

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE LUZERN

Wirtschaft

Sonderdruck

**Management in der Finanzbranche –
Finanzmanagement im Unternehmen**

Jubiläumsbuch - 15 Jahre IFZ Zug

Herausgegeben von

Christoph Lengwiler, Linard Nadig, Maurice Pedergnana

Roger Rissi

**Stabilität der Finanzintermediation –
Auswirkungseinschätzung
makroprudentieller Aufsichtsinstrumente**

7 Stabilität der Finanzintermediation – Auswirkungseinschätzung makro- prudentieller Aufsichtsinstrumente

Der vorliegende Artikel erörtert die Effekte makroprudentieller Regulierungsvorschriften auf die Stabilität des Finanzsystems. Er liefert einen Beitrag zur Diskussion über die Effektivität und Effizienz der Basel I-III Vorschriften.

Roger Rissi



Roger Rissi (1974) ist Dozent und Projektleiter am Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ der Hochschule Luzern – Wirtschaft. Er hat an der Universität Zürich Finance studiert. Von 2000 – 2008 arbeitete er im Riskcontrol für die UBS. Seit 2008 ist er Dozent an der Hochschule Luzern – Wirtschaft.

Kontakt: roger.rissi@hslu.ch

Die Finanzkrise 2007/08 hat die Mängel der Finanzsystemregulierung sowohl in der Schweiz als auch weltweit offengelegt, erwies sich doch der Regulierungsansatz von Basel II als mangelhaft für die Sicherung der Stabilität des Gesamtsystems. Daran konnte auch der vielgerühmte «Swiss-Finish» nichts ändern. Werden die neuen Basel III Regulierungen die Stabilität der Finanzsysteme, und insbesondere diejenige des Schweizerischen Finanzsystems erhöhen? Die Antwort darauf ist ernüchternd: wohl kaum.

7.1 Ausgangslage

Die Finanzkrise von 2007/08 und die darauf folgende Wirtschaftskrise zeigten deutlich, dass ein stabiles und effizientes Finanzsystem eine wichtige Voraussetzung für nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum ist, weil sonst das Sparvolumen nicht bestmöglich in Investitionen transformiert wird.

Die Ursachen der Finanzkrise werden im Aufbrechen der Wertschöpfungskette des Kreditgewährungsprozesses (*originate and distribute* Geschäftsmodelle) verbunden mit mangelhaften (kurzfristig orientierten) Anreizstrukturen im Bankensektor im Zusammenhang mit Kreditverbriefungen, dem daraus resultierenden Verhalten der Finanzsystemakteure, den verzerrter Risikoeinschätzungen infolge lascherer Kreditvergabestandards und aggressiveren Konditionengestaltungen aufgrund des erhöhten Konkurrenzdruckes, sowie einer zunehmenden Disintermediation resultierend in einer Abwanderung von Kapital ins unregulierte Schattenbankensystem gesehen. Die Ausbreitung der Krise im Bankensystem wurde begünstigt durch die tiefe Eigenkapitalbasis und die knappe Liquidität der Banken, sowie die hohe Interbankenverflechtung innerhalb des Bankensektors. Die internationalen Verflechtungen der Banken und Kapitalmärkte hatten Rückkopplungseffekte im Finanzsystem zur Folge, welche die Krise zusätzlich verschärften. Aus dieser sich selbst destabilisierenden negativen Dynamik – *Finanzsystem-Marktversagen* – wird die Notwendigkeit einer Regulierung von Finanzintermediären zwecks Sicherstellung der Internalisierung der durch negative externe Effekte entstandenen Kosten abgeleitet.

Die Finanzkrise 2007/08 ist aber auch Beleg für Regulierungsversagen, erwies sich doch der mikroökonomische Regulierungsansatz von Basel II als mangelhaft für die Sicherung der Stabilität des Gesamtsystems. Isoliert optimierte Regulierungsvorschriften für einzelne Institute können kein stabiles Gesamtsystem gewährleisten, da sich letzteres nicht notwendigerweise gemäss den gleichen Gesetzmässigkeiten wie seine Einzelteile verhält. Die Basel II Vorschriften hatten sogar destabilisierende Effekte, etwa durch (a) prozyklische Eigenka-

pitalvorschriften, und (b) unvollständige Regulierungen, welche durch regulatorische Arbitrage umgangen wurden, im Speziellen: (i) Internal-Rating-Based-Ansatz (IRB-Ansatz) zur Berechnung der Eigenmittelunterlegung für Kreditrisiken im Vergleich zum Standardansatz, (ii) Verwendung von (externen) Ratings als Basis zur Berechnung der erforderlichen Eigenmittel; (iii) Ausserbilanzgeschäfte der Banken. (c) Zudem erwies sich die unvollständige Abstimmung des regulatorischen Rahmenwerkes mit fiskal- und geldpolitischen Interventionen als destabilisierend.

Die aktuelle Diskussion der Finanzmarktstabilität dreht sich um die zentrale Frage inwiefern Regulierungen die Stabilität des Finanzsystems erhöhen können. Die Antwort auf diese Frage ist davon abhängig, ob und wie Finanzmärkte versagen, und ob und wie Regulierungen ein effizienteres und stabileres Finanzsystem schaffen können. Ausgangspunkt für eine integrale Betrachtungsweise ist ein makroprudentielles Regelwerk, welches die Geld-, Fiskal- und sektorspezifische Wirtschaftspolitik aufeinander abstimmt bzw. diese drei zentralen Bestandteile sowie deren Interaktionen gebührend berücksichtigt.

Die Bilanzpositionen von Finanzintermediären sind aus der Sicht von Fama's Theorie der Finanzintermediation und der *Real-Bills-Doktrin* optimale Portfolios realer Investitionsprojekte. Weil sich die Portfolioselektion der Banken an der tatsächlichen, realen Profitabilität orientiert, folgen ihre Investitionsportfolios vollkommen passiv der realwirtschaftlichen Entwicklung. Finanzkrisen sind damit das Ergebnis von negativen realwirtschaftlichen Innovationen (*Reverse Causation*). Das Finanzsystem müsste von diesem Standpunkt aus betrachtet inhärent stabil sein.

Eine eigene Dynamik der Finanzmärkte entsteht, falls die Hypothese von Fama und der *Real-Bills Doktrin* nicht zutrifft. Dies ist dann der Fall, wenn Kosteninnovationen die Transformationseffizienz im Finanzsystem ändern, monetäre Innovationen im Rahmen der Geldpolitik und/oder Innovationen in der Geldschöpfung der Geschäftsbanken zu unerwarteten Geldmengenveränderungen führen, oder ein Versagen des Finanzsystems – aufgrund ineffizienter Portfolioselektion resultierend in erhöhtem Abschreibungsbedarf – vorliegen.

Um ein finanzsystemweites, optimales Verhalten der Akteure und damit die Stabilität des Finanzsystems bestmöglich sicherzustellen, werden gegenwärtig zahlreiche Vorschläge diskutiert. Im Zentrum der vorliegenden Untersuchung steht ein Benchmarking der aktuell diskutierten Anpassungen der Bankenregulierungen, mit Fokus auf die wesentlichen Neuerungen in den Basel III-

Vorschriften: Erhöhung der Mindesteigenkapitalanforderungen und das Einführen von Liquiditätsvorschriften.

Unter Zuhilfenahme eines agentenbasierten Simulations-Modells (ABM), welches die Struktur des Finanzmarktes und die Verhaltensweisen von Marktteilnehmern abbildet, werden die Effekte makroprudentieller Regularien analysiert, mit dem Ziel der Herleitung von Benchmarks für regulatorische Vorstösse im Bereich der Finanzmarktstabilität, um diese schliesslich bzgl. ihrer Effektivität und Effizienz beurteilen zu können. Dabei stehen die folgenden zwei zentralen Fragestellungen im Vordergrund:

- (1) Wie beeinflusst die Struktur (*direct [marktbasiert]* versus *indirect financing [bankbasiert]*) und Regulierung der Finanzintermediation (bspw. Eigenmittelunterlegungs- oder Mindestliquiditätsvorschriften) die Stabilität des Finanzsystems?
- (2) Inwiefern hat das Bankverhalten einen Einfluss auf die Systemstabilität?

Im Rahmen der ersten Frage werden bank- und marktbasierende Finanzsysteme miteinander verglichen. In den untersuchten bankbasierten Systemen wird 80% des Intermediationsvolumens über das Bankensystem, die restlichen 20% über Aktien- und Anleihensmärkte abgewickelt. Für die marktbasierende Konfiguration sind die Verhältnisse umgekehrt. Im Zusammenhang mit der Beantwortung der zweiten Frage werden folgende zwei in der Praxis anzutreffenden Verhaltensmuster unterschieden: risikoaverse Banken basieren ihre Portfolio-Investitionsentscheidungen auf einer Optimierung des Risiko-Rendite Trade-Offs unter Verwendung der Fundamental- oder Chartanalyse.

Die Notwendigkeit der Verwendung einer Simulationsstudie ergibt sich aus: (i) der Komplexität der Problemstellung (Interdependenzen zwischen Akteuren), und (ii) dem Umstand, dass für die Beantwortung der Frage des Marktversagens in der Praxis nicht existierende, unregulierte Bankensysteme analysiert werden müssen. Das Modell dient zur Untersuchung folgender Aspekte:

- (a) *(Nicht-)Existenz von Marktversagen in einem unregulierten Finanzsystem.*
- (b) *Wirkungsweise von Regulierungen auf die Stabilität der Banken und das Finanzsystem:*

Evaluation der einzelnen Massnahmen für die Stabilisierung der Finanzintermediation, sowie der Komplementarität der Vorschriften (bspw. Leverage-Ratio und Eigenmittelunterlegung).

- (c) *Integrale Evaluation kombinierter Vorschriften, im Speziellen auch für das Schweizerische Finanzsystem.*

7.2 Agentenbasiertes Simulationsmodell

Den Analysen wird folgende Struktur des Finanzsystems zugrunde gelegt:

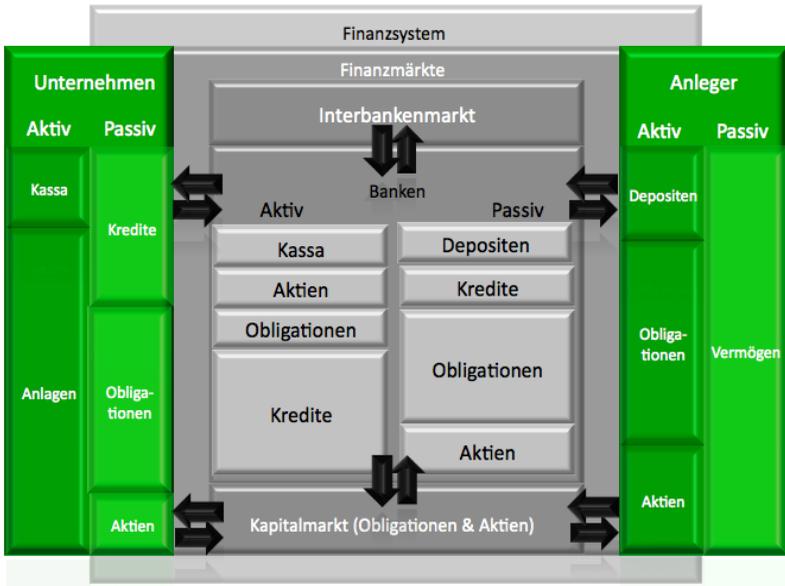


Abbildung 1: Struktur des Finanzsystems

Abbildung 2 beschreibt summarisch die wichtigsten Verhaltensregeln der Finanzsystemakteure, die im Rahmen des agentenbasierten Modells miteinander interagieren.

Für die vorliegenden Analysen wird unter (Finanzmarkt-)Systemstabilität folgendes verstanden werden:

Finanzmarktstabilität beschreibt die Risikolage eines (inter-)nationalen Finanzsystems in Bezug auf dessen Risikotragfähigkeit im Hinblick auf das Erfüllen von Anforderungen, die folgenden Zielkomplexen zugeordnet werden können: (i) Erhaltung des Finanzsystems als Ganzes in einem sich verändernden Umfeld (*Strukturstabilität*): hierbei stehen strukturelle Aspekte im Vordergrund; (ii) Erhaltung bzw. Gewährleistung der Funktionalität des Finanzsystems in einem sich ändernden Umfeld (*Funktionale Stabilität*): diese liegt dann vor, wenn die Finanzmärkte ihre Allokationsfunktion – auch im Fall von Schocks – zufriedenstellend erfüllen. Dies schließt die Insolvenz einzelner Finanzinstitute sowie

Schwankungen von Vermögenswerten keineswegs aus. Eine Gefahr für die Finanzmarktstabilität geht von ihnen nur dann aus, wenn sie die fundamentale Rolle des Finanzsystems als Finanzintermediär untergraben oder wenn sie zu einer Fehlallokation von Kapital führen; (iii) Erhaltung des Finanzsystems als Ganzes und Gewährleistung seiner Funktionalität in Krisensituationen (*strukturelle und funktionale worst-case Stabilität*).

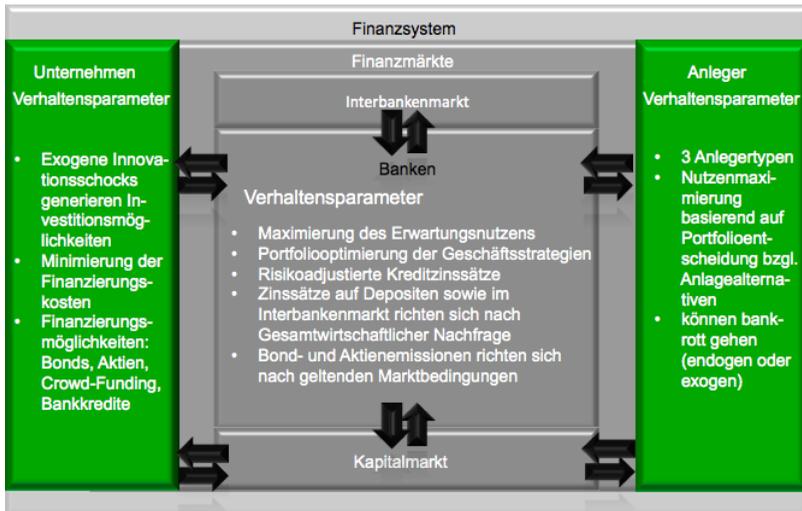


Abbildung 2: Verhaltensregeln der Finanzsystemakteure

Zur quantitativen Messung der unterschiedlichen Stabilitätsdimensionen und zur nachträglichen Auswirkungsanalyse makroprudentieller Regularien werden folgende Kennzahlen verwendet:

| Stabilitätsdimension | | Kennzahl |
|-------------------------|--------------------------|--|
| Strukturelle Stabilität | Marktstruktur | Herfindahl-/Gini-Koeffizient (bzgl. Bilanzsumme, Kreditvolumen, Eigenhandelsbestände, Finanzierungsformen) |
| | Finanzierungsstabilität | Marktkapitalisierung Banken und Unternehmen (Aktienkapital und Anleihen), FK/EK-Verhältnis bei Banken und Unternehmen, Regulatory Capital Ratio, Liquidität der Banken |
| | Operationelle Stabilität | Gewinn/Verlust Verteilung von Banken und Unternehmen (Systemic Profit/Loss Distribution) |
| | Risikoprofil | Konkursrate von Banken und Unternehmen nach Kategorie |
| Funktionale Stabilität | Transaktionsstabilität | Kreditvolumen, Handelsvolumen und deren Volatilität auf Kapitalmärkten (Aktien und Anleihen); Konditionen, Zinsen und Renditen, Credit Intermediation Ratio, Market Intermediation Ratio |
| | Finanzierungseffizienz | Anzahl realisierte Projekte / Anzahl geplante Projekte; Anzahl unrealisierte Projekte der Unternehmen infolge einer Finanzierungslücke (Kreditvergabe Banken oder Wertschriftenemission); Intermediation Gap, NPLs |
| Worst-Case Stabilität | | 95%-Expected Shortfall; 95%-Default-Raten, 95%-Value-at-Risk |

Abbildung 3: Kennzahlen

Erklärungen zu Abbildung 3: Regulatory Capital Ratio = erforderliche Eigenmittel / verfügbare Eigenmittel. Liquidität = (Mindestreservebestände + Forderungen aus Geldmarktpapieren) / (Verpflichtungen gegenüber Kunden + Verpflichtungen gegenüber Banken). Systemischer Verlust = kumulative Verluste entstehend bei Konkursen auf Krediten, Kapitalmarkt- und Crowd-Funding-Instrumenten. Credit Intermediation Ratio = Kredite von Banken / gesamtes Finanzierungsvolumen der Unternehmen. Market Intermediation Ratio = (Finanzierungen über Anleihen + Aktienkapital) / gesamtes Finanzierungsvolumen der Unternehmen. Expected Shortfall berechnet auf der systemischen Verlustverteilung mit einem Konfidenzniveau von 95%. Konkursrate, die mit 95%-iger Wahrscheinlichkeit nicht überschritten wird.

7.3 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Die wichtigsten Ergebnisse der Analysen lauten folgendermassen:

(a) (Nicht-)Existenz von Marktversagen in einem unregulierten Finanzsystem:

(i) *Unabhängig von den Verhaltensmustern der Akteure sind unregulierte marktbasierende Finanzsysteme funktional und worst-case-stabiler als unregulierte bankbasierte Systeme.*

Dies erklärt sich dadurch, dass negative Veränderungen in einem marktbasierenden Finanzsystem von einer breit gestreuten Investorengemeinschaft aufgefangen werden, währendem in einem bankbasierten System eine Verstärkung der negativen Innovationen infolge der starken Interdependenzen zwischen den Banken sowie der tiefen Eigenkapital- und Liquiditätsbasis erfolgt. Die institutsspezifische, isolierte Optimierung der Eigenmittel- und Liquiditätshaltung bei der einzelnen Bank hat eine ungenügende Liquiditätshaltung und Unterkapitalisierung auf Gesamtsystemebene zur Folge. Dadurch vermindert sich die Verlust-/Schockabsorptionsfähigkeit des Gesamtsystems. Dies verursacht negative externe Effekte, welche Regulierungsbedarf ableiten lassen.

(ii) *Finanzsysteme mit unterschiedlichen Investitionsverhalten der Marktteilnehmer sind stabiler.*

Die *Finanzsystemarchitektur*, d.h. die relative Bedeutung der einzelnen Intermediationskanäle, sowie das Investorenverhalten (bspw. Fundamentalisten, Chartisten, Noise-Trader) auf Seiten der privaten Haushalte sowie der Banken im Rahmen der Eigenhandelsaktivitäten haben einen *entscheidenden Einfluss auf die Effektivität von Regulierungsmassnahmen*. Regulierungsvorstösse die diesen Sachverhalten nicht Rechnung tragen, können destabilisierend wirken, weil die unterschiedlichen Methoden für die Investitionsentscheidungen voneinander abweichende Anpassungsprozesse an Innovationen auf den Finanzmärkten zur Folge haben.

Finanzsysteme sind – unabhängig von der Finanzsystemarchitektur – instabiler, wenn eine Mehrheit von Investoren Fundamentalanalyse anwendet. Dies steht im Widerspruch zur *Real-Bills-Doktrin*, weil der Finanzsektor eine eigene Dynamik aufweist und nicht vollkommen passiv der realen Entwicklung folgt, obwohl sich die Investitionsentscheidungen an der realen Entwicklung orientie-

ren. Diese eigene Dynamik der Finanzmärkte entsteht dadurch, dass reale Innovationen zu unmittelbaren Anpassungen auf den Aktien- und Anleihensmärkten führen und dementsprechend starke Fluktuationen der Werte der Investitionsportfolios von Banken zur Folge haben können. Aufgrund der bankfokussierten Optimierung der Eigenmittel bzw. Liquidität können diese Wertschwankungen von den Finanzintermediären nur mit Schwierigkeiten absorbiert werden.

Noise-Trader und Trendfolgestrategien sind stabilitätsfördernd: die Tatsache dass Fundamentalisten sofort auf Abweichungen des Marktpreises vom intrinsischen Wert reagieren ist zwar bzgl. der Informationseffizienz der Märkte wünschenswert, wirkt aber destabilisierend, da Schocks der Realwirtschaft sofort auf die Finanzmärkte und das Bankensystem übergreifen. Das Bankensystem kann diese Schwankungen nur unvollständig, wie oben ausgeführt, absorbieren. Trendfolgestrategien sowie Noise-Trader, aufgrund ihrer Informationsdefizite im Vergleich zu Fundamentalisten, glätten diese Schwankungen im Zeitverlauf. Dies steht im Widerspruch zur Effizienzmarkthypothese, da ineffiziente Handelsstrategien gesamtwirtschaftlich effizientere Entwicklungen bewirken.

Die Stabilität des Finanzsystems ist grösser, wenn verschiedene Handelsstrategien miteinander interagieren. Das Überleben von Anlegertypen, die verschiedene Strategien verwenden zeigt, dass alle Strategien wirtschaftlich erfolgreich sein können. Fundamentalisten stellen sicher, dass realwirtschaftliche Schocks sich in den Wertschriftenpreisen auf den Kapitalmärkten widerspiegeln – sie sichern die Informationseffizienz der Kapitalmärkte. Noise-Trader und Chartisten übernehmen eine Schockabsorbierungsfunktion und tragen dadurch zur Finanzsystemstabilität bei. Dadurch ergibt sich ein gewisser Trade-off zwischen der Informationseffizienz der Kapitalmärkte und der Finanzsystemstabilität.

(b) Die Basel III Eigenkapital-, Leverage- und Liquiditäts-Regulierungen haben keine nachhaltig stabilisierenden Wirkungen auf das Finanzsystem

Grundsätzlich wird die Stabilität des Bankensektors von der Effizienz des Portfolioselektionsprozesses der Banken bestimmt.

(i) Es existiert kein systematischer Zusammenhang zwischen Eigenkapitalvorschriften und der Stabilität des Finanzsystems.

Die Wirkungen von Eigenmittelanforderungen sind sowohl bzgl. der Höhe, als auch in Bezug auf die Stabilitätsdimensionen unterschiedlicher Finanzsystemarchitekturen nicht eindeutig: Eigenmittelanforderungen von 8% steigern für ein bankbasiertes Finanzsystem im Vergleich zu einem unregulierten System die

strukturelle, funktionale und Worst-Case-Stabilität. Weitere Erhöhungen (13% bzw. 19%) haben für die strukturelle und funktionale Stabilität stabilisierende oder destabilisierende Wirkungen zur Folge. Die Worst-Case-Stabilität steigt für höhere Eigenmittel kontinuierlich an. Ein marktbasierendes Finanzsystem wird durch Eigenmittelanforderungen von 8% im Vergleich zu einem unregulierten System instabiler, 13% Eigenmittelanforderungen wirken sich positiv auf die strukturelle Stabilität aus, erhöhen aber die Worst-Case-Instabilität. Eigenmittelanforderungen von 19% wirken sich positiv auf die strukturelle, funktionale und Worst-Case-Stabilität aus und stellen somit die vergleichsweise stabilste Variante dar.

Kombination einer Leverage-Ratio mit Eigenmittelanforderungen: in bankbasierten Finanzsystemen führt eine zusätzliche Leverage-Ratio lediglich zu einer Erhöhung der strukturellen Stabilität und ist sonst wirkungslos. In marktbasiereten Finanzsystemen erhöht sich die strukturelle und funktionale Stabilität des Systems. *Es zeigt sich somit, dass eine Leverage-Regulierung bestenfalls redundant ist.*

Größenabhängige Too-big-to-fail-Zuschläge haben für bankbasierte Finanzsysteme destabilisierende Wirkungen. In marktbasiereten Systemen erhöht sich die strukturelle und funktionale Stabilität, das Finanzsystem wird aber worst-case-instabiler. Diese Ergebnisse lassen sich damit begründen, dass das Investitionsverhalten (d.h. die Portfolioselektion) der Banken unabhängig von den Eigenkapital- und Liquiditätsvorgaben ist, womit die Banken gewinnmaximierende Portfolios wählen, die im Falle negativer Innovationen den Konkurs der Bank in Kauf nehmen und die Folgewirkungen ungenügend absorbieren können. Was nicht festgestellt werden kann, ist eine signifikante Reduktion der Ausfallrate nach Bankgrösse. Dies ist damit zu erklären, dass das Eintreten oder Ausbleiben einer Kettenreaktion von Bankzusammenbrüchen keine Unterscheidung nach Grösse zulässt.

(ii) Liquiditätsvorschriften reduzieren das Risiko der Ausbreitung einer Finanzkrise nicht.

Liquiditätsvorschriften: unabhängig vom Finanzsystem können die getesteten Liquiditätsvorschriften ein Ausbreiten einer Bankenkrise nicht verhindern und stellen demnach keine Restriktion für das Anlageverhalten der Banken dar. Die exakten Wirkungen von Liquiditätsvorschriften sind abhängig von der konkreten Finanzsystemarchitektur und reichen von stabilisierend bis hin zu destabilisierend.

(iii) Die von Basel III geforderte Kombination der regulatorischen Massnahmen (13% Eigenmittelunterlegung, Leverage-Ratio, Mindestliquidität und TBTF-Zuschläge) steigert in einem bankbasierten Finanzsystem die Worst-Case-Stabilität, hat jedoch keine weiteren stabilisierenden Wirkungen. Für ein markt-basiertes Finanzsystem erhöht Basel III sowohl die strukturelle, funktionale als auch die Worst-Case-Stabilität.

Für die zentralen Regulierungsvorschriften von Basel III (Mindesteigenkapitalanforderungen, Mindestliquidität) kann somit *keine systematische* Erhöhung der Effizienz und/oder der Stabilität des Finanzsystems nachgewiesen werden.

(c) Die Regulierung des Eigenhandels erhöht die Stabilität des Finanzsystems.

(i) Volcker-Rules: Die Einführung eines Eigenhandelsverbotes im Zeitablauf, verbunden mit einer entsprechenden Phase der Liquidation der Handelsbestände auf Bankenseite, erhöht in einem markt-basierten Finanzsystem die Stabilität über alle gemessenen Dimensionen. Für bankbasierte Systeme ist eine Erhöhung der strukturellen und Worst-Case-Stabilität festzustellen, währendem die Wirkungen auf die funktionale Stabilität nicht eindeutig sind. Ein Eigenhandelsverbot wirkt in markt-basierten Systemen effektiver als 13%-Eigenmittelunterlegung. Bei bankbasierten Finanzsystemen reichen die Wirkungen eines Eigenhandelsverbotes im Vergleich zu einfachen Eigenmittelunterlegungsanforderungen von stabilitätserhöhend (strukturelle Stabilität), über ungewisse Konsequenzen (funktionale Stabilität) bis hin zu destabilisierenden Effekten (Worst-Case-Stabilität). Der Vergleich zwischen der Effektivität eines Eigenhandelsverbotes und einer Eigenhandelsbeschränkung zeigt für markt-basierte Systeme, dass durchwegs ein Verbot effektiver ist. Für ein bankbasiertes Finanzsystem resultieren exakt gegenteilige Schlussfolgerungen.

(ii) Konzentrationslimiten: wirken stabilitätserhöhend in einem bankbasierten System, sonst sind sie wirkungslos. Die regulatorisch erzwungene, erhöhte Diversifikation im Investitionsportfolio der Banken reduziert die Effekte einer Innovation auf das Portfolio und damit das Risiko von systemweiten Krisen. Je grösser der durch diese Regulierung betroffene Bankensektor desto effektiver ist diese regulatorische Massnahme.

(d) Integrale Evaluation aller Vorschriften: in bankbasierten Systemen erweist sich die Kombination der getesteten Regularien lediglich für die Worst-Case-Stabilität als vorteilhaft, wobei die Massnahmen nicht helfen das Ausbreiten einer Bankenkrise zu verhindern, sondern lediglich das im Bankensystem vorhandene Haftungssubstrat erhöhen. Dies wirkt sich positiv auf die Robustheit des Systems im Stressfall aus. Bzgl. der strukturellen Stabilität wirkt die Kombination der Regularien destabilisierend und bezogen auf die funktionale Stabilität sind die Nettoeffekte ungewiss. In einem marktbasieren Finanzsystem erhöhen die Vorschriften die strukturelle und funktionale Stabilität, wirken aber destabilisierend in einer Stresssituation. Die Untersuchungen für das Schweizerische Finanzsystem zeigen, dass im Zusammenhang mit der Wahl der effektivsten Regulierungsmassnahme ein Zielkonflikt zwischen unterschiedlichen Stabilitätsdimensionen besteht. Die höchste Worst-Case-Stabilität liefert eine simple Regulierungsmassnahme von lediglich 8% -Eigenmittelunterlegung – sophistiziertere Ansätze sind vergleichsweise ineffizient.

Für die Stabilisierung des Finanzsystems sind finanzsystemarchitekturspezifische Regulierungen, welche die Investitionsentscheidungen bzw. das Investitionsverhalten der Banken direkt beeinflussen am effektivsten.

Die zentralen Erkenntnisse der vorliegenden Analysen sind, erstens: dass die Stabilität des Finanzsystems gekennzeichnet ist durch einen Trade-off: *level-playing-field/one-size-fits-all* Regulierungsansätze versus Finanzsystemstabilität: die exakte Struktur des Finanzsystems und das Verhalten der Marktteilnehmer bestimmen in entscheidendem Masse die Effektivität und Effizienz regulatorischer Massnahmen. Unterschiedliche Finanzsysteme erfordern deshalb massgeschneiderte Massnahmen um die Stabilität des entsprechenden Systems zu sichern. Auf der anderen Seite ist ein einheitliches Regelwerk eine wesentliche Bedingung, um auf internationalen Finanzmärkten identische Rahmenbedingungen für die betroffenen Akteure zu schaffen. Die Basel III Vorschriften legen einheitliche Vorgaben für Eigenkapital und Liquidität fest und stellen damit das eigentliche Ziel der Stabilität des globalen Finanzsystems einem *level playing field* hinten an. Dies bedeutet in letzter Konsequenz, dass Basel III kein robustes Framework zur Erreichung (inter-) nationaler Finanzsystemstabilität darstellen kann.

Dies ist untenstehender Tabelle mit den (in-) effektivsten Regulierungsmassnahmen zu entnehmen:

| Stabilitätsdimension / Finanzsystem | | Homogenes Finanzsystem | Bankbasiertes Finanzsystem | Marktbasiertes Finanzsystem | Schweizer Finanzsystem |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Strukturelle Stabilität | Konzentration: | R6 (R8) | R7 (R5) | R6 (R7) | 13%-EM |
| | Systemischer Verlust: | R6 (R8) | R7 (R5) | R6 (R7) | R3 |
| | Konkursrate Banken: | R6 (R8) | R7 (R5) | R6 (R7) | R3 |
| Funktionale Stabilität | Intermediationslücke: | R7 (13%-EM) | R5 (R6) | R6 (R7) | 13%-EM |
| | Kredit-Intermediationsrate: | R6 (R8) | R7 (R5) | R6 (R7) | R2 |
| | NPL: | R6 (R8) | R7 (R5) | R6 (R7) | R2 |
| Worst-Case-Stabilität | 95% ES (system. Verlust) | R7 (13%-EM) | 19%-EM (R6) | R6 (R7) | 8%-EM |
| | 95% Konkursrate (Banken): | R6 (R8) | R7 (R5) | R6 (R7) | R3, R2 |

Abbildung 4: Übersicht mit den (in-)effektivsten Regulierungsmassnahmen

Abkürzungen: Unreguliertes Finanzsystem (U), 8% Eigenmittel (8%-EM), 13% Eigenmittel (13%-EM), 19% Eigenmittel (19%-EM), 8% Eigenmittel und Mindestliquidität (R1), 8% Eigenmittel und Mindestliquidität und 3% Leverage-Ratio (R2), plus TBTF-Zuschläge (R3), plus Volcker-Rule (200%) (R4), plus Konzentrationslimiten (R5), Eigenhandelsverbot (R6), Eigenhandelsbeschränkung (R7), Mindestliquidität (R8).

Zweitens, dass Regulierungen, die das Aktivgeschäft der Banken direkt restringuieren effektiver sind als Eigenkapital-, Leverage- und Liquiditätsanforderungen. Die Basel III-Regulierungen beeinflussen indirekt, durch Kapital- und Liquiditätsvorgaben, die Portfolioselektion und reduzieren dadurch lediglich die Auswirkungen einmal eingetretener Krisen. Direkte Massnahmen, welche unmittelbar die Geschäftstätigkeit der Banken einschränken, reduzieren oder – bei vollkommenem Eigenhandelsverbot – eliminieren unmittelbar die Risiken destabilisierender Rückkopplungsmechanismen zwischen Kapitalmarkt und Ban-

kensystem und können damit grundsätzlich die Stabilität der Finanzsysteme erhöhen. Eine offene Frage ist jedoch, inwiefern diese direkten Regulationen die Effizienz der (globalen) Wirtschaft erhöhen können.

Hinweis: Auszug adaptiert aus: «Stabilität der Finanzintermediation – Auswirkungseinschätzung makroprudentieller Aufsichtsinstrumente», R. Rissi, 2011.