

Thomas Url

Finanzmarktkrise: Entstehung, kurzfristige Reaktion und langfristiger Anpassungsbedarf

Der Beginn der Finanzmarktkrise wird mit Februar 2007 angesetzt. Damals wurden erste Meldungen über säumige Schuldner von Hypothekarkrediten mit geringer Bonität in den USA bekannt. In der Folge verlagerte sich die Krise auf den Markt für verbriefte Hypothekarkredite und strahlte von dort auf das gesamte Finanzsystem aus. Durch rasche und kräftige Aktionen konnte die Wirtschaftspolitik verhindern, dass die darauf folgende Rezession das Ausmaß der Weltwirtschaftskrise der 1930er-Jahre angenommen hätte. Die aktuellen Bestrebungen der Wirtschaftspolitik richten sich auf die langfristige Stabilisierung der Finanzmärkte durch Abschwächung prozyklischer Elemente auf allen Ebenen der Regulierung und Aufsicht, durch Ausweitung der Regulierung auf bisher unbeaufsichtigte Bereiche, eine verbesserte Koordination der Aufsichtsbehörden, durch die Stärkung interner Kontrollsysteme der Finanzdienstleister und die Berücksichtigung von Risiken in deren Gehaltssystem.

Begutachtung: Franz R. Hahn, Gunther Tichy • Wissenschaftliche Assistenz: Ursula Glauningner • E-Mail-Adresse: Thomas.Url@wifo.ac.at

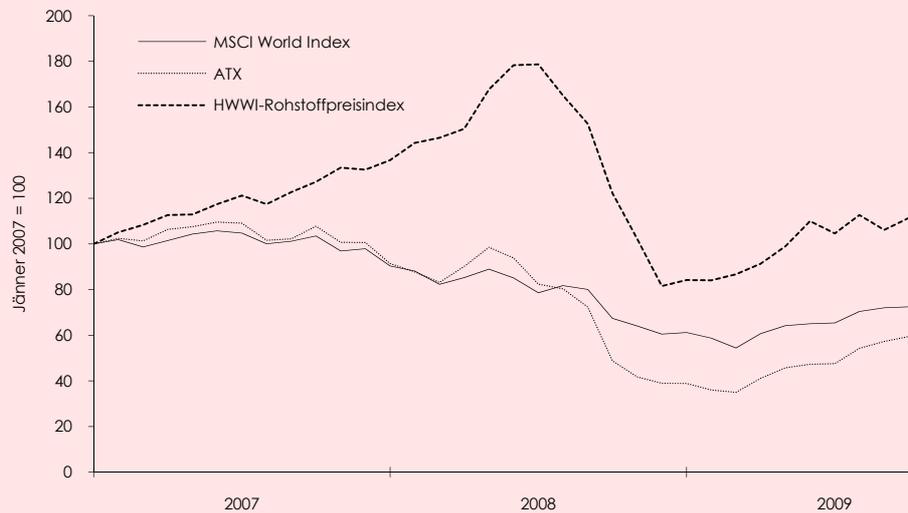
Die aktuelle Finanzmarktkrise begann auf dem Immobilienmarkt der USA und breitete sich über den Zusammenbruch des Marktes für verbriefte Hypothekarkredite weltweit aus. Bereits im Februar 2007 gab es in den USA erste Anzeichen für ein hohes Ausfallrisiko von verbrieften Hypothekarkrediten, als spezialisierte Gläubiger mit Schwerpunkt im Subprime-Segment von Hypotheken erstmals große Verluste meldeten (Brunnermeier, 2009, Cecchetti, 2009). Im Juni 2007 bewertete die Investmentbank Bear Sterns zwei der von ihr verwalteten Hedgefonds, die überwiegend in diese verbrieften Hypothekarkredite investierten, neu und verzeichnete einen nahezu vollständigen Ausfall. In den Folgemonaten erhielten die zur Verbriefung der Hypothekarkredite gegründeten neuen Zweckgesellschaften über den Anleihemarkt keine Refinanzierungsmittel mehr und mussten auf die von den Investment- und Kommerzbanken gewährten Kreditlinien zurückgreifen. Die beiden großen Refinanzierungsinstitute für Hypothekarkredite Freddie Mac und Fannie Mae erlitten ebenfalls abschreibungsbedingte Verluste und mussten trotz staatlicher Zuschüsse im September 2008 unter die Kontrolle der Federal Housing Finance Agency gestellt werden. Anhaltende Liquiditätsprobleme zogen schließlich im März 2008 den Zusammenbruch von Bear Sterns und eine durch die Notenbank der USA organisierte Übernahme des Institutes nach sich.

Heftige Interventionen der wichtigsten Zentralbanken erreichten kurzfristig eine Beruhigung der Lage auf den Finanzmärkten, doch mit dem Konkurs der Investmentbank Lehman Brothers im September 2008 endete diese Phase: Die Refinanzierung der Kreditwirtschaft durch eigene Emissionen auf dem Geldmarkt kam weltweit zum Erliegen. Kreditinstitute mit einem hohen Anteil kurzfristiger Finanzierungsmittel konnten plötzlich die günstigen Finanzierungsbedingungen auf dem Geldmarkt zur Vergabe langfristiger Kredite nicht mehr nutzen. Besonders betroffen waren davon Institute im Bereich der Immobilienfinanzierung (z. B. Northern Rock in Großbritannien, Hypo Real Estate in Deutschland, Glitnir banki und Landsbanki in Island, Anglo Irish Bank in Irland). Zusätzlich zu den Refinanzierungsproblemen auf dem Geldmarkt mussten die Kreditinstitute auf der Veranlagungsseite Wertberichtigungen vornehmen, die ihre Eigenkapitalunterlegung gefährdeten (z. B. ING in den Niederlanden, Kommunal-

Entstehung

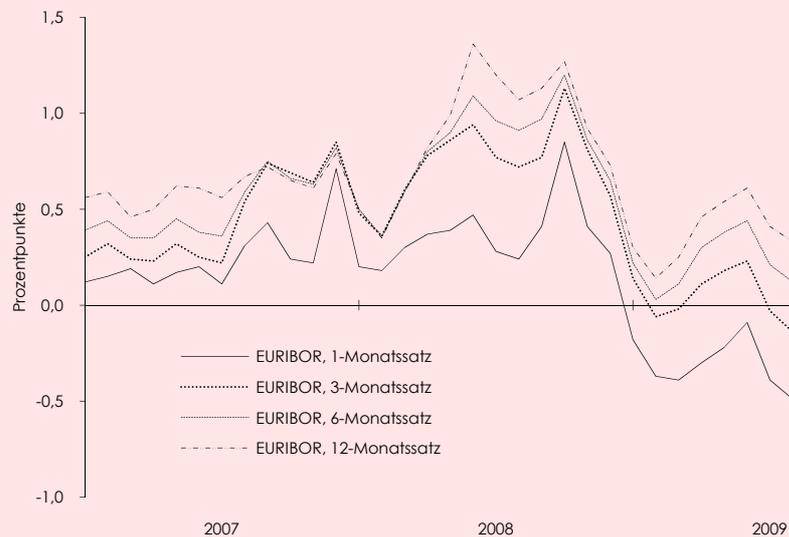
kredit in Österreich, Société Generale in Frankreich, UBS in der Schweiz). Der Internationale Währungsfonds schätzt derzeit den gesamten Bedarf an Wertberichtigungen auf 3.400 Mrd. \$ (IWF, 2009). Der IWF geht davon aus, dass Kreditinstitute weltweit bis Mitte 2009 1.300 Mrd. \$ und in der zweiten Jahreshälfte 2009 weitere 1.500 Mrd. \$ abgeschrieben haben. Diese Schätzungen sind jedoch mit erheblichen Unsicherheiten behaftet.

Abbildung 1: Internationale Vermögens- und Rohstoffpreise auf Euro-Basis



Q: MSCI, Wiener Börse, HWWI.

Abbildung 2: Differenz zwischen Geldmarktsätzen und EZB-Leitzinssatz

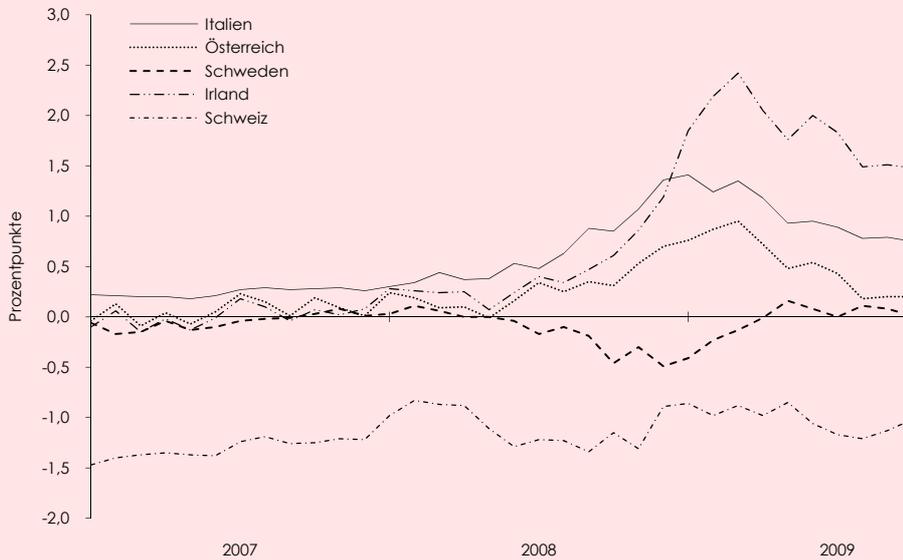


Q: EZB.

Die wachsende Unsicherheit über die Zahlungsfähigkeit strukturierter Produkte verursachte eine Herabsetzung der Ratings für diese Finanzprodukte. Dadurch wurden Wertberichtigungen notwendig und Nachschussverpflichtungen für Derivatgeschäfte ausgelöst; in der Folge vermischte sich die Liquiditätskrise der Kreditinstitute mit Anzeichen für eine Solvenzkrise (Eichengreen et al., 2009). Für Außenstehende war nicht mehr zu erkennen, von welchem Problem ein Institut tatsächlich betroffen war. Dementsprechend groß war der Vertrauensverlust der Investoren. Neben Bankemissionen stockte seit Herbst 2008 auch die kurzfristige Mittelaufbringung über Un-

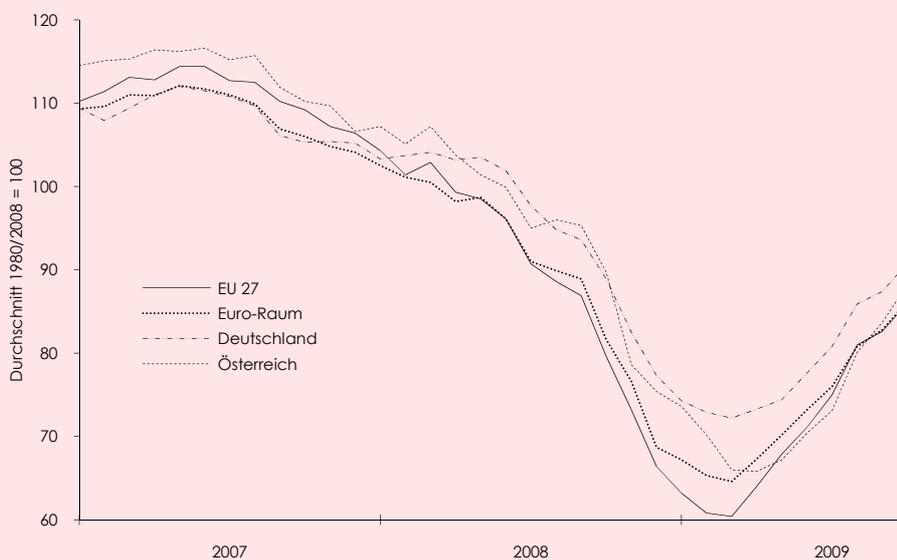
ternehmensanleihen, sodass für nichtfinanzielle Unternehmen sowohl die direkte Finanzierung über den Kapitalmarkt als auch die indirekte Finanzierung über den Kreditmarkt schwierig wurde.

Abbildung 3: Zinsdifferenz zu Deutschland gemessen an Benchmark-10-Jahresanleihen



Q: OeNB, EZB.

Abbildung 4: Economic Sentiment Indicator

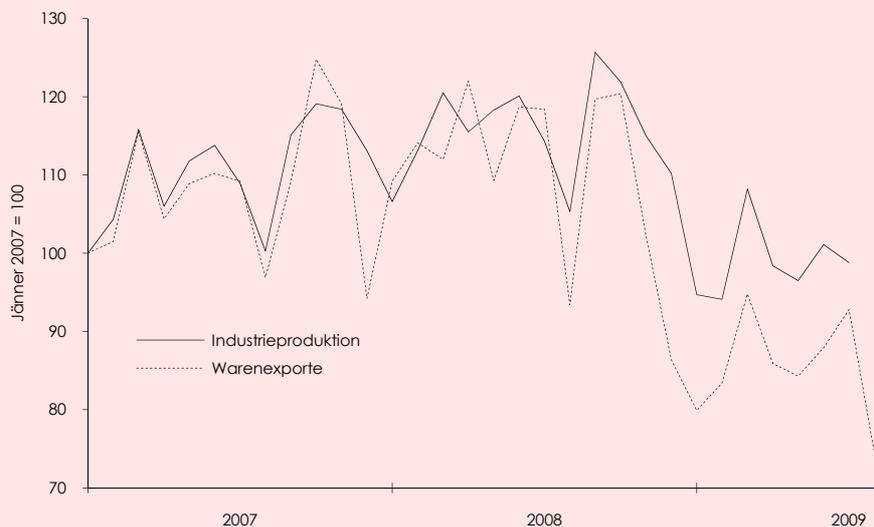


Q: Europäische Kommission.

Parallel zur Krise auf dem Immobilienmarkt bzw. in der Kreditwirtschaft verfielen an den internationalen Börsen die Wertpapierpreise. Im Sommer 2007 erreichten die Aktienkurse weltweit einen Höhepunkt und begannen danach eine Abschwungphase (Abbildung 1). Die Preise von Bankemissionen reagierten ebenfalls rasch, wie der Anstieg der EURIBOR-Zinssätze gegenüber dem Hauptrefinanzierungssatz der Europäischen Zentralbank zeigt (Abbildung 2), und beruhigten sich erst seit Anfang 2009. Sogar Staatsanleihen folgten diesem Muster. Nur wenige Länder mit besonderer Reputation einer stabilen Fiskalpolitik bzw. Heimatländer traditioneller Fluchtwährungen

bildeten eine Ausnahme (Abbildung 3). Der Anstieg der Rohstoffpreise im Gefolge des Aufschwungs in Asien erreichte Mitte 2008 seinen Höhepunkt. Der Rückgang der Rohstoffnachfrage im Zuge des Konjunkturabschwungs und die schwindende Attraktivität von Rohstoffen als Veranlagungskategorie für Finanzinvestoren erzeugten auch auf diesem Markt eine bis Ende 2008 anhaltende Kurskorrektur (Abbildung 1).

Abbildung 5: Industrieproduktion und Exporte in Österreich



Q: Statistik Austria, Industrieproduktion einschließlich Energie, arbeitstätig bereinigt.

Übersicht 1: BIP-Wachstumsprognosen im Vergleich für das Jahr 2009

	OECD	IMF	Gemeinschaftsdiagnose	WIFO-Prognose
	Veränderung gegen das Vorjahr in % Euro-Raum			
Herbst 2007	+ 2,0	.	.	+ 1,7
Frühjahr 2008	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,1
Herbst 2008	- 0,6	+ 0,2	+ 0,2	- 1,2
Frühjahr 2009	- 4,8	- 4,2	- 4,5	- 3,0
Herbst 2009	.	- 4,2	- 3,9	- 4,0
Deutschland				
Herbst 2007	+ 1,6	.	.	+ 1,8
Frühjahr 2008	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,4	+ 1,1
Herbst 2008	- 0,8	- 0,0	+ 0,2	- 1,2
Frühjahr 2009	- 6,1	- 5,6	- 6,0	.
Herbst 2009	.	- 5,3	- 5,0	.
Österreich				
Herbst 2007	+ 2,5	.	.	+ 2,0
Frühjahr 2008	+ 1,7	+ 1,7	+ 1,9	+ 1,4
Herbst 2008	- 0,1	+ 0,8	+ 0,6	- 0,5
Frühjahr 2009	- 4,3	- 3,0	- 3,2	- 2,2
Herbst 2009	.	- 3,8	- 3,6	- 3,4

Q: OECD, IMF, Gemeinschaftsdiagnose, WIFO-Berechnungen.

In vielen Ländern hatten die Turbulenzen auf den internationalen Kredit- und Finanzmärkten eine vorsichtigeren Kreditvergabe zur Folge, teilweise kam selbst die Vergabe von Lieferantenkrediten zwischen Unternehmen zum Erliegen, sodass der Handel mit Gütern und Dienstleistungen behindert wurde. Neben Finanzierungsproblemen im Unternehmenssektor war mit dem Einbruch der Wertpapier- und Immobilienpreise auch ein erheblicher Vermögensverlust für die privaten Haushalte verbunden. Der negative Vermögensschock dämpfte den Konsum. Teilweise können für

private Haushalte auch Liquiditätsschranken entstehen, wenn ein Anstieg der Zinssätze die laufenden Kreditraten erhöht oder Wertverluste in den Tilgungsträgern Nachschussverpflichtungen erzeugen. Im Unternehmenssektor steht die Finanzierungsstruktur wieder stärker im Zentrum der Aufmerksamkeit. Die angestrebte Senkung des Fremdfinanzierungsgrades kann durch die Verzögerung von Investitionsvorhaben erreicht werden, die den Cash-Flow belasten. Die ersten deutlichen Hinweise auf eine Verschlechterung der Konjunkturlage lieferten die Unternehmensbefragungen über Produktionslage und Auftragsbestände erst im Spätsommer 2008 (Abbildung 4). Zum Jahresende 2008 war der Rückgang von Industrieproduktion und Außenhandel mit Gütern deutlich erkennbar (Abbildung 5). Die Prognosen für das Wirtschaftswachstum in den Jahren 2009 und 2010 waren bereits längere Zeit verhalten, aber erst im Frühling 2009 häuften sich sehr pessimistische Äußerungen aus allen Wirtschaftsforschungsinstituten (Übersicht 1).

Die aktuelle Finanzmarktkrise kann nicht auf eine einzige Ursache zurück geführt werden, sondern entstand aus dem Zusammentreffen mehrerer Faktoren. Für die vorliegende Analyse ist eine grobe Einteilung in drei Bereiche sinnvoll: makroökonomische, regulatorische und mikroökonomische Ursachen.

Als makroökonomische Gründe für die Krise auf allen Finanzmärkten gelten die großen internationalen Zahlungsbilanzungleichgewichte bei gleichzeitig festem Wechselkurs zum Dollar, die Arbitrage-Geschäfte zwischen Währungen mit niedrigen und hohen Zinssätzen (Carry Trades) und die stark akkomodierende Geldpolitik der Federal Reserve Bank (Taylor, 2009).

Länder mit hohem Zahlungsbilanzüberschuss sind gleichzeitig Investoren im Ausland. Wenn sie auch ein festes Wechselkursregime verfolgen und gegenüber dem Ankerland einen Überschuss erwirtschaften, erfolgt die Veranlagung in der Währung des Ankerlandes. Ein Überschussland wie z. B. China investiert gleichzeitig im Defizitland USA und akkumuliert Währungsreserven in Dollar, auch wenn dies nur ein unbeabsichtigter Nebeneffekt der Wirtschaftspolitik ist (Corden, 2009). Neben den Volkswirtschaften in Südostasien investierten auch die erdölexportierenden Länder ihre aus hohen Rohölpreisen resultierenden Überschüsse in den Industrieländern. Ende 2008 waren 58% der Staatsanleihen der USA im Besitz von Ausländern bzw. ausländischen Zentralbanken – Anfang der 1990er-Jahre hatte dieser Anteil nur 28% betragen. Der Anteil der gesamten Verbindlichkeiten der USA im Besitz von Ausländern stieg von 7% (1991) auf knapp 16% (2008).

Arbitrage-Geschäfte zwischen Währungen waren hingegen weniger durch feste Wechselkurse als vielmehr durch Ausnutzen dauerhafter internationaler Zinssatzunterschiede verursacht. Die Bank of Japan versuchte z. B. mit einer Niedrigzinspolitik einen nachhaltigen Wirtschaftsaufschwung zu erreichen. Niedrige Geldmarktzinssätze veranlassten jedoch auch internationale Investoren zur Geldaufnahme in Yen und zur Veranlagung dieser Mittel im Ausland (Carry Trades). Die Differenz der Zinssätze zu Japan war für profitable Arbitrage-Geschäfte ausreichend groß und dauerhaft. Viele dieser Carry Trades wurden in den USA investiert.

Schließlich hielt die Federal Reserve Bank zwischen 2003 und 2006 die Geldmarktzinssätze auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau (Taylor, 2009), weil das Ziel der Preisstabilität im Bereich von Gütern und Dienstleistungen nicht gefährdet war und der Anstieg der Wertpapier- und Immobilienpreise bewusst nicht unterdrückt wurde.

Alle drei Faktoren hatten vergleichsweise niedrige Zinssätze auf Wertpapiere öffentlicher Emittenten zur Folge. Das hohe Kapitalangebot in den USA und auf dem internationalen Kapitalmarkt bewirkte bis Mitte 2007 entsprechend niedrige Risikoaufschläge für Staatsanleihen der wichtigsten Industrieländer. Gemeinsam mit vergleichsweise stabilen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der guten Konjunkturlage verführte diese Situation nichtfinanzielle Unternehmen, private Haushalte und nicht regulierte Finanzintermediäre wie etwa Investmentbanken oder Hedgefonds zu einem höheren Verschuldungsgrad. Niedrige Zinssätze und die hohe Verschuldungsbereitschaft boten ihrerseits wieder die Grundlage für einen Anstieg der Vermögenspreise und einen Rückgang der Risikoaufschläge.

Ursachen der Finanzmarktkrise

Makroökonomische Ursachen

Auf der Suche nach höheren Renditen setzten Investoren auf zwei Strategien: die Anhebung des Verschuldungsgrades zur Steigerung der Hebelwirkung des eingesetzten Eigenkapitals und die Umschichtung des Vermögens in neu entwickelte Finanzprodukte mit hohen Renditeversprechen bei gleichzeitig niedrigem ausgewiesenem Risiko, z. B. strukturierte Produkte mit hoher Bonität durch gutes Rating. Dies waren zumeist verbriefte Hypothekarkredite aus den USA, die die Informationsasymmetrie zwischen Kreditnehmer und Kapitalgeber nicht durch eine Haftung des Finanzintermediärs ausglich. Die unmittelbare Weitergabe des Kreditausfallrisikos an den Kapitalmarkt erzeugte für Kreditvermittler ein Moral-Hazard-Problem. Die Lockerung der Kreditbedingungen wurde nicht mehr durch das höhere Risiko des Zahlungsausfalls ausgeglichen (Hellwig, 2008). Ab etwa 2005 musste für Immobilienkäufe in den USA teilweise weder ein Eigenbeitrag noch ein Einkommensnachweis beigebracht werden (Mayer – Pence – Sherlund, 2009). Selbst die Rückzahlungsbedingungen wurden so gestaltet, dass Tilgung und Zinszahlungen erst nach einigen Jahren einsetzten (Teaser Rates). Laxe Kreditvergabepraktiken blieben lange Zeit unbemerkt, und die seriöse Beurteilung der Kreditnehmer wurden durch eine Einschätzung von Rating-Agenturen und handelbare Kreditversicherungen (Credit Default Swaps – CDS) ersetzt. Die Preise und Ratings dieser Produkte beruhten auf einem Mark-to-Model-Ansatz, d. h. die Preise der zugrunde liegenden Vermögensgegenstände stammten nicht von Markttransaktionen, sondern wurden mit Hilfe von Indikatoren und Modellen simuliert. Die Modelle wiederum beruhten auf den Annahmen, dass die historischen Konkursquoten weiter gelten, die Immobilienpreise weiter steigen und die Sekundärmärkte liquide sind (Coval – Jurek – Stafford, 2009). Diese Annahmen erwiesen sich retrospektiv als falsch, sodass selbst heute Bewertungen wegen mangelnder Transaktionen schwierig sind. Dazu kam ein Interessenkonflikt der Rating-Agenturen als Anbieter von Ratings für Finanzprodukte und als Berater zur Ausgestaltung derselben zu bewertenden Finanzprodukte.

Fehler der Regulierung und Beaufsichtigung

Den Finanzinnovationen der letzten Jahre wurde ursprünglich der Vorteil zugeschrieben, dass sie Risiken aus der Bilanz der Kreditinstitute nehmen und breit auf die internationalen Kapitalmärkte streuen würden (Hahn, 2003). Ein höheres Ausmaß an Streuung stärkt die Belastbarkeit des Finanzsystems; gleichzeitig geht aber dadurch die Basis für die Beaufsichtigung und Regulierung von Finanzgeschäften verloren, weil die Finanzierung außerhalb des Kreditwesens erfolgt. Mit der Verlagerung von Krediten aus den Bankbilanzen in Zweckgesellschaften entfiel die für die aktuelle Regulierungsphilosophie zentrale Verpflichtung zur ausreichenden Unterlegung von Veranlagungen mit Eigenkapital.

Neben der weit verbreiteten Verbriefung verschoben große Finanzdienstleister gezielt Tätigkeiten in weniger oder gar nicht der Regulierung unterliegende Tochtergesellschaften. Durch Finanzinnovationen entstanden neue Produkte außerhalb der bestehenden Regulierungssysteme, die als Substitute zu regulierten Produkten eingesetzt werden konnten: Verbriefte Hypothekarkredite verlagern herkömmliche Kredite aus der regulierten Bilanz des Kreditinstitutes in eine nicht regulierte Zweckgesellschaft. CDS ersetzen klassische regulierte Kreditversicherungen. Kapitalgarantien von Banken für Zukunftsvorsorgeprodukte sind, im Gegensatz zu klassischen Lebensversicherungen mit strengen Veranlagungsvorschriften, nicht oder unzureichend reguliert. Die von der Versicherungsgruppe AIG in den USA ausgegebenen CDS etwa wurden vom Tochterunternehmen AIGFP ausgegeben, das der Sparkassenaufsicht unterlag. Die Holding Gesellschaft von Lehman Brothers umfasste z. B. 200 Unternehmen, von denen 193 keiner Aufsicht unterlagen. Die nicht regulierten Einheiten wurden so groß und bedeutsam, dass sie eine systemische Wirkung entfalteten und so auf andere Finanzmärkte ausstrahlten. Die Globalisierung des Finanzmarktes ermöglichte ebenfalls eine Abschwächung der Kontrolle durch die nationale Aufsichtsbehörde. Mangelnde Kommunikation zwischen den Aufsichtsbehörden erlaubte es AIGFP und zwei Monoline-Versicherern aus den USA, CDS in großem Umfang zu zeichnen, sodass anstelle der erwarteten Streuung des Kreditrisikos auf dem weltweiten Finanzmarkt ein neues Klumpenrisiko für die Versicherungsnehmer entstand.

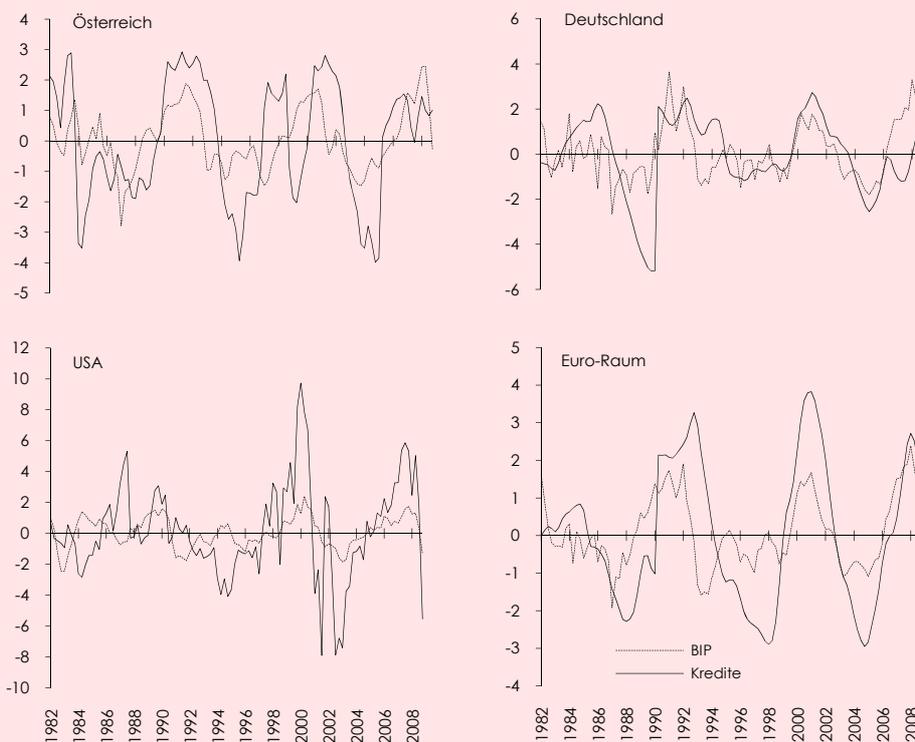
Aus makroökonomischer Sicht ist eine Nebenwirkung der neuen Regulierungsphilosophie in Verbindung mit den neuen Bilanzierungsregeln unter der Eigenmittelvereinbarung Basel II besonders wichtig: Die erforderliche Unterlegung der Veranla-

gungen von Kreditinstituten mit Eigenkapital hängt unter Basel II von der Risikobewertung der Aktiva ab. Je nach Bonität des Schuldners müssen unterschiedliche Risikogewichte angesetzt werden, die für schlechtere Risiken ein höheres Eigenkapitalerfordernis vorschreiben (Borio – Furfine – Lowe, 2001, Lowe, 2002, Hahn, 2003).

Interne Einschätzungen der Kreditwürdigkeit bzw. des Konkursrisikos beziehen sich stark auf die jeweils aktuelle Situation des Schuldners (EZB, 2001). Daher tendieren bankinterne Risikobewertungsmodelle in Aufschwungsphasen zu einer Unterschätzung des Risikos und ermöglichen so eine überproportionale Ausweitung der Aktiva. In Abschwungsphasen verhält es sich umgekehrt, sodass die Aktiva überproportional abgebaut werden. Der bereits ohne diesen Effekt vorhandene Kreditzyklus (Abbildung 6) wird dadurch noch verstärkt.

Abbildung 6: Entwicklung des trendbereinigten BIP und der Kredite an den privaten Sektor

Abweichung vom Trend in %, HP-gefiltert, $\lambda = 1.600$



Q: WIFO-Berechnungen nach Hahn (2003). Kredite an den privaten Sektor für Österreich, Deutschland und den Euro-Raum entsprechen der Trendkomponente aus dem Tramo-Seats-Saisonbereinigungsverfahren.

Externe Bewertungen der Kreditwürdigkeit durch Rating-Agenturen wurden von Regulierungsbehörden als stabiler eingeschätzt als bankinterne Bewertungen, allerdings weisen sie in einer Finanzmarktkrise eine erhöhte Schwankungsanfälligkeit auf (Hahn, 2003). Über die Fähigkeit der Kreditwirtschaft zur Risikosteuerung merkt der Larosière-Bericht an, die Kreditinstitute hätten zu großes Vertrauen in die Fähigkeiten interner Risikomanagementmodelle zur Steuerung des Risikos gehabt und deshalb die Möglichkeit gleichzeitig auftretender Schocks und selten auftretender Risiken (Tail-Risks) unterschätzt. Bei der Risikoeinschätzung wurde zu großes Augenmerk auf die Lage des einzelnen Institutes gelegt, während die allgemeine Entwicklung der Kreditwirtschaft zu wenig beachtet wurde. Wenn alle Kreditinstitute gleichzeitig eine bestimmte plötzlich als zu risikobehaftete eingeschätzte Veranlagungsform abstoßen wollen, entsteht auf der Makroebene ein Liquiditätsproblem (Larosière-Report, 2009). Ebenso bricht in einer Vertrauenskrise gegenüber Kreditinstituten die Fristentransformation zusammen, d. h. die Banken erhalten auf dem Geldmarkt keine Mittel zur Refinanzierung (Brunnermeier, 2009).

Die Basler Eigenkapitalvereinbarung – "Basel II"

Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht erstellt Vorschläge zur Regulierung von Kreditinstituten, die weltweit als Vorlage für nationale Richtlinien dienen. So hat auch die Europäische Kommission diesen Vorschlag in das EU-Aufsichtsrecht integriert. Mit "Basel II" soll die Finanzmarktstabilität gesichert werden, indem eine höhere Übereinstimmung zwischen den Risiken in der Bankbilanz und dem zur Deckung dieser Risiken zur Verfügung stehenden Eigenkapital hergestellt wird. Das Regelwerk besteht aus drei einander unterstützenden Säulen. In der 1. Säule werden Mindestanforderungen für das Eigenkapital im Ausmaß von 8% der risikogewichteten Aktiva gefordert. Kreditinstitute können zur Messung des Risikos ihrer Aktiva entweder ein Standardmodell oder selbst entwickelte und von der Aufsicht genehmigte interne Modelle einsetzen. Die 2. Säule schreibt vor, dass die Aufsichtsbehörden auch eine qualitative Überwachung und die Beaufsichtigung der internen Kontrollprozesse in Kreditinstituten übernehmen sollen. Hier sind auch die Befugnisse der Aufsichtsbehörde geregelt. Die 3. Säule definiert die Offenlegungspflichten der Kreditinstitute, welche die Kontrolle durch Aktionäre und andere Marktteilnehmer ermöglichen sollen. Eine detailliertere Beschreibung des Basel-II-Regelwerks findet sich in *Hahn (2003)*.

In engem Zusammenhang mit den prozyklischen Regelungen zur Eigenkapitalunterlegung stehen Bewertungsgewinne und -verluste durch die Anwendung der neuen International Financial Reporting Standards (IFRS). Die IFRS schreiben vor, dass Aktiva im Handelsbuch von Kreditinstituten zum fairen Wert bewertet werden müssen. Verbindlichkeiten, Aktiva des Bankbuchs und Anlagen, die bis zum Ablaufdatum gehalten werden, müssen zu den fortgeschriebenen Einstandskosten bewertet werden. Abschreibungen auf Kredite (im Bankbuch) erfolgen in Form von Rückstellungen, wenn es am Bilanzstichtag als wahrscheinlich gilt, dass Teile oder der gesamte Kredit uneinbringlich sind.

IFRS-Verfahren zur Berechnung des fairen Wertes von Veranlagungen

Als fairer Wert gilt jener Wert, zu dem ein Vermögenstausch stattfände bzw. eine Verbindlichkeit glatt gestellt werden könnte. Die Transaktion soll dabei zwischen zwei sachkundigen und unabhängigen Parteien auf freiwilliger Basis erfolgen. Diese Definition der IFRS eröffnet gegenüber dem US-GAAP-Standard einigen Interpretationsspielraum, weil letzterer einen erwarteten Verkaufspreis (exit) vorschreibt (*Novoa – Scarlata – Solé, 2009*). Dieser Unterschied könnte erklären, warum das Ausmaß an Abschreibungen der Kreditinstitute in den USA höher ist als in der EU (*IWF, 2009*). Zur Bestimmung des fairen Wertes sind drei Verfahren hierarchisch anzuwenden: Wenn es einen aktiven Markt mit beobachtbarem Preis gibt, ist dieser Preis heranzuziehen (Mark to Market, Level 1). Wenn es einen aktiven Markt für ähnliche Wertpapiere mit beobachtbarem Preis gibt oder einen nicht aktiven Markt oder Bewertungsmodelle mit beobachtbaren Preisindikatoren, dann sind daraus abgeleitete Preise anzusetzen (Level 2). Sonst müssen Mark-to-Model-Verfahren mit nicht beobachtbaren Indikatoren eingesetzt werden (Level 3). Mit diesen Modellen wird der um Risiken bereinigte erwartete Zahlungsstrom einer Veranlagung in einen Barwert umgerechnet.

Die Diskussion über die Vor- und Nachteile des Ansatzes zum fairen Wert hat eine lange Tradition und schließt an die Debatte über die Rolle stiller Reserven in Unternehmensbilanzen an. Die EZB (2004) führt die wichtigsten Vor- und Nachteile der Bewertung zum fairen Wert an: Durch die Bewertung zum fairen Wert steigt die Volatilität der Gewinn- und Verlustrechnung. Obwohl die höhere Schwankung eine nützliche Information für Investoren sein kann, verliert sie ihren Informationsgehalt rasch, wenn die Preise auf illiquiden Märkten bestimmt werden. Selbst liquide Märkte können unter selbstverstärkenden Zyklen leiden, wenn die Preise von Finanztiteln endogen sind, weil die Anreiz- und Risikomanagementsysteme der Finanzintermediäre auf Marktpreisen beruhen (*Plantin – Sapra – Shin, 2008*). Preisänderungen werden in diesen Systemen sofort verarbeitet und bewirken Portfolioanpassungen. Wenn die Systeme aller Finanzintermediäre hinreichend ähnlich reagieren, versuchen alle Marktteilnehmer gleichzeitig ähnliche Portfolioanpassungen durchzuführen und verstärken

somit das ursprüngliche Preissignal. Da in diesem Fall jene Marktteilnehmer im Vorteil sind, die als erste reagieren, besteht das Potential zu einer Preisspirale.

In Simulationen für typische Bankbilanzen finden EZB (2004) und *Novoa – Scarlata – Solé* (2009) prozyklische Muster für die Bilanzsumme, die durch Aktien-, Immobilien- und Anleihepreiszuklen verstärkt werden. Ein technisch begründeter Nachteil von Bewertungen zum fairen Preis liegt in der großen Rolle, die die Ausfallwahrscheinlichkeit in Level-3-Berechnungen des fairen Wertes spielt. Die EZB (2004) stellt die Verlässlichkeit und Objektivität von Ergebnissen in Frage, die auf internen Modellen oder Zinsaufschlägen beruhen. Schon in der Diskussion risikobasierter Eigenkapitalquoten nach Basel II wurde darauf hingewiesen, dass die bankinternen Schätzungen der Ausfallwahrscheinlichkeit überproportional stark vom Konjunkturzyklus beeinflusst sind (EZB, 2001).

Als größter Vorteil der Bewertung zum fairen Wert gilt die zeitnahe Beurteilung des Risikoprofils eines Finanzintermediärs. Damit besteht theoretisch für Aktionäre und Gläubiger die Möglichkeit, eine Verschlechterung der Bonität oder der Einlagensicherheit oder implizite Subventionen für bevorzugte Kreditnehmer frühzeitig zu erkennen. Beispiele für Finanzmarktkrisen, deren Kosten für die öffentliche Hand bei einer Bewertung zu fairen Werten niedriger gewesen wären, sind die Savings-&-Loan-Krise in den USA 1980 bis 1994 und die Bankenkrise in Japan 1990 bis 2000 (EZB, 2004). Unterstellt wird dabei, dass die Tätigkeit der Finanzmarktaufsicht durch interessierte Investoren unterstützt bzw. ersetzt wird. Durch direkten Einfluss auf die Geschäftsführung oder indirekt durch den Ausstieg aus der Investition können Aktionäre bzw. Sparer eine frühzeitige Korrektur der Geschäftspolitik erzwingen. Auf dieser Annahme beruht auch die 3. Säule von Basel II (Hahn, 2003). FSA (2009) stellt die positive Rolle der Reaktion von Aktionären und Gläubigern auf Marktsignale in Frage. So signalisierten die Preise von Banken-CDS und Bankaktien zwar das relativ hohe Risiko gefährdeter Institute, das gesamte Liquiditäts- und Solvenzrisiko wurde jedoch vom Markt nicht erkannt – im Gegenteil: der Anstieg der Aktienkurse von Kreditinstituten bestärkte deren Geschäftsführung bis Mitte 2007 darin, dass eine Wachstumsstrategie mit hoher Fremdkapitalquote wertsteigernd sei. Gleichzeitig übten Aktionäre Druck auf Kapitalausschüttungen aus, weil damit die Eigenkapitalrendite angehoben werden konnte.

Unzureichende Grundsätze der Unternehmensführung, schwache interne Kontrollen und schlecht ausgestaltete Entlohnungsstrukturen waren eine wesentliche Ursache für die weltweite Ausbreitung der Finanzmarktkrise. Finanzintermediäre agierten weltweit angesichts niedriger Renditen ohne Bedachtnahme auf das Prinzip kaufmännischer Vorsicht. Ein wichtiger Anreiz dazu bestand schon auf der Ebene der Geschäftsführung, deren Gehalt stark auf die relative Performance gegenüber einer Peer-Gruppe ausgerichtet war. Wenn die Unternehmensergebnisse hinter jenen der Peer-Gruppe zurückbleiben, entsteht in einem solchen Entlohnungssystem für die Geschäftsführung ein hoher Anreiz zu risikoreichen Investitionen (Stoughton, 1993, Das – Sundaram, 1998, Diamond, 1998, Palomino – Prat, 2003). Ein hoher erwarteter Ertrag aus einer risikoreichen Investition ermöglicht es der Geschäftsführung, den Abstand zur Peer-Gruppe zu verringern. Wenn die Peer-Gruppe – wie im Fall der Investmentbanken – besonders risikoreich investiert, müssen andere Institute nachziehen. Für die Ebenen unter der Geschäftsführung galten ebenfalls erfolgsabhängige Gehaltssysteme, die großzügige Auszahlungen von der Erfüllung kurzfristig risikobereinigter Erfolgskennzahlen abhängig machten (Diamond – Rajan, 2009). Bankangestellte hatten dadurch einen Anreiz zum Abschluss von Geschäften, deren Risiken bei der Berechnung der Bonuszahlungen nicht negativ berücksichtigt wurden. Ein typisches Beispiel für solche Geschäfte sind Versicherungen auf Ereignisse mit niedriger Eintrittswahrscheinlichkeit, aber hohem Schaden. CDS sind z. B. als Kreditversicherungen für Unternehmensanleihen zu interpretieren, die nur im Konkursfall auszahlen. Bankgarantien für den Kapitalerhalt einer Zukunftsvorsorge entsprechen klassischen Lebensversicherungen mit einer garantierten Rendite von 0%. Wenn solche Versicherungen als Bankgeschäfte dargestellt werden, entfällt der für Versicherungsgeschäfte verpflichtende und durch Regulierung vorgeschriebene Aufbau versicherungstechnischer Rückstellungen mit der zugehörigen Veranlagungspolitik. Daher kann die gesamte Versicherungsprämie als Einkommen dargestellt werden und ist kurzfris-

Entlohnungssysteme mit hohem Anreiz zu risikoreichem Verhalten

tig voll gewinnwirksam. Selbst wenn die Unternehmensführung dieses Risiko erkennt, sind seltene Risiken im Risikomanagement schwierig zu steuern. Zusätzlich üben hohe Gewinnerwartungen der Aktionäre Druck auf die Unternehmensführung aus und fördern eine großzügige Interpretation von Limits für hochprofitable Geschäfte.

Ähnlich ermöglicht die Finanzierung langfristig illiquider Kredite über eine rollende Mittelaufnahme auf dem Geldmarkt die gewinnbringende Ausnutzung des üblicherweise positiven Abstands zwischen kurz- und langfristigen Zinssätzen. In Perioden mit hoher Liquidität auf dem Geldmarkt ist dieses Geschäftsmodell profitabel. Bei einer Liquiditätsverknappung bricht es jedoch zusammen, und die nachfolgenden Zahlungsschwierigkeiten erschweren sowohl die Aufnahme langfristiger Mittel als auch die Zufuhr von neuem Eigenkapital. Dadurch kann ein Kreditinstitut rasch in die Insolvenz abgleiten. In den Jahren bis 2007 erzeugten der umfangreiche Kapitalzufluss in die USA gemeinsam mit tendenziell niedrigen Leitzinssätzen (Taylor, 2009) und der Erwartung einer aktiven Reaktion der Zentralbank auf einen etwaigen Abschwung ("Greenspan Put") eine hohe Bereitschaft zur extremen Fristentransformation und das damit verbundene hohe Finanzierungsrisiko (Brunnermeier, 2009).

Versagen interner und externer Kontrollen

Die Fehler in der Risikoeinschätzung wurden durch das Versagen interner und externer Kontrollsysteme verschärft. Interne Kontrollsysteme wiesen in wenigen Einzelfällen rechtzeitig auf das hohe Risiko verbriefter Hypothekarkredite hin. Die interne Kontrolle steht unter großem Druck, wenn sie den Vertrieb hochprofitabler Finanzprodukte einschränken will¹⁾. Das Fehlen von Hinweisen aus der internen Kontrolle erschwert die externe Kontrolltätigkeit des Aufsichtsrates. Doch dürfte darüber hinaus das hohe Risiko komplexer neuer Finanzprodukte von den Aufsichtsratsmitgliedern nicht vollständig verstanden worden sein (Larosière-Report, 2009). Aizenman (2009) betont zudem, dass Risiken bewusst eingegangen wurden, weil die Finanzdienstleister mit einer Rettung durch den Staat rechneten. Ab einer gewissen Unternehmensgröße von Finanzdienstleistern sind die gesamtwirtschaftlichen Folgekosten eines Zusammenbruchs zu hoch, sodass eine Rettungsaktion unabhängig von der politischen Einstellung der Regierung erfolgt.

Kurzfristige wirtschafts-politische Lösungsansätze

Seit Oktober 2007 beschleunigte die Federal Reserve Bank ihre Zinssatzsenkungsschritte; die EZB nahm damals im Gleichklang eine erste Zinssenkung vor. Seither wurden die Leitzinssätze in den USA um 4,25 Prozentpunkte gesenkt, die der EZB um 3 Prozentpunkte. Parallel zur Verringerung der Refinanzierungskosten von Finanzintermediären begann weltweit eine Serie kurzfristiger direkter Maßnahmen zur Steigerung der Liquidität im Kreditwesen (Cecchetti, 2009, Trichet, 2009). Dazu gehörte im Bereich der EZB seit Mitte Oktober 2008 die bis heute wirksame Abkehr vom Bieterverfahren auf eine unbeschränkte Zuteilung von Liquidität mit Festzinssatz. Die beiden großen Zentralbanken akzeptierten schrittweise auch illiquide Wertpapiere mit schlechteren Bonitätseigenschaften für Wertpapierpensionsgeschäfte. Diese Politik der Liquiditätsausweitung ist in Bezug auf die Geldmenge neutral, weitet aber die Bilanzsumme der Zentralbanken substantiell aus – die Bilanzsumme der EZB vergrößerte sich seit Mitte 2007 um etwa zwei Drittel (Abbildung 7).

Mit dem Troubled Asset Relief Program (TARP) versuchte das Finanzministerium der USA, die verbrieften Hypothekarkredite aus den Bilanzen der Kreditinstitute zu entfernen. Die vorhandenen Mittel von 700 Mrd. \$ wurden jedoch kaum für Ankäufe verlustgefährdeter Wertpapiere, sondern überwiegend für Eigenkapitalzuschüsse und Anleihegarantien eingesetzt. Zingales (2009) weist auf die negative Signalwirkung hin, die durch immer neue staatliche Mitteltransfers in das Kreditwesen entsteht. Als alternative kurzfristige Rettungsmaßnahmen schlägt er entweder die Umwandlung langfristiger Schulden in Eigenkapital oder die Zerschlagung von Kreditinstituten in

¹⁾ Aussage eines leitenden Angestellten von AIGFP vor dem Committee on Oversight and Government Reform des Repräsentantenhauses vom 4. Oktober 2008: <http://oversight.house.gov/documents/20081007102452.pdf>.

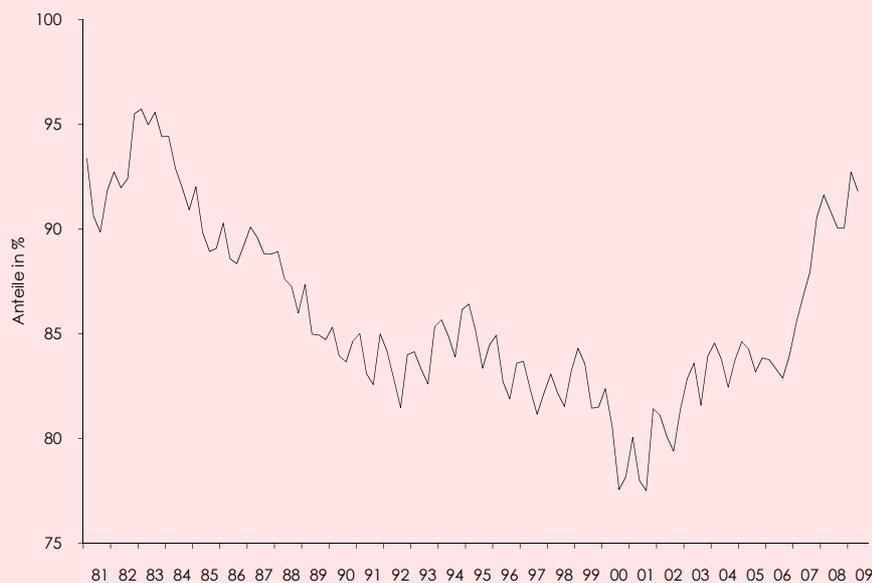
eine Bad Bank mit verlustgefährdeten Finanzanlagen und eine Good Bank mit problemlosen Krediten vor.

Abbildung 7: Passiva insgesamt im Eurosystem



Q: EZB.

Abbildung 8: Anteil der gesamten Einlagen inländischer Nichtbanken am aushaftenden Kreditvolumen



Q: OeNB.

In der EU erfolgten diese Schritte dezentral auf dem Niveau der Mitgliedsländer. Österreich schuf z. B. bereits im Oktober 2008 die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine Clearingbank für staatlich garantierte kurzfristige Ausleihungen zwischen Finanzdienstleistern und staatliche Garantien für Bankemissionen (Interbankmarktstärkungsgesetz – IBSG, BGBl. I Nr. 136/2008). Das Garantievolumen wurde im IBSG mit insgesamt 75 Mrd. € beschränkt. Bis Mitte September 2009 wurden davon etwa 18,2 Mrd. € in Anspruch genommen. Die Zuführung staatlicher Eigenmittel an Kreditinstitute wurde mit 15 Mrd. € begrenzt und ist im Finanzmarktstabilitätsgesetz (FinStaG, BGBl. I Nr. 136/2008) bzw. im ÖIAG-Gesetz (BGBl. I Nr. 136/2008) geregelt.

Trotz der raschen legislativen Umsetzung wurden erst zum Jahresende 2008 erste Garantien bzw. Eigenmittelzuführungen wirksam. Ein wesentliches Element zur Beibehaltung des Vertrauens in die Kreditwirtschaft betraf die wichtigste Finanzierungsquelle der Kreditinstitute: die Spareinlagen privater Haushalte und Unternehmen (Abbildung 8). Mit der Änderung des Bankwesengesetzes (BGBl. I Nr. 136/2008) wurde für natürliche Personen die Obergrenze für die Spareinlagensicherung von bisher 20.000 € temporär aufgehoben. Für Gläubiger, die keine natürlichen Personen sind, gelten modifizierte Höchstbeträge. Die Sicherungseinrichtungen der Kreditinstitute müssen künftig Entschädigungen bis zu einem Höchstausmaß von 50.000 € je Einleger auszahlen. Der Differenzbetrag zur jeweiligen Einlage wird vom Bundesministerium für Finanzen getragen. Ab 1. Jänner 2010 tritt ein neuer Höchstbetrag für die Einlagensicherung von 100.000 € in Kraft.

Eine länderübergreifende Analyse des IWF (2009) zeigt, dass liquiditätsfördernde Maßnahmen nur solange wirksam waren, bis erste Bedenken über eine Solvenzkrise auftraten. Der EU-Ansatz der Zufuhr von Eigenmitteln in die Kreditinstitute wird vom IWF hingegen als ein erfolgreiches Instrument angesehen, während Garantiezusagen seltener die gewünschten Wirkungen entfalteten. Den Ankauf von Aktiva durch den Staat oder die Zentralbank beurteilt der IWF kritisch.

Langfristige wirtschaftspolitische Lösungsansätze

Sowohl die Regulierung als auch die Beaufsichtigung von Finanzdienstleistungsunternehmen befinden sich in der EU seit längerem in einem Anpassungsprozess. Anstoß dafür war die Schaffung des Binnenmarktes für Finanzdienstleistungen im Jahr 1994. Seither können Finanzdienstleistungen grenzüberschreitend vertrieben werden; national abweichende Aufsichtspraktiken verzerren allerdings den Wettbewerb zwischen Anbietern aus unterschiedlichen Ländern. Gleichzeitig erwies sich der Prozess der Erstellung von Richtlinien im Bereich der Finanzdienstleistungen als behäbig; die Übertragung beschlossener Richtlinien in die nationalen Rechtssysteme erfolgte uneinheitlich, stark verzögert oder unterblieb teilweise. Für etliche Bereiche konnten keine einheitlichen europaweiten Regelungen eingeführt werden (z. B. Prospektpflicht, Marktmissbrauch usw.). Damit schien das Ziel von Effizienzgewinnen aus der Errichtung des Binnenmarktes mit freiem Kapitalverkehr und grenzüberschreitendem Angebot an Finanzdienstleistungen gefährdet (Lamfalussy, 2001).

Als Reaktion auf diesen Missstand setzte die Europäische Kommission ein "Komitee der Weisen" ein, das Maßnahmen zur beschleunigten Erstellung von Regulierungen, zur einheitlichen und raschen Übertragung in nationales Recht und zur weitgehend einheitlichen Interpretation durch die Aufsichtsbehörden erarbeiten sollte. Der Endbericht des Komitees (Lamfalussy, 2001) entwarf ein Regulierungssystem mit vier Stufen. Darin sollten Entscheidungen innerhalb der komplizierten europäischen Interessenlage zwischen Kommission, Rat, Parlament, nationalen Regierungen und Aufsichtsbehörden rascher getroffen und einheitlich umgesetzt werden. Ein wichtiger Bestandteil zur Beschleunigung der Entscheidungsfindung war die Einrichtung zweier Komitees:

- Das European Securities Committee (ESC) ist vorwiegend regulierend tätig; seine Mitglieder werden von den Regierungen der EU-Länder nominiert.
- Das European Securities Regulator Committee (ESRC) setzt sich aus Repräsentanten der nationalen Aufsichtsbehörden zusammen und hat vorwiegend beratende Funktion.

Das ESRC soll eine harmonisierte Umsetzung der Richtlinien gewährleisten bzw. durch Erfahrungsaustausch zwischen nationalen Regulierungsbehörden vorbildhaftes Verhalten (Best Practice) stärker verbreiten. Die daraufhin im Rahmen des Financial Services Action Plan umgesetzten Maßnahmen umfassen z. B. die Vorgabe einheitlicher Regeln zur Rechnungslegung (IFRS) und den derzeit gültigen Regulierungsrahmen für Kreditinstitute (Basel II). Im Bereich der Versicherungswirtschaft wurde Solvency I umgesetzt. Die Diskussion über eine an Basel II angelehnte risikoadäquate Eigenkapitalunterlegung für Versicherer (Solvency II) ist noch nicht abgeschlossen.

Das Ziel des Lamfalussy-Prozesses war die vollständige Konvergenz von Aufsichtstätigkeit und Regulierung innerhalb des Binnenmarktes. Dieser Prozess wurde von der

Finanzmarktkrise überlagert, die einige bereits bekannte Probleme des Regulierungssystems verstärkt zu Tage brachte. Im Oktober 2008 beauftragte die Europäische Kommission die Larosière-Gruppe mit der Analyse und Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen (*Larosière-Report*, 2009). Zugleich beauftragte das britische Finanzministerium ein ähnliches Gutachten (FSA, 2009), und in Deutschland entwickelte das Issing-Komitee ein Weißpapier (*Issing*, 2009) mit langfristigen Verbesserungsvorschlägen.

Die Vielzahl der in diesen drei Studien vorgebrachten Vorschläge kann an dieser Stelle nicht umfassend dargestellt und diskutiert werden. Die interessantesten Vorschläge lassen sich in drei Bereiche untergliedern, in denen hoher Reformbedarf besteht:

- Milderung prozyklischer Elemente auf allen Ebenen der Regulierung und Aufsicht,
- Ausweitung der Regulierung auf systemrelevante mit Kreditschöpfung befasste Bereiche und Verbesserung der Kooperation der Aufsichtsbehörden,
- verstärkte interne Kontrolle verbunden mit einer Verbesserung und unter Umständen Beaufsichtigung der Anreizsysteme.

Der ausgeprägte und weltweite Konjunkturaufschwung zwischen 2003 und 2007 verstärkte die internationalen Ungleichgewichte, die als eine der Ursachen der aktuellen Finanzmarktkrise gelten. Daher erscheint eine Verbesserung der internationalen Koordination der makroökonomischen Länderanalysen etwa von IWF und OECD notwendig, verknüpft mit einer höheren Verbindlichkeit der Empfehlung von korrigierenden Maßnahmen.

Weil internationale Ungleichgewichte in der Entstehung der aktuellen Finanzmarktkrise eine bedeutende Rolle gespielt haben, schlägt der *Larosière-Report* (2009) eine Stärkung der makroökonomischen Beaufsichtigung und eine höhere Verbindlichkeit der wirtschaftspolitischen Empfehlungen internationaler Organisationen vor. Ein internationales Frühwarnsystem soll eingerichtet werden, um Finanzmarktkrisen zu verhindern. Der IWF soll in diesem Zusammenhang zusätzliche Aufgaben übernehmen und weitere Instrumente zur frühzeitigen Erkennung systemischer Schwachstellen entwickeln. Dazu zählen die verpflichtende Durchführung des Financial System Assessment Program (FSAP) in allen IWF-Mitgliedsländern, die Einrichtung eines internationalen Kreditregisters und die Erstellung internationaler Risikolandkarten (*Issing*, 2009).

Solche Risikolandkarten würden auf einer gemeinsamen Datenbank beruhen, in der die Risiken einzelner Finanzinstitutionen und Finanzmärkte auf nationaler und internationaler Ebene zusammengefasst sind. Bisher wurden solche Informationen durch die nationalen Aufsichtsbehörden gesammelt und ausgewertet. Teilweise verarbeitete die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) diese Daten weiter und stellte internationale Statistiken der grenzüberschreitenden Verflechtung zur Verfügung. Risikolandkarten würden erstmals die grenzüberschreitende Gefährdung von Finanzintermediären zusammenfassen und bewerten. Durch die Auslagerung neu entwickelter Finanzprodukte in das nicht regulierte Schattenbankensystem wurden die Aufzeichnung und Darstellung aushaftender Beträge unterbunden. Dazu trug auch die Verlagerung der Transaktionen von regulären Marktplätzen auf Over-the-Counter-Geschäfte bei. Letztlich war es den Aufsichtsbehörden nicht mehr möglich, das Ausmaß an Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber dem Schattenbankensystem und das damit verbundene systemische Risiko einzuschätzen. Der aktuelle Global Financial Stability Report (IWF, 2009) enthält bereits Ansätze für eine solche Risikolandkarte.

Die Europäische Kommission gab zwei Vorschläge für die Einrichtung eines European Systemic Risk Board mit einem Sekretariat in der EZB heraus. In diesem Gremium werden der Präsident und der Vizepräsident der EZB, ein Mitglied der Europäischen Kommission, die Vorsitzenden der drei europäischen Aufsichtsbehörden, die Zentralbanken sowie die Aufsichtsbehörden aller EU-Länder vertreten sein. In den USA wird eine ähnliche Konstruktion in der Federal Reserve Bank erwogen. Die Verbesserung der Datengrundlage erscheint retrospektiv als eine der dringlichsten Aufgaben: Mit den 2008 zur Verfügung stehenden internationalen Daten konnte die Finanzmarktkrise nicht vorhergesagt werden (*Rose – Spiegel*, 2009).

Milderung prozyklischer Eigenschaften

Makroökonomische Beaufsichtigung und verbindliche Empfehlungen

Abschwächung der prozyklischen Wirkung der Bilanzierungsregeln

Die starke prozyklische Reaktion des aktuellen Regulierungssystems entsteht aus drei miteinander zusammenhängenden Regelwerken. Auf unterster Ebene erzeugen die Bilanzierungsregeln des IFRS mit der Bewertung von Finanzanlagen zum fairen Wert prozyklische Wirkungen. Risikoadequate Eigenkapitalerfordernisse laut Basel II verstärken diesen Effekt. Schließlich wurden Geschäfte aus dem herkömmlichen regulierten Geschäftsbereich in außerbilanzielle Zweckgesellschaften verschoben, die nicht der Aufsicht unterlagen und sich kurzfristig auf dem Geldmarkt refinanzierten. Diese Kombination verstärkte die Konjunkturschwankungen im Kredit- und Versicherungswesen (*Larosière-Report*, 2009, S. 17).

Eine Möglichkeit, die prozyklische Wirkung der Bilanzierungsregeln abzuschwächen, wäre die Rückkehr zum Prinzip der kaufmännischen Vorsicht mit dem strengen Niederstwertprinzip für Umlagevermögen. Dieses in Deutschland und Österreich bewährte Verfahren unterbindet die Verbuchung nicht realisierter Bewertungsgewinne und verhindert so deren Ausschüttung bzw. deren Zuführung zum Eigenkapital. Die Expansionsmöglichkeiten für Finanzintermediäre bleiben dadurch von einem Anstieg der Marktpreise bzw. deren Indikatoren unberührt. In einer Phase sinkender Wertpapierpreise bringt die Bewertung zum fairen Wert Bewertungsverluste, die die Geschäftsmöglichkeiten eines Kreditinstitutes verringern. Bei Bewertung nach dem strengen Niederstwertprinzip tritt dieser Effekt erst auf, wenn der Kurs unter den Einstandswert sinkt. Die Rückkehr zum Niederstwertprinzip würde also die Expansionsmöglichkeiten für Finanzdienstleister in einer Aufschwungphase dämpfen. Im Abschwung würde das Eigenkapital durch Kursverluste erst vermindert, wenn der Einstandspreis unterschritten wird. Ab diesem Punkt wirken beide Bewertungsregeln gleichartig. Der Unterschied zwischen IFRS und dem strengen Niederstwertprinzip bei einem Abschreibungsbedarf durch Wertverluste ist klein, weil das IFRS für Vermögensanlagen ohne Marktpreis den Ansatz eines Wertes verlangt, zu dem ein Austausch freiwillig stattfinden würde; Notverkäufe können daher nicht zur Bewertung herangezogen werden.

Das Niederstwertprinzip ist jedoch in den angelsächsischen Ländern wegen der wenig zeitnahen Wertdarstellung des Unternehmens und der für Investoren schlecht erkennbaren stillen Reserven unbeliebt. Ein allgemeiner Übergang zum Niederstwertprinzip erscheint daher wenig realistisch. Dass die Einschätzung des Unternehmenswertes auch bei der Bewertung zum fairen Wert schwierig ist, wird oft nicht bedacht. Vor allem indirekt abgeleitete und auf Modellrechnungen beruhende Vermögenspreise verursachen Fehleinschätzungen. *Novoa – Scarlata – Solé* (2009) schlagen daher vor, zur Modellrechnung die Varianzen, den vollen Wertebereich möglicher Lösungen, etwaige Anmerkungen bzw. Annahmen oder sogar eine Sensitivitätsanalyse beizulegen. Das Mark-to-Model-Verfahren bietet demnach einen großen Spielraum für die Bewertung. Die Zusatzinformationen dürften eher Desinformation und Ratlosigkeit unter Investoren verbreiten.

Da die Forderung nach einer Rückkehr zum Niederstwertprinzip wenig Aussicht auf Erfolg hat, sollten die Reformen eine Verbesserung der IFRS anstreben. Ein sowohl verwaltungstechnisch einfacher als auch wirkungsvoller Ansatz wäre die gesonderte Behandlung nicht realisierter Bewertungsgewinne: Wenn nicht realisierte Aufwertungsgewinne vollständig einer Konjunktur-Rückstellung zugeführt werden müssen und weder auf das Eigenkapital angerechnet noch als Dividende ausgeschüttet werden dürfen, unterbricht dies die positive Rückkoppelung zwischen Bewertungsänderungen und Expansionsfähigkeit der Kreditinstitute. Erst bei einer Realisierung des Kursgewinns durch den Verkauf des Vermögensgegenstands könnte der Buchgewinn in einen tatsächlichen Gewinn übergeführt werden. Dadurch wäre die Vermögensdarstellung zeitnah, und an die Stelle der stillen Reserven würde die Konjunktur-Rückstellung treten. Bei Bewertungsverlusten könnte die Konjunktur-Rückstellung aufgelöst werden, sodass die Belastung des Eigenkapitals durch Verluste aus Wertberichtigungen deutlich geringer wäre.

Das International Accounting Standards Board geht mit seinem aktuellen Vorschlag (Presseaussendung, 12. November 2009) einen anderen Weg: In der neuen IFRS-9-Regel wird ein einheitliches Verfahren zur Bestimmung des Bewertungsverfahrens von Wertpapieren festgelegt. Je nach Geschäftsmodell des Unternehmens und

Cash-Flow-Eigenschaften des Wertpapiers muss entweder nach dem fairen Wert oder nach den amortisierten Kosten bewertet werden. Das Verfahren zur Abschreibung wird ebenfalls vereinheitlicht. Die Europäische Kommission lehnt diesen Vorschlag ab, weil die prozyklischen Eigenschaften der Bewertung zum fairen Wert nicht ausreichend abgeschwächt wurden, und wird die geänderten Bilanzierungsregeln erst nach einer eingehenden Analyse für europäische Finanzintermediäre zulassen (Financial Times, 13. November 2009).

Das derzeit gültige Regelwerk für die Kreditwirtschaft schränkt die Expansion von Kreditinstituten über risikoadäquate Eigenkapitalquoten ein. Die vor Einführung von Basel II erstellten Analysen bemängelten bereits frühzeitig das potentiell prozyklische Element risikoadäquater Eigenkapitalquoten, weil bankinterne Bewertungssysteme das Ausfallrisiko prozyklisch einschätzen. Wenn in einem Konjunkturaufschwung die Liquiditätslage der Kreditnehmer gut ist, wird deren Ausfallrisiko niedrig eingeschätzt, und der risikoadäquate Eigenkapitalbedarf sinkt entsprechend. Das niedrigere Eigenkapitalerfordernis weitet das Potential zur Kreditvergabe aus und fördert im Aufschwung die Kreditvergabe. Umgekehrt verschlechtert sich in einem Konjunkturabschwung die Liquidität der Kreditnehmer und folglich deren Bonität. Das erhöht den Eigenkapitalbedarf für den Kreditbestand und dämpft die Kreditausweitung in einer Phase, in der eine Steigerung wirtschaftspolitisch wünschenswert wäre. Die Studien vor Einführung von Basel II gingen davon aus, dass Rating-Agenturen bei der Bonitätsbeurteilung Konjunkturschwankungen ausblenden und die Ratings weniger stark mit dem Konjunkturzyklus schwanken (Hahn, 2003). Neben der groben Fehleinschätzung der Bonität strukturierter Produkte erweisen sich die Ratings jedoch im aktuellen Konjunkturzyklus ebenfalls als prozyklisch und verschärfen damit die Liquiditätskrise nichtfinanzieller Unternehmen.

Die prozyklische Wirkung von Basel II kann durch unterschiedliche Ansätze korrigiert werden. So könnte das Mindestkapitalerfordernis für Transaktionen im Handelsbuch der Kreditinstitute angehoben werden. Eine geringere Risikoeinschätzung aus dem bankinternen Modell wäre dann nur bis zu dieser Mindestgrenze wirksam. Dadurch würde allerdings der Eigenhandel mit Wertpapieren verteuert und weniger attraktiv. Auf einem ähnlichen Ansatz beruht die Vorgabe einer Obergrenze für den Fremdfinanzierungsgrad (Leverage, Hebel) für Finanzdienstleister. Der Fremdfinanzierungsgrad gibt das Verhältnis zwischen der Summe aller Aktiva und dem Eigenkapital an. Eine Höchstquote würde daher den Zuwachs der Bilanzsumme – unabhängig vom Risiko der Veranlagung und von Bewertungsunsicherheiten – an das Eigenkapital binden. Eine Obergrenze für den Fremdfinanzierungsgrad würde damit eine Aufanglösung bieten, die den Interpretationsspielraum in der Berechnung der risikogewichteten Eigenkapitalunterlegung beschränkt.

Neben dem Fremdfinanzierungsgrad stehen auch antizyklische Eigenkapitalerfordernisse zur Diskussion. Eine antizyklische Eigenkapitalquote würde die prozyklische Tendenz zur bankinternen Einschätzung von Ausfallwahrscheinlichkeiten ausgleichen. In einem Konjunkturaufschwung würde die erforderliche Eigenkapitalquote angehoben, damit die Kreditausweitung geringer ausfällt. Umgekehrt würde im Konjunkturabschwung die Eigenkapitalquote gesenkt. Für die Steuerung könnten diskretionäre Entscheidungen oder ein automatischer, an einer Formel ausgerichteter Anpassungsmechanismus eingesetzt werden. *Repullo – Saurina – Trucharte (2009)* schlagen ein Verfahren vor, das einen auf dem Wirtschaftswachstum beruhenden Multiplikator zur antizyklischen Glättung der erforderlichen Eigenkapitalquote einsetzt.

Eine diskretionäre Vorgangsweise erscheint sinnvoll, stellt aber hohe Ansprüche an die Prognosefähigkeiten der Aufsichtsbehörde. Diese müsste zumindest ausreichend gute Informationen über die aktuelle Position der Wirtschaft im Konjunkturzyklus haben. Eine treffsichere Wirtschaftsprognose wäre für die Festlegung der Eigenkapitalquote nützlich. Die laufenden Prognoserevisionen für 2009 zeigen jedoch, dass dies in einem kräftigen und gleichzeitig raschen Konjunkturreinbruch schwierig ist. Zusätzlich haben europaweit tätige Kreditinstitute die Möglichkeit, Mittel zwischen Ländern mit unterschiedlichem Konjunkturzyklus zu verschieben. Deshalb erscheint das Modell der spanischen Zentralbank attraktiver: Kreditinstitute sammeln demnach in Pe-

Dämpfung des prozyklischen Einflusses von Basel II

rioden mit unterdurchschnittlichen Kreditausfällen Reserven an, die während des Abschwungs wieder abgebaut werden.

Ein in Europa bereits umgesetzter Vorschlag (EG 1060/2009 vom 16. September 2009) sieht die Ausweitung der Regulierung auf Rating-Unternehmen vor. In den USA liegt ein entsprechender Vorschlag des Repräsentantenhauses vor²⁾. Die Regulierung von Rating-Agenturen soll sicherstellen, dass die Bewertung unabhängig, objektiv und von angemessener Qualität ist. Die Qualitätskriterien umfassen die Rotation des Personals, die Trennung von Vertrieb und Erstellung der Bewertung und die Offenlegung der Bewertungsmethode gegenüber der Aufsichtsbehörde. In der EU werden ab Dezember 2010 mit wenigen Ausnahmen nur mehr Ratings von Agenturen anerkannt, die in der EU angemeldet sind und beaufsichtigt werden oder in einem Drittland beheimatet sind, dessen Regulierung von der EU anerkannt wird.

Finanzierungsstruktur in Beaufsichtigung berücksichtigen

Die besondere Finanzierungsstruktur von Finanzintermediären begründet den hohen Regulierungsbedarf in diesem Bereich. Finanzintermediäre finanzieren sich kurzfristig über Einlagen oder eigene Emissionen und veranlagen diese Mittel langfristig in Krediten an Unternehmen und private Haushalte. Diese Fristentransformation macht Kreditinstitute gegenüber Vertrauenskrisen besonders anfällig, weil die Aktiva langfristig gebunden sind, während die Einlagen jederzeit abgehoben werden bzw. eigene Emissionen keine Käufer finden können. Je langfristiger sich ein Kreditinstitut finanziert, desto besser ist es gegen kurzfristige Vertrauenskrisen abgesichert. Mehrjährig gebundene Einlagen bzw. Bankanleihen mit höherer Laufzeit ermöglichen diese Absicherung, sie sind aber in der Regel mit einer höheren Zinsbelastung verbunden. Daher besteht für Finanzdienstleister allgemein ein Anreiz zur kurzfristigen Finanzierung, der mit dem Zinszyklus variiert. Am Beginn einer Aufschwungphase ist der Anreiz hoch, weil dann die Geldmarktzinssätze noch niedrig und alle Marktteilnehmer besonders optimistisch sind. In Abschwungphasen kehrt sich dieser Anreiz um, jedoch steigt dann auch die Liquiditätspräferenz der Anleger, sodass eine Umschichtung zu einer längeren Finanzierungsstruktur schwieriger wird. Northern Rock oder Hypo Real Estate etwa nutzten günstige kurzfristige Finanzierungsmittel in hohem Ausmaß und mussten im Gefolge der Finanzmarktkrise erhebliche öffentliche Mittel in Anspruch nehmen. Basel II gibt nur die Unterlegung der Veranlagung durch Eigenkapital vor, berücksichtigt aber nicht die Finanzierungsstruktur eines Kreditinstitutes. Da Institute mit extremer Fristentransformation in einer Vertrauenskrise besonders anfällig sind, sollte die Aufsicht auch die Finanzierungsstruktur beobachten und bei besonders hohem Anteil kurzfristiger Finanzierungsmittel zum Eingriff berechtigt sein.

Das Basel-Komitee veröffentlichte im September 2009 eine Absichtserklärung, in der die Umsetzung der meisten angeführten Maßnahmen angekündigt wird (Presseausendung, 7. September 2009):

- Ergänzung der risikoabhängigen Eigenkapitalunterlegung durch eine Obergrenze für den Fremdfinanzierungsgrad,
- Einführung eines Mindeststandards für die Liquidität der Finanzierung,
- Aufbau antizyklischer Kapitalpuffer, die über das Mindestanfordernis hinausgehen und durch Ausschüttungsverbote erreicht werden sollen. Explizit angeführt werden hier übermäßige Dividenden, Aktienrückkäufe und Bonuspakete.

Zusätzlich beabsichtigt das Basel-Komitee eine Steigerung der Qualität des Eigenkapitals. In Zukunft soll der Großteil des Eigenkapitals durch Emission von Aktien aufgebracht werden. Dadurch wird die Finanzierung über Hybrid- und Partizipationskapital an Bedeutung verlieren.

Ausweitung des regulierten Bereichs und verbesserte Koordination der Aufsicht

Basel II brachte für Kreditinstitute bereits eine Ausweitung der Definition eigenkapitalrelevanter Aktivitäten auf nicht in der Bilanz dargestellte Geschäfte, z. B. Kreditlinien an Zweckgesellschaften. Die aktuelle Erweiterung des Basel-II-Verfahrens durch das *Basel Committee on Banking Supervision* (2009A, 2009B) konzentriert sich auf die Be-

²⁾ http://financialservices.house.gov/Key_Issues/Financial_Regulatory_Reform/FinancialRegulatoryReform/Discussion_Drafts/Credit_Rating_Agencies_draft_10_16_09.pdf.

reiche umfassende und korrekte Risikomessung, entsprechende Anpassung der Eigenkapitalvorschriften und verschärfte Publikationsvorschriften. Vor allem für die Risiken im Handelsbuch der Kreditinstitute werden zusätzliche Eigenkapitalerfordernisse definiert. Für verbriefte Produkte sollen im Handelsbuch ab 2011 die Vorschriften des Bankbuches angewendet werden. Dadurch wird der Anreiz zur Arbitrage zwischen diesen beiden Bereichen weniger attraktiv. Die prozyklische Wirkung des risikobasierten Ansatzes soll durch die Einführung von VAR-Bewertungen unter einem Stress-Szenario verringert werden. Im Stress-Szenario soll die VAR-Bewertung aufgrund von Daten aus einem Zeitraum mit signifikanten Verlusten erfolgen. Innerhalb der 2. Säule von Basel II sollen durch ein unternehmensweites Risikomanagement, die Berücksichtigung außerbilanzieller Zweckgesellschaften in der Konzernbewertung, die Beachtung der Risikokonzentration innerhalb eines Konzerns und durch verbesserte Anreize zum langfristigen Ausgleich von Risiko und Gewinn Schwächen im bisherigen Risikomanagement abgebaut werden. Ab 2011 werden zusätzliche Veröffentlichungspflichten für verbriefte Produkte im Handelsbuch, Kreditlinien gegenüber Zweckgesellschaften, mehrfache Verbriefungen (CDO² usw.) und das Risiko aus noch nicht vollständig abgewickelten Verbriefungen (Pipeline Risk) wirksam.

Eine Ausweitung des regulierten Bereichs, z. B. auf Investmentbanking, Hedgefonds oder andere nicht regulierte Finanzintermediäre, ist derzeit nicht vorgesehen und erscheint nur dann sinnvoll, wenn es um Tätigkeiten der Kreditschöpfung oder um systemrelevante Rückkoppelungen in das Geschäftsbankensystem geht. Die Trennung von Geschäfts- und Investmentbanken in den USA war eine Reaktion auf die Bankenkrise 1929 und hatte den Sinn, Geschäftsgebiete mit hohem Risiko aus Arbitrage-Geschäften von der für die Wirtschaft wichtigen Kreditschöpfung abzusondern. Etwasige Verluste sollten vollständig durch Investoren und nicht durch Absicherungssysteme bzw. den Staat getragen werden. Die Aufhebung der Trennung erscheint sinnvoll, weil Investmentbanken Finanzierungsmittel für risikoreiche Investitionsprojekte zur Verfügung stellen und gleichzeitig besonders innovationsfreudig sind. Andererseits bieten Geschäftsbanken heute nichtfinanziellen Unternehmen integrierte Finanzdienstleistungen mit Risikotransfers an, die ohne eigene Aktivitäten im Investmentbanking nicht effizient zur Verfügung gestellt werden können (FSA, 2009). Eine eingehende materielle Regulierung würde nicht nur eine wichtige Finanzierungsquelle gefährden, sondern auch die Aufsichtsbehörden überfordern. Im Gegensatz zur direkten Regulierung erscheint es sinnvoller, die Transaktionen zwischen den bereits regulierten Kreditinstituten und den nicht regulierten Finanzintermediären einer Meldepflicht und stärkeren Beschränkungen zu unterwerfen. Im Rahmen der Basel-II-Philosophie wäre dies mit höheren Eigenkapitalquoten möglich. Für Hedgefonds würde daher ein zentrales Register mit Informationen über das Geschäftsvolumen, die Investitionsstrategie, die wichtigsten Geschäftspartner und ähnliche Daten genügen.

Eine indirekte Auslagerung von Risiko aus der Bankbilanz erfolgt durch CDS. Diese als Derivatengeschäfte konstruierten Versicherungen garantieren dem Besitzer eine Zahlung, wenn die Rückzahlung einer Anleihe nicht erfolgt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Kreditversicherungen unterliegen CDS keiner Regulierung, die den Aufbau einer versicherungstechnischen Rückstellung bzw. eines Deckungsstockes für das gezeichnete Risiko erfordern würde. Ähnlich wie bei Optionen muss der Emittent eines CDS eine Einlage hinterlegen, die bei einer Verschlechterung der Risikolage dynamisch erhöht wird. Wenn Nachschussverpflichtungen wegen unzureichender Liquidität oder Insolvenz des Emittenten nicht mehr getätigt werden können, werden vorhandene Einlagen zur Tilgung der Verpflichtungen aufgebraucht, und der Versicherungsschutz endet vorzeitig. Die Leistungsfähigkeit des Hauptemittenten von CDS (AIGFP) konnte z. B. nur durch massive Kapitalzufuhr des US-Treasury an AIGFP aufrecht erhalten werden.

Kreditversicherungen sollten in Zukunft unabhängig von der Konstruktion des Instrumentes als Versicherungsverträge behandelt werden. Damit würde nicht nur eine höhere Bedeckung in Form von Deckungsstöcken und Eigenkapital zur Verfügung stehen, dieses Absicherungsinstrument würde auch wieder aus dem täglichen Handel auf Finanzmärkten gezogen und die damit verbundenen Wertschwankungen vermieden. Sowohl CDS als auch herkömmliche Kreditversicherungen sollten als In-

strument zur Verlagerung von Risiko aus der Bankbilanz untersagt werden. Dieser Schritt ist nicht nur wegen der mangelnden Leistungsfähigkeit von CDS-Emittenten in einem Konjunkturabschwung naheliegend, sondern auch weil die Trennung eines Veranlagungsinstrumentes vom Ausfallrisiko negative Anreizwirkungen hat und die eigentlichen Träger des Risikos nicht mehr identifiziert werden können.

Der G-20-Vorschlag konzentriert sich hingegen auf eine Verlagerung des Handels standardisierter Derivatprodukte von Over-the-Counter-Geschäften auf Börsen oder elektronische Handelsplattformen mit zentraler Gegenpartei; nicht-standardisierte Derivative sollen mit höheren Eigenkapitalvorschriften ausgestattet werden. Over-the-Counter gehandelte Derivatverträge sollen in einem Handelsverzeichnis eingetragen werden (G 20, 2009).

Verbesserte Koordination der Aufsichtsbehörden

Die Regulierungsvorgaben und Bilanzierungsregeln für Finanzdienstleister sind in Europa zentral durch EU-Richtlinien vorgegeben. Den Richtlinien liegen Basel II und das IFRS zugrunde; diese Regelwerke stammen von internationalen Institutionen und könnten auch in Ländern außerhalb der EU angewandt werden. Für die Versicherungswirtschaft entwickelte die EU ein eigenständiges Regelwerk, das ebenfalls von Ländern außerhalb der EU übernommen werden könnte (*Elderfield, 2009*). Im Gegensatz dazu werden die Finanzintermediäre in der EU durch nationale Behörden beaufsichtigt. Der Lamfalussy-Prozess setzte eine verstärkte Koordination der Aufsichtsbehörden im Binnenmarkt durch das European Securities Regulator Committee (ESRC) in Gang. Durch den Erfahrungsaustausch in diesem Komitee sollten sich gemeinsame Best-Practice-Aufsichtstechniken entwickeln. Trotz der Bemühungen funktioniert der Austausch bisher unzureichend (*Larosière-Report, 2009*). Maßnahmen zur Verbesserung der Koordination können auf mehreren Ebenen ansetzen und unterschiedlich starke föderale Elemente enthalten. Sie reichen von einer Beibehaltung der gegenwärtigen Struktur mit verstärkter Kommunikation über Colleges nationaler Aufsichtsbehörden für einzelne multinationale Finanzintermediäre bis hin zu einer vollständig integrierten EU-Aufsichtsbehörde.

Vollständig integrierte EU-Aufsichtsbehörde nicht sinnvoll

Eine vollständige Integration der Aufsichtsbehörde auf EU-Ebene erscheint derzeit nicht erstrebenswert, weil im EU-Recht Subsidiarität eine Grundregel ist, von der nur abgewichen werden sollte, wenn mit einer dezentralen Regelung Nachteile verbunden sind. Die Koordinationsfehler können im geltenden System korrigiert werden, sodass dessen Vorteil, nämlich das erhebliche Wissen über lokale Finanzdienstleister, von den Heimatlandbehörden weiterhin genutzt werden kann. Die Vielfalt der Beaufsichtigungstechniken mag aus derzeitiger Sicht als Nachteil erscheinen, aus einer evolutorischen Perspektive sind jedoch dezentrale Strukturen innovationsfreudiger und verbessern so die Möglichkeiten zur Fortentwicklung der Aufsichtsverfahren.

Ein wichtiges Argument gegen eine Zentralbehörde ist das Fehlen einer wirtschaftspolitischen Infrastruktur im Ernstfall. Wie die gegenwärtige Krise zeigt, sind Politik, Zentralbank und Finanzministerien in den jeweiligen Ländern personell und materiell stark in das Krisenmanagement einbezogen. Alle erwähnten kurzfristigen Maßnahmen erforderten rasche legislative Schritte und teilweise erhebliche staatliche Mittelzusagen bzw. Garantievergaben. Auf Ebene der EU besteht weder die politische Legitimation noch der rechtliche Rahmen für solche Maßnahmen. Die aktuelle Einnahmenstruktur der EU und das Fehlen einer Fähigkeit zur Aufnahme von Schulden würden Rettungsaktionen ebenfalls verhindern. Damit hängt auch die regionale Verteilung der Lasten aus einer etwaigen Sanierung von Finanzdienstleistern zusammen. Die Sanierung des britischen Kreditwesens etwa wird kaum indirekt durch österreichische Steuerpflichtige getragen werden. Die Beibehaltung nationaler Aufsichtsbehörden schafft unter diesen Bedingungen auch höhere Anreize zur sorgfältigen Beaufsichtigung.

Schließlich sind mit dem Übergang zu einer vollständig neuen Aufsichtsstruktur hohe Kosten – auch in Form von Anlaufschwierigkeiten – verbunden, die durch den Nutzen einer Zentralbehörde nicht gerechtfertigt werden können. Ungelöst ist auch, wie ausschließlich lokal tätige Finanzdienstleister in einer europäischen Behörde beaufsichtigt werden sollen und wie Kompetenzstreitigkeiten zwischen lokaler und EU-Behörde gelöst werden können. Schließlich fehlt den bisherigen EU-Institutionen be-

reits die Legitimation, sodass die Verantwortlichkeit einer zentralen Behörde erst gelöst werden müsste.

In der bestehenden Struktur aus nationalen Aufsichtsbehörden der EU und den Stufe-3-Ausschüssen besteht ein erhebliches Potential zur Verbesserung der Koordination (*Larosière-Report*, 2009). Dazu könnte eine Institution aus der Solvency-II-Richtlinie auf alle grenzüberschreitend tätigen Finanzdienstleister in Europa übertragen werden. Solvency II sieht für multinational tätige Versicherungsunternehmen die Einrichtung von Colleges vor, die von den Aufsichtsbehörden aller Mitgliedsländer besetzt werden, in denen das Versicherungsunternehmen aktiv ist. In diesen Colleges würde die Aufsichtsbehörde des Heimatlandes die Führung innehaben und die Zusammenarbeit der nationalen Aufsichtsbehörden organisieren. Das Beispiel der isländischen Kreditinstitute zeigt, dass grenzüberschreitend tätige Finanzdienstleister in den Gastländern erhebliche Risiken erzeugen, der Austausch von Informationen in der Anfangsphase einer Krise mangelhaft ist und die Aufsichtsbehörden der Gastländer keine Maßnahmen gegen Entscheidungen der Heimatlandbehörde setzen können. Die enge Zusammenarbeit der Behörden in den Colleges kann diese Mängel beseitigen. Dazu ist allerdings eine rasche Entscheidungsfindung notwendig, die auch im Fall eines Konflikts zwischen den Aufsichtsbehörden von Heimat- und Gastland einen Mediationsprozess in Gang setzt. Am Ende dieses Prozesses sollte eine Einigung stehen oder zumindest durch eine höherrangige Institution, z. B. das ESRC, eine verbindliche Entscheidung getroffen werden können.

Zurzeit sind drei Vorschläge der Kommission für Verordnungen im Umlauf, die die Umwandlung der Stufe-3-Ausschüsse in eine European Banking Authority, eine European Insurance and Occupational Pensions Authority und eine European Securities and Markets Authority vorsehen. Diese drei neuen EU-Aufsichtsbehörden dienen nach wie vor der verstärkten Zusammenarbeit und konsistenten Umsetzung der Aufsichtstätigkeit. Sie stellen aber auch Mitglieder in einzelnen Colleges und haben das Recht, im Fall des Konflikts zwischen nationalen Aufsichtsbehörden verbindliche Entscheidungen zu treffen und durchzusetzen. Sie sind auch für die zentrale Erfassung der Mikrodaten über Finanzdienstleister zuständig. Die drei Einzelbehörden werden in der European Supervisory Authority zusammengefasst.

In den USA wird ein ähnlicher Weg eingeschlagen: Die vorhandenen Aufsichtsbehörden werden in ein gemeinsames Financial Services Oversight Council zusammengefasst. Eine Einigung über die Struktur der Einheit zur Überwachung des systemischen Risikos steht in den USA derzeit noch aus. Das Repräsentantenhaus schlägt einen Rat unter der gemeinsamen Federführung und Kontrolle des US-Treasury und der Zentralbank vor.

Neben der besseren Organisation der Mikro-Beaufsichtigung muss auch die Durchsetzungsfähigkeit der Aufsichtsbehörden gegenüber den regulierten Finanzdienstleistern gestärkt werden. Dazu schlägt der *Larosière-Report* (2009) für die EU einheitliche und stärkere Sanktionen vor. Um die Qualität der Aufsicht zu sichern, wäre weiters das Gehaltsniveau der dort Beschäftigten an das der beaufsichtigten Geschäftsbanken bzw. Versicherungsunternehmen anzugleichen. Wenn der Abstand zu den Gehältern in der Privatwirtschaft zu groß ist, besteht für Beschäftigte in den Aufsichtsbehörden ein hoher Anreiz zum Wechsel in die Privatwirtschaft. Der Wechsel in die Gegenrichtung ist jedoch unattraktiv, sodass der Wissenstransfer aus der Praxis in die Aufsicht unterbunden ist. Unter Umständen sollte die Gehaltsstruktur in den Aufsichtsbehörden auch stärker differenziert werden, um der Komplexität des beaufsichtigten Bereichs Rechnung zu tragen. Neben dem Gehalt könnten in den Aufsichtsbehörden auch verstärkt nichtmonetäre Anreize eingesetzt werden.

Die mangelhafte interne und externe Kontrolle der Finanzdienstleister zeigt, dass eine wichtige Komponente im Basel-II-System, nämlich die 3. Säule, nicht ausreichend funktionierte. Basel II spricht der internen und externen Kontrolle eine wichtige Rolle in der Stabilisierung von Finanzdienstleistern zu. Interne Kontrolleinheiten wurden aus dem Einflussbereich der aktiv tätigen Abteilungen entfernt und auf die Ebene der Geschäftsleitung gehoben. Angesichts des hohen Drucks auf Kontrollabteilungen soll deren Unabhängigkeit ausgeweitet werden, z. B. durch einheitliche Regeln für das Mandat, ausreichende Ressourcenausstattung oder eine verstärkte Kommunika-

Erhebliches Potential zur verbesserten Koordination nationaler Aufsichtsbehörden

Stärkung der internen Kontrolle von Finanzdienstleistern

tion der Kontrollabteilung mit dem Aufsichtsrat. Die interne Kontrollstruktur könnte Gegenstand der Beaufsichtigung werden. Der *Larosière-Report* (2009) schlägt auch eine Anpassung der Entlohnungsstruktur für das Personal in der internen Kontrolle vor: Das Gehalt sollte auf das Niveau jener Beschäftigten, die für die Abwicklung risikoreicher Geschäfte verantwortlich sind, angehoben werden.

Finanzintermediäre hatten in die Ergebnisse ihrer VAR-Modelle zu großes Vertrauen. Diese Modelle konnten jedoch das Risiko von Extremsituationen nicht richtig abbilden. Teilweise war die statistische Grundlage der VAR-Modelle durch kurze Zeitreihen ohne Extremsituationen beschränkt, teilweise bildeten die Modelle die hohe Korrelation von Finanzvariablen in Krisenzeiten gar nicht ab. Das tatsächliche Risiko wurde auf dieser Basis im Handels- und Bankbuch konsequenterweise zu niedrig geschätzt. Das Verständnis der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrates für die eingesetzten VAR-Modelle war oft unzureichend (*Larosière-Report*, 2009). In Zukunft sollten die VAR-Modelllösungen der Risikoabteilungen stärker mit ökonomischem Sachverständnis ergänzt werden, vor allem wenn die Risikoeinschätzung auf externen Ratings beruht. Aufsichtsbehörde, Aufsichtsrat und Geschäftsleitung müssen neue Finanzprodukte vollständig verstehen und das daraus entstehende Risiko beurteilen können. In der Aufsichtsbehörde müssen daher kompetitive Entlohnungssysteme eingerichtet werden, und die Anforderungen an Mitglieder des Aufsichtsrates bzw. der Geschäftsleitung müssen so weit angehoben werden, dass die nötige Urteilskraft gewährleistet ist. Schließlich muss sichergestellt werden, dass Aufsichtsräte entsprechend viel Zeit in die Kontrolltätigkeit investieren.

Die Entlohnungsstruktur der Finanzdienstleister gab den Beschäftigten bisher einen starken Anreiz für risikoreiche Aktivitäten mit kurzfristig hohen Gewinnmöglichkeiten, während langfristige Aspekte der Profitabilität und der Bestandssicherung unberücksichtigt blieben (*Larosière-Report*, 2009). Diese Anreizstruktur ändert das Risikoverhalten der Belegschaft und dadurch auch die Grundlage für das Risikomanagement von Finanzdienstleistungsunternehmen. Das FSB (2009) schlägt zur Lösung dieses Problems die Erweiterung der Bezugsgrößen für Bonuszahlungen um Risikoaspekte, die Steuerung des Entlohnungssystems durch den Aufsichtsrat und die Beaufsichtigung der Entlohnungspraxis durch die Aufsichtsbehörde und die Stakeholder vor. Da die quantitative Risikomessung schwierig ist, sind die Kennzahlen durch persönliche Einschätzung zu ergänzen. Eine alternative Methode wäre die Verlagerung von Bonuszahlungen in die Zukunft, um die Laufzeit eines Risikos abzuwarten. Das FSB (2009) betont, dass Entlohnungssysteme symmetrisch mit dem realisierten Risiko sein sollen, d. h. die Bonuszahlungen sollten im Fall schlechter Unternehmensergebnisse entsprechend niedriger sein bzw. auch entfallen können. Insgesamt erscheint die Umgestaltung der Entlohnungsstruktur schwierig und dürfte einige Ressourcen kosten. Darüber hinaus könnten Unternehmen, die als erste ein risikoorientiertes Entlohnungssystem einrichten, wichtige Arbeitskräfte verlieren. Die in IIF (2009) präsentierten Ergebnisse einer Umfrage unter Finanzintermediären zeigen, dass nur 11% der befragten Unternehmen die Grundlage ihrer Gehaltszahlungen um Risikoaspekte bereinigen bzw. die Risikolaufzeit berücksichtigen. Das FSB (2009) schlägt daher eine koordinierte Vorgangsweise der Aufsichtsbehörden vor, die eine möglichst gleichzeitige Umsetzung gewährleistet. Dieser Vorschlag wurde vom Basel-Komitee bereits aufgegriffen und die FSF Principles of Compensation (FSB, 2009) als Leitfaden für nationale Aufsichtsbehörden zur risikoorientierten Gestaltung von Entlohnungssystemen vorgegeben (Pressenotiz, 7. September 2009).

Neben der Berücksichtigung von Risiko und Risikoreistlaufzeit bei der Berechnung von Bonuszahlungen sollten Entlohnungssysteme vermieden werden, in denen die Auszahlung auf der relativen Performance gegenüber einer Peer-Gruppe beruht, weil sie den Anreiz für risikoreiches Verhalten erhöhen. *Brown – Harlow – Starks* (1996), *Chevalier – Ellison* (1997), *Elton – Gruber – Blake* (2003) und *Goriaev – Palomino – Prat* (2001) weisen in empirischen Arbeiten nach, dass Investmentfonds-Manager das Risiko ihres Portfolios nach ihrer Position in externen Vergleichen bzw. nach ihrem Entlohnungssystem ausrichten. Ein ähnlicher Peer-Druck dürfte auch europäische Finanzintermediäre zu riskanten Investitionen veranlasst haben (*Tichy*, 2009).

Die aktuelle Finanzmarktkrise begann Mitte 2007 in den USA und breitete sich durch internationale Handels- und Finanzverflechtungen ab Herbst 2008 rasch und heftig über die gesamte Welt aus. Das Ausmaß der Finanzmarktkrise, die hohen Kosten zur Stabilisierung des Finanzmarktes, die negativen Rückwirkungen auf Güter- und Arbeitsmärkte und der damit verbundene Wohlfahrtsverlust verlangen eine genaue Analyse der Ursachen und der daraus abgeleiteten Maßnahmen, um die Wiederholung eines solchen Ereignisses weniger wahrscheinlich zu machen. Dazu wurden auf internationaler und nationaler Ebene mehrere Initiativen ins Leben gerufen, deren Berichte mit Analysen und Empfehlungen mittlerweile vorliegen.

Die wichtigsten Maßnahmenbündel mit einem Schwerpunkt auf makro- und mikroökonomischen Aspekten lassen sich in drei Bereiche zusammenfassen:

- Milderung prozyklischer Elemente auf allen Ebenen der Finanzmarkt-Regulierung und -Aufsicht,
- Ausweitung der Regulierung auf bisher nicht erfasste bankartige und systemrelevante Bereiche sowie Verbesserung der Kooperation der Aufsichtsbehörden,
- verstärkte interne Kontrolle verbunden mit einer Verbesserung der Anreizsysteme, die unter Umständen sogar der Aufsicht unterstellt werden sollten.

Die hier zusammengefassten Reformvorschläge enthalten sowohl vorausschauend stabilisierende Elemente als auch Frühwarnsysteme für grenzüberschreitende Tätigkeiten. Sie sind in bestehende europäische und internationale Strukturen gut eingebettet und erscheinen daher einfach und ohne große Anpassungserfordernisse umsetzbar.

Eine für Österreich kritische Frage bleibt darin allerdings unberührt: Sollen die Auslandsaktivitäten systemrelevanter inländischer Kreditinstitute beschränkt werden? Wenn ein großer Teil der Auslandskredite gleichzeitig notleidend wird, kann für die österreichische Regierung die Notwendigkeit zur Rettung systemrelevanter Kreditinstitute entstehen. Falls der dann notwendige Bedarf an zusätzlichem Eigenkapital die verfügbaren Mittel der öffentlichen Hand übersteigt, droht ähnlich wie in Island ein Staatsbankrott (too big to save). Diese potentielle Quelle von Instabilität wurde bereits frühzeitig vom Internationalen Währungsfonds und der heimischen Aufsicht erkannt. Das Auslandsgeschäft der österreichischen Kreditinstitute wurde im letzten Financial Stability Assessment Program modellhaft auf Stabilität gegenüber einer Rezession in Ostmitteleuropa getestet (IWF, 2008) und in weiteren Simulationen der OeNB mit vertieften Szenarien einer Rezession in Ostmitteleuropa analysiert (OeNB, 2009). Unter den getroffenen Annahmen wären nur einige kleine Institute in Solvenzgefahr geraten. Vermutlich konnten in den Simulationen nicht alle Extremzustände abgebildet werden, doch dürften die Auslandsforderungen österreichischer Kreditinstitute von derzeit 295 Mrd. € bzw. 106% des österreichischen BIP (2009) noch nicht die kritische Größe erreicht haben, die eine bedenkliche Verschlechterung der Eigenkapitalausstattung bewirken würde. Das im Rahmen des Financial Stability Assessment Program gemeinsam mit dem IWF entwickelte Instrumentarium erscheint aus heutiger Sicht sehr wertvoll und sollte international stärker kommuniziert werden. Damit könnte der Aufschlag auf österreichische Anleihezinssätze vom nach wie vor hohen Niveau weiter gesenkt werden.

Übersicht 2: Verzeichnis der Abkürzungen

AIG	American International Group Inc.
AIGFP	American International Group Financial Products Corp.
CDO	Collateralized Debt Obligation; ein etwaiger Exponent zeigt den Grad der Mehrfachverbriefung an
CDS	Credit Default Swaps
ESC	European Securities Committee
ESRC	European Securities Regulator Committee
EURIBOR	European Interbank Offered Rate
EZB	Europäische Zentralbank
IFRS	International Financial Reporting Standards
IWF	Internationaler Währungsfonds
US-GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles
VAR	Value-at-Risk

Literaturhinweise

- Aizenman, J., "On the Paradox of Prudential Regulations in the Globalized Economy, International Reserves and the Crisis: A Reassessment", NBER Working Paper, 2009, (14779), http://papers.nber.org/papers/w14779.pdf?new_window=1.
- Basel Committee on Banking Supervision (2009A), Enhancements to the Basel II Framework, Bank for International Settlements, Basel, 2009, <http://www.bis.org/publ/bcbs157.pdf?noframes=1>.
- Basel Committee on Banking Supervision (2009B), Revisions to the Basel II Market Risk Framework, Bank for International Settlements, Basel, 2009, <http://www.bis.org/publ/bcbs148.pdf>.
- Borio, C., Furfine, C., Lowe, P., "Procyclicality of the Financial System and Financial Stability: Issues and Policy Options", BIS Papers, 2001, (1), S. 1-57, <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap01a.pdf>.
- Brown, K. C., Harlow, W. V., Starks, L. T., "Of Tournaments and Temptations: An Analysis of Managerial Incentives in the Mutual Fund Industry", Journal of Finance, 1996, 51 (1), S. 85-110.
- Brunnermeier, M., "Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008", Journal of Economic Perspectives, 2009, 23(1), S. 77-100.
- Cecchetti, S. G., "Crisis and Responses: The Federal Reserve in the Early Stages of the Financial Crisis", Journal of Economic Perspectives, 2009, 23(1), S. 51-75.
- Chevalier, J., Ellison, G., "Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives", Journal of Political Economy, 1997, 105(6), S. 1167-1200.
- Corden, W. M., "China's Exchange Rate Policy, its Current Account Surplus and the Global Imbalances", Economic Journal, 2009, 119(541), Supplement, S. F430-F441, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/122615000/PDFSTART>.
- Coval, J., Jurek, J., Stafford, E., "The Economics of Structured Finance", Journal of Economic Perspectives, 2009, 23(1), S. 3-25.
- Das, S. R., Sundaram, R. K., "On the Regulation of Fee Structures in Mutual Funds", NBER Working Paper, 1998, (6639), <http://papers.nber.org/papers/w6639.pdf>.
- Larosière-Report: Report by the High-Level Group of Financial Supervision, unter dem Vorsitz von Jacques de Larosière, Brüssel, 25. Februar 2009, http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/de_larosiere_report_en.pdf.
- Diamond, P., "Managerial Incentives: On the Near Linearity of Optimal Compensation", Journal of Political Economy, 1998, 106(5), S. 931-957.
- Diamond, D. W., Rajan, R., "The Credit Crisis: Conjectures About Causes and Remedies", NBER Working Paper, 2009, (14739), http://papers.nber.org/papers/w14739.pdf?new_window=1.
- Eichengreen, B., Mody, A., Nedeljkovic, M., Sarno, L., "How the Subprime Crisis Went Global: Evidence From Bank Credit Default Swap Spreads", NBER Working Paper, 2009, (14904), http://papers.nber.org/papers/w14904.pdf?new_window=1.
- Elderfield, M., "Solvency II: Setting the Pace for Regulatory Change", Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice, 2009, 34(1), S. 35-41.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Blake, C. R., "Incentives Fees and Mutual Funds", Journal of Finance, 2003, 58(2), S. 779-804.
- EZB, "The New Capital Adequacy Regime – The ECB Perspective", Monthly Bulletin, 2001, (5), S. 59-75, http://www.ecb.int/pub/pdf/other/mb200105_59-74en.pdf.
- EZB, "Fair Value Accounting and Financial Stability", Occasional Papers Series, 2004, (13), <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpops/ecbocp13.pdf>.
- Financial Services Authority (FSA), The Turner Review, London, 2009, http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/turner_review.pdf.
- Financial Stability Board (FSB), FSF Principles for Sound Compensation Practices, Basel, 2009, http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_0904b.pdf.
- G 20, Leaders' Statement – The Pittsburgh Summit, 24.-25. September 2009, http://www.g20.org/Documents/pittsburgh_summit_leaders_statement_250909.pdf.
- Goriaev, A., Palomino, F., Prat, A., "Mutual Fund Tournament: Risk-Taking Incentives Induced by Ranking Objectives", CEPR Discussion Paper, 2001, (2794), <http://www.cepr.org/pubs/new-dps/showdp.asp?dpno=2794>.
- Hahn, F. R., "Die neue Basler Eigenkapitalvereinbarung ("Basel II") aus makroökonomischer Sicht", WIFO-Monatsberichte, 2003, 76(2), S. 137-150, http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=23506&typeid=8&display_mode=2.
- Hellwig, M., "Systemic Risk in the Financial Sector: An Analysis of the Subprime-Mortgage Market Financial Crisis", Max Planck Institute for Research on Collective Goods Preprints, 2008, (43).
- Institute of International Finance (IIF), Compensation in Financial Services – Industry Progress and the Agenda for Change, Washington D.C., 2009, <http://www.iif.com/>.
- Issing, O., White Paper No. II: New Financial Order – Recommendations by the Issing Committee, Goethe Universität Frankfurt, Center for Financial Studies, Frankfurt, 2009, http://www.ifk-cfs.de/fileadmin/downloads/publications/white_paper/White_Paper_No_2_2009_Final.pdf.
- IWF, Financial System Stability Assessment – Update, Washington D.C., 2008, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2009/cr0951.pdf>.
- IWF, Global Financial Stability Report, Washington D.C., 2009, <https://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2009/02/pdf/text.pdf>.
- Kang, K., Syed, M., "The Road to Recovery A View From Japan ", IWF, Finance & Development, 2008, 45(4).

- Lamfalussy, A., Final Report of the Committee of Wise Men on the Regulation of European Securities Markets, Europäische Kommission, Brüssel, 2001.
- Lowe, P., "Credit Risk Measurement and Procyclicality", BIS Working Paper, 2002, (116), <http://www.bis.org/publ/work116.pdf?noframes=1>.
- Mayer, C., Pence, K., Sherlund, S. M., "The Rise in Mortgage Defaults", Journal of Economic Perspectives, 2009, 23(1), S. 27-50.
- Novoa, A., Scarlata, J., Solé, J., "Procyclicality and Fair Value Accounting", IWF, Working Paper, 2009, (09/39), <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp0939.pdf>.
- OeNB, Stresstest – Kurzinformation, Beilage zur Pressenotiz, Wien, 6. September 2009.
- Palomino, F., Prat, A., "Risk Taking and Optimal Contracts for Money Managers", RAND Journal of Economics, 2003, 34(1), S. 113-137.
- Plantin, G., Sapra, H., Shin, H. S., "Fair Value Accounting and Financial Stability", Chicago GSB Research Paper, 2008, (08-15).
- Repullo, R., Saurina, J., Trucharte, C., "Mitigating the Procyclicality of Basel II", CEPR Discussion Paper, 2009, (7382).
- Rose, A. K., Spiegel, M. M., "Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: Early Warning", NBER Working Paper, 2009, (15357), http://papers.nber.org/papers/w15357.pdf?new_window=1.
- Stoughton, N. M., "Moral Hazard and the Portfolio Management Problem", Journal of Finance, 1993, 48(5), S. 2009-2028.
- Taylor, J. B., "The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong", NBER Working Paper, 2009, (14631), http://papers.nber.org/papers/w14631.pdf?new_window=1.
- Tichy, G., Bankenkrise oder falsche Anreizsysteme in der Rentiergesellschaft, Nationalökonomische Gesellschaft, Wien, 2009 (mimeo), http://www.noeg.ac.at/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=13&lang=de.
- Trichet, J.-C., "The ECB's Enhanced Credit Support", CESifo Working Paper, 2009, (2833), http://www.cesifo-group.de/pls/questci/download/CESifo_Working_Papers_2009/CESifo_Working_Papers_October_2009/cesifo1_wp2833.pdf.
- Zingales, L., "Yes we can, Secretary Geithner", Economists' Voice, 2009, 6(2), <http://www.bepress.com/ev/vol6/iss2/art3/>.

The Crisis of the Financial Markets: Origin, Short-term Reaction and Long-term Adaptation Requirements – Summary

The crisis of the financial markets had its onset as early as February 2007, when the first defaults of mortgage debts with a low rating of creditworthiness were reported. Following that, the crisis shifted to the secured mortgage debt market to finally affect the entire financial system. All in all, the required valuation adjustments in the financial services are estimated to \$ 3,400 billion. The resulting losses compelled, on a world-wide basis, the allocation of public funds to credit institutions, a considerable increase of government guarantees to finance credit institutions, the reduction of the key interest rates to approximately 0 percent, and, moreover, direct measures safeguarding liquidity in the credit sector on behalf of the central banks. Macroeconomic imbalances, arbitrage dealings between low and high interest currencies and an overly expansive monetary policy of the US Federal Reserve can be quoted as the macroeconomic reasons for the crisis on the financial markets. However, the crisis also unveiled deficiencies within the control and supervision systems of the financial service providers. The securitisation of mortgages and other financial instruments allowed financial service providers to shift business activities outside the regulated area. These regrouping activities in turn required a fair-value assessment of securitised credits and pro-cyclically triggered higher equity provisions within the Basel II standards.

Short-term incentive structures within the remuneration systems and disregard of systemic risks within the internal risk control system of credit institutions are held to be further sources of instability. Instant and powerful economic policy response averted a recurrence of the "Great Depression". The current efforts of G-20 governments already focus on the long-term stabilisation of financial markets. They encompass the dampening of pro-cyclical elements on all levels of the control and supervision systems, the extensions of supervisory activity to areas so far not covered, improved coordination of the supervisory authorities, enhanced internal control systems within financial service providers and due consideration of risks in their salary system.