}$  der neue Kredit finanziert werden kann ( $A_2 + \bar{l} = x + m$ ). Maximieren die Manager von Bank A den Wert des Eigenkapitals, das von den Gläubigern und Eigentümern von Bank B gehalten wird, ist die Anreizbedingung klarerweise erfüllt. Der Kredit wird vergeben und sorgfältig geprüft. Gelingt es allerdings den Aktionären von B, die alle Stimmrechte in Bank A besitzen, durchzusetzen, die eingesparten Kosten von  $m$  in  $t=0$  von A an B und sofort von B als Dividende ausschütten zu lassen, dann ist die Anreizbedingung verletzt. Der neue Kredit kann nicht finanziert werden, weil die Fremdkapitalgeber nicht bereit wären,  $\bar{l}$  zu investieren. Das Überschuldungsproblem ist gelöst, wenn glaubhaft ist, dass das Management von A den Wert des Eigenkapitals maximiert oder die Aktionäre von B auf eine sofortige Ausschüttung von Dividenden verzichten.

Die Umstrukturierung der Bank führt dazu, dass die ursprünglich vorrangigen Forderungen der alten Gläubiger nunmehr erst dann bedient werden, wenn Bank A die neu aufgenommenen Schulden getilgt hat. Die Nutznießer

der *Good-Bank-Lösung* sind die Steuerzahler und die alten Eigentümer, die Verlierer sind die alten Gläubiger, deren Ansprüche durch diese Lösung ex post beschnitten werden.

### 3.2.2 Debt to Equity Swaps

Unter einem *Debt to Equity Swap* versteht man die zwangsweise Umwandlung von Fremd- in Eigenkapital.<sup>9</sup> Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Insolvenzverfahren könnte diese Maßnahme innerhalb kürzester Frist durchgeführt und das laufende Geschäft der Bank problemlos fortgesetzt werden. Im vorliegenden simplen Modell besteht ein Debt to Equity Swap aus einer Kürzung der Forderungen der alten Gläubiger von  $D$  auf  $D^*$ . Im Gegenzug erhalten die ehemaligen Fremdkapitalgeber einen Anteil  $\alpha$  am neuen Eigenkapital  $A - D^*$ . Wenn das Management im Interesse der alten Eigentümer – im Modell ist das äquivalent zur Annahme, dass zur Gänze an diese ausgeschüttet werden kann – agiert, dann führt der Debt to Equity Swap zu einem Verlust im Barwert für die Gläubiger in Höhe von  $x + m - (A - D) - \bar{I}$ , unabhängig von der Wahl von  $D^*$ . Die Zwangsumwandlung von Fremd- in Eigenkapital kann hier als effektive Disziplinierungsmaßnahme verstanden werden. Wissen die Gläubiger einer Bank, dass im Überschuldungsfall der Debt to Equity Swap zu einem Vermögensverlust führen wird, dann werden sie ex ante einen derartig hohen Verschuldungsgrad nicht finanzieren.

Maximieren die Manager den Wert des Eigenkapitals, das nach der Umstrukturierung zu einem Teil  $\alpha$  von den alten Gläubigern gehalten wird, dann ist die Anreizbedingung erfüllt. Da der

neue Kredit einen positiven Barwert hat, ist es möglich, die alten Gläubiger für ihren Forderungsverzicht zu entschädigen. Hier funktioniert der Debt to Equity Swap als institutionalisierter Nachverhandlungsmechanismus.

Der Debt to Equity Swap kann auf zwei Arten gestaltet werden. Einerseits kann die Gesetzgebung der Bank vordringen, ein gewisses Volumen an wandelbarem Kapital (Hybridkapital) zu halten. Andererseits kann das Gesetz für den Krisenfall eine zwangsweise Wandlung von Fremd- in Eigenkapital vorschreiben.<sup>10</sup>

### 3.3 Kann man die Maßnahmen reihen?

Die vorliegende Analyse ermöglicht für die unterschiedlichen Maßnahmen durchaus eine Reihung: Die meisten Maßnahmen sind in der Lage, das Problem des Schuldenüberhangs zu lösen. Sie verursachen aber unterschiedlich hohe Kosten.

Wenn Eingriffe in bestehende Rechte nicht möglich sind, ist eine Eigenkapitalerhöhung die für den Steuerzahler günstigste Variante. Der Ankauf von riskanten Aktiva ist die nächstbeste Lösung. Schuldengarantien sind entweder unwirksam oder vergleichsweise teuer.

Wenn in bestehende Rechte eingegriffen werden kann, müssen die Kosten der Rekapitalisierung von den alten Gläubigern<sup>11</sup> getragen werden. Die *Good-Bank-Lösung* und Debt to Equity Swaps sind dann äquivalent.

## 4 Rekapitalisierungspolitik und Bankinsolvenzrecht

Die Analyse verschiedener Rekapitalisierungsoptionen hat ergeben, dass die

<sup>9</sup> Dieser Ansatz wurde prominent vor allem von Zingales (2009) gefordert.

<sup>10</sup> Lloyds Banking Group begab 2009 eine derartige Wandelanleihe unter dem Titel „contingent capital“. Kashyap et al. (2008) verwenden den gleichen Begriff, meinen damit aber eine Versicherungsleistung im Krisenfall.

<sup>11</sup> Versicherte Einlagen werden in der gegenständlichen Analyse vernachlässigt, da diese explizit garantiert sind.

Möglichkeiten im Wesentlichen in zwei Klassen aufgeteilt werden können: Maßnahmen mit und Maßnahmen ohne Eingriffe in Rechte. In diesem Punkt berühren sich die Diskussion über Rekapitalisierungsmaßnahmen und jene über eine Bankinsolvenzrechtsreform. Verfahren, die in die Rechte von Gläubigern eingreifen, entsprechen insofern bereits einem Insolvenzverfahren oder einem Konkursregime, weil sie die Frage, wem die Vermögenswerte der Bank zustehen, neu regeln. Je nachdem, wieviel Spielraum das Verfahren den alten Anteilseignern über die zukünftige Verwendung der Vermögenswerte lässt, kommt ein solches Verfahren einem Insolvenzverfahren gleich.

Eine mögliche Richtung zur Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens, der den Umgang mit Banken in einer wirtschaftlichen Schieflage regelt, wäre daher, ein neues spezielles Bankinsolvenzrecht zu schaffen, das parallel zu staatlichen Rekapitalisierungsmaßnahmen zur Verfügung stünde.

Ein Banksonderinsolvenzrecht, das Schuldenüberhang und Insolvenz in einem einheitlichen Rahmen behandeln kann, wurde von Birchler und Egli (2003) skizziert. Dieser Vorschlag diene als Basis für die Reform des Schweizer Bankinsolvenzrechts. Das Insolvenzverfahren kann nach diesem Vorschlag durch den Regulator ausgelöst werden. Im Verfahren werden die Aktiv- und die Passivseite der Bank getrennt behandelt. Die Passivseite wird homogenisiert, indem Fremd- in Eigenkapital umgewandelt wird. Das Wandelverfahren ist so gestaltet, dass die Prioritäten erhalten bleiben und auch Außenstehende die Möglichkeit erhalten, sich zu beteiligen.<sup>12</sup> Die Aktiva werden während des Verfahrens von der be-

stehenden Bankleitung unter Aufsicht des Regulators weitergeführt. Die Bank wird parallel zum Verkauf ausgeschrieben und es können Gebote für die Bank insgesamt oder für einzelne Teilbereiche gelegt werden. Die aus der Umstrukturierung resultierenden neuen Eigentümer der Bank entscheiden, welches Angebot zum Zuge kommt.

Aus ökonomischer Sicht hat ein solches Verfahren drei wesentliche Vorteile: Die Entscheidung über die Weiterverwendung der Bank wird von den Betroffenen – Gläubiger und interessierte Neuinvestoren – getroffen. Die Homogenisierung der Passivseite sorgt für eine einheitliche Interessenlage und schafft daher einen Anreiz zur Wertmaximierung. Das Verfahren ist schnell und reduziert dadurch das Systemrisiko und die Verfahrenskosten.

Die vorliegende Analyse zeigt, dass mit einem leistungsfähigen und modernen Bankinsolvenzrecht mitunter die Behandlung von Insolvenz und Unterkapitalisierung in einem einheitlichen Rahmen möglich wäre und keine Steuermittel zur Behebung der Probleme mobilisiert werden müssten. Es wäre daher für die Zukunft ein attraktives Projekt, eine entsprechende Reform der gesetzlichen Bestimmungen auszuarbeiten und zu diskutieren. Durch eine solche Reform könnte der Markt disziplin ein größerer Spielraum eingeräumt werden. Der öffentliche Sektor würde dadurch auf zweifache Weise entlastet: Es sinkt der Druck zu immer aufwendigeren und komplizierteren Regulierungen im Bankenbereich. Ein solcher Rahmen sorgt aber auch dafür, dass die Verhandlungsmacht des öffentlichen Sektors in einer zukünftigen Krise wesentlich größer ist als dies in der Vergangenheit der Fall war.

<sup>12</sup> Die Beteiligung dritter Parteien beschränkt die Marktmacht der alten Gläubiger, wenn die alten Eigentümer Refinanzierungs- oder Liquiditätsprobleme haben.

## 5 Schlussfolgerungen

In einer Situation, in der im Bankensystem ein Schuldenüberhang besteht, ist es notwendig, Rekapitalisierungsmaßnahmen treffen zu können. Trotz potenzieller Effizienzgewinne ist eine privatwirtschaftliche Lösung des Problems aufgrund von Informationsproblemen und Interessenkonflikten zwischen verschiedenen Kapitalgebern meist nicht erreichbar. Ohne die Möglichkeit, eine Rekapitalisierung des Bankensystems zuwege zu bringen, droht ein Refinanzierungsengpass und eine daraus folgende Kreditklemme. Die makroökonomischen Folgen einer solchen Situation verschlechtern die Qualität der Aktiva weiter und spitzen das Schuldenüberhangproblem zu. Es entsteht eine negative Feedback-Spirale.

Die Wirtschaftspolitik kann einem Schuldenüberhang prinzipiell auf zwei unterschiedliche Arten begegnen. Sie kann in einer Krisenlage durch eine Sondergesetzgebung Steuermittel mobilisieren, die eine Rekapitalisierung ermöglichen. In der Klasse dieser Maßnahmen stehen ihr Eigenkapitalerhöhungen, der Ankauf von notleidenden Aktiva sowie die Garantie neuer und alter Schulden zur Verfügung. Übereinstimmend mit Philippon und Schnabl (2009) sowie Kocherlakota (2009) kommt die vorliegende Studie zu dem Ergebnis, dass eine Eigenkapitalerhöhung wirksam ist und die Steuermittel am ehesten schont. Werden

Banken durch eine Sondergesetzgebung gerettet, ist zu befürchten, dass Rekapitalisierungen auch in Zukunft erwartet werden. Wenn sich diese Erwartungen stabilisieren, ist nicht mehr damit zu rechnen, dass Banken durch Fremdkapitalgeber diszipliniert werden.

Die Alternative zu einer Sondergesetzgebung im Anlassfall ist eine Reform des Bankinsolvenzrechts, die es der verantwortlichen Regulierungsbehörde erlaubt, ab einer gewissen Schwelle der Unterkapitalisierung ein Restrukturierungsverfahren in Gang zu setzen. Das wesentliche Element dieser Verfahren ist es, einen so weitgehenden Nachlass alter Ansprüche zu erreichen, dass die Kreditvergabe für neue, profitable Projekte wieder ermöglicht wird. Diese Klasse von Maßnahmen baut im Gegensatz zum Sondergesetzgebungsansatz auf Regeln und Marktdisziplin. Zur Verfügung stehen hier das *Good-Bank-Modell* sowie eine Regelung, die Schuldenkürzungen und Debt to Equity Swaps ermöglicht. Bei dieser Form der Rekapitalisierung sind keine Steuermittel erforderlich. Die Gläubiger haben möglicherweise Vermögensverluste hinzunehmen. Es ist zu erwarten, dass daher die Kosten für Fremdkapital insbesondere bei einem Verschuldungsgrad, bei dem eine Rekapitalisierungsmaßnahme wahrscheinlich wird, steigen werden. Dieser Effekt kann als Lenkungsmaßnahme zur Risikobegrenzung durchaus erwünscht sein.

### Literaturverzeichnis

- Birchler, U. und D. Egli. 2003.** Ein neues Bankinsolvenzrecht für die Schweiz. In: Schweizer Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 139(2), 125–154.
- Greenbaum, S. und A. Thakor. 1995.** Contemporary Financial Intermediation. Dryden Press.
- Hall, R. und S. Woodward. 2009.** The Right Way to Create a Good Bank and a Bad Bank. VoX. 24. Februar.
- Ivashina, V. und D. S. Scharfstein. 2010.** Bank Lending During the Financial Crisis of 2008. In: Journal of Financial Economics. Im Erscheinen.
- Kashyap, A., R. Rajan und J. Stein. 2008.** Rethinking Capital Regulation. Mimeo.
- Kocherlakota, N. 2009.** Assessing Resolutions of the Banking Crisis. Februar. Mimeo.
- Philippon, T. und P. Schnabl. 2009.** Efficient Recapitalization. NBER Working Paper 14929. April.
- Posch, M., S. W. Schmitz und B. Weber. 2009.** EU Bank Packages: Objectives and Potential Conflicts of Objectives. In: Financial Stability Report 17. OeNB: Wien. 63–84.
- Tirole, J. 2006.** The Theory of Corporate Finance. MIT Press.
- Zingales, L. 2009.** Yes We Can Secretary Geithner. In: The Economists' Voice 6(2). Februar.