

**ARBEITSPAPIERE**  
**des Instituts für Genossenschaftswesen**  
**der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

---

**Eine ökonomische Analyse der Systemrelevanz von Banken**

von Susanne Günther  
Nr. 139 ■ November 2013

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Genossenschaftswesen  
Am Stadtgraben 9 ■ D-48143 Münster  
Tel. ++49 (0) 2 51/83-2 28 01 ■ Fax ++49 (0) 2 51/83-2 28 04  
info@ifg-muenster.de ■ www.ifg-muenster.de

## Vorwort

Die Systemrelevanz von Banken ist im Zusammenhang mit der globalen Finanzmarktkrise 2007/08 ff. in Bankenpraxis, Regulierung und Wissenschaft zu einem sehr wichtigen Thema geworden, das von kontroversen Diskussionen begleitet ist. Dies ist nicht überraschend, ist doch davon auszugehen, dass als systemrelevant eingestuft zu werden, für die betreffenden Banken mit Vorteilen an den Kapitalmärkten verbunden ist. Ihre Refinanzierungskosten sinken und ihre Ratings verbessern sich. Doch die damit verbundenen systemischen Effekte - Renten durch eine implizite Staatsgarantie - haben weitreichende Fehlallokationen zur Folge.

Auf der Grundlage ihrer Masterarbeit analysiert Susanne Günther in diesem IfG-Arbeitspapier die politischen Maßnahmen, die im Zusammenhang mit den Gefahren durch systemrelevante Banken ergriffen wurden, im Hinblick auf ihre ökonomischen Wirkungen. Susanne Günther konzentriert sich auf die Global-Systemically Important Banks (G-SIB) und deren Eigenkapitalvorgaben durch BASEL III. Im Rahmen dieser Regulierungsmaßnahme müssen diese Banken, die wesentlich für ein funktionierendes globales Wirtschaftssystem sind, je nach Grad ihrer Systemrelevanz eine höhere Eigenkapitalquote vorhalten als andere Banken. Frau Günther legt die offizielle und zu regulatorischen Zwecken verwendete Liste dieser Banken ihrer Untersuchung zugrunde. Im Rahmen einer Eventstudie prüft sie, ob die Finanzmärkte die ergriffenen regulatorischen Maßnahmen für die G-SIB als restriktives Signal einpreisen und kann bemerkenswerte Ergebnisse präsentieren.

Dieses Arbeitspapier entstammt dem „IfG-Forschungscluster I: Institutionenökonomische Analysen und Regulierungsthemen. Kommentare und Anregungen sind herzlich willkommen.



Univ.-Prof. Dr. Theresia Theurl

## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort .....	I
Inhaltsverzeichnis .....	II
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	IV
Abkürzungsverzeichnis .....	V
1 Einleitung .....	1
2 Basel III und der indikatorbasierte Ansatz .....	2
2.1 Basel III .....	3
2.2 Indikatorbasierter Ansatz .....	6
3 Empirische Analyse .....	10
3.1 Eventstudie .....	10
3.1.1 Methodik und theoretischer Hintergrund .....	10
3.1.2 Anwendung und Daten .....	11
3.1.3 Ergebnisse .....	15
3.2 Deskriptive Analyse ausgewählter Kennziffern .....	19
4 Fazit .....	33

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Vergleich der Baseler Kapitalvorschriften Basel II und Basel III..	4
Abb. 2: Zeitstrahl einer Eventanalyse .....	13
Abb. 3: Verlauf der $CAR_{USA}$ (linke Achse) und des Nasdaq Bank Index‘ (rechte Achse) für die Eventperiode .....	17
Abb. 4: Verlauf der $CAR_{Europa}$ (linke Achse) und des MSCI Europe Banks Index‘ (rechte Achse) für die Eventperiode .....	18
Abb. 5: Vergleich der Bilanzsummen.....	21
Abb. 6: Vergleich der Bankeinlagen .....	22
Abb. 7: Vergleich der Kundeneinlagen .....	23
Abb. 8: Vergleich der Eigenkapitalquote.....	24
Abb. 9: Vergleich der Return on Average Equity .....	25
Abb. 10: Vergleich der approximierten Fremdkapitalquoten .....	26
Abb. 11: Vergleich Approximation Verschuldungsgrad.....	27
Abb. 12: Vergleich der Gewinne vor Steuern und der Nettogewinne ....	28
Abb. 13: Vergleich Aufwand-Ertrag-Verhältnis .....	29

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Indikatorbasierter Ansatz: Übersicht zur Berechnung der Scorewerte systemrelevanter Banken .....	8
Tab. 2: Einteilung der Relevanzstufen .....	8
Tab. 3: Übersicht der europäischen G-SIB 2011 und der Vergleichsgruppe .....	20
Tab. 4: Support Ratings der europäischen G-SIB.....	31
Tab. 5: Support Ratings der Vergleichsgruppe .....	32
Tab. 6: Überblick Länderratings .....	32

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AR	Abnormale Rendite
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BFIN	Bundesministerium der Finanzen
BIS	Bank for International Settlement
D-SIB	Domestic-Systemically Important Bank
ER	Erwartete Rendite
ERV	Verordnung über die Eigenmittel und Risikoverteilung für Banken und Effekthändler, Schweizer Eigenmittelverordnung
ESM	European Stability Mechanism
EU	Europäische Union
EZB	Europäische Zentralbank
FK	Fremdkapital
FSB	Financial Stability Board
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles
G-SIB	Global-Systemically Important Bank
IFRS	International Financial Reporting Standards
IMF	International Monetary Fund
LGD	Loss Given Default
OTC	Over the Counter
PD	Probability of Default
RoAE	Return on Average Equity
SIFI	Systemically Important Financial Institute
Tab.	Tabelle
TBTF	Too Big To Fail

## 1 Einleitung

Das Bekenntnis zu *Too Big To Fail* (TBTF) oder Systemrelevanz<sup>1</sup> erwirkt an den Kapitalmärkten wesentliche Vorteile für die so betitelten oder eingeschätzten Kreditinstitute: Die Refinanzierungskosten dieser Banken sind empirisch nachweislich geringer<sup>2</sup>, *Credit Default Swaps* günstiger<sup>3</sup> und die Ratings dieser Banken erhalten ein künstliches *Uplift*<sup>4</sup>. Diese TBTF-Effekte an den Märkten werden als systemische Effekte bezeichnet und haben Fehlallokationen zur Folge. Des Weiteren führen diese Renten, die auf implizite Staatsgarantien zurückzuführen sind zu einer Veränderung des betriebswirtschaftlichen Optimierungsprozesses. Das Bekenntnis der Politik zu TBTF soll bspw. durch Fusionen, Übernahmen und der dadurch gesteigerten Komplexität erzwungen werden.<sup>5</sup> Auch dieser Wachstumsanreiz resultiert in einer einzelwirtschaftlichen Entscheidungsstrategie, die im gesamtwirtschaftlichen Kontext suboptimal ist. Kommt es in Krisenzeiten, wie auch während der jüngsten Finanzkrise, zu Banken-Bailouts, so wird die Risikobewertung von Banken und ihren Heimatländern miteinander verknüpft.<sup>6</sup> Dies kann weitere Krisen zur Folge haben, falls die Staaten infolge der geleisteten Bailouts wesentlich höheren Refinanzierungskosten an den Kapitalmärkten gegenüber stehen und so Staatsschulden- und Bankenkrisen Interdependenzen entwickeln.<sup>7</sup>

Ziel dieser Arbeit ist es die politischen Konsequenzen, die in Folge der Gefahren durch systemrelevante Banken, ergriffen wurden, ökonomisch zu analysieren und einen empirischen Beitrag zu der theoretischen Diskussion über *Moral Hazard* der TBTF-Banken zu leisten. Hierbei geht es vor allem um die *Global-Systemically Important Banks* (G-SIB) und deren Eigenkapitalvorgaben durch BASEL III. Insbesondere diese Finanzinstitute sollen strenger reguliert und beaufsichtigt werden, weil sie aufgrund der *Moral Hazard*-Problematik ein höheres inhärentes Risiko bergen als andere Banken. Im Zuge BASEL III erarbeitete der FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB) eine Liste der G-SIB. Diese offizielle und zu regulatorischen Zwecken verwendete Liste dient der vorliegenden Arbeit als Grundlage. Im Rahmen einer Eventstudie soll geklärt werden, ob die Finanzmärkte die ergriffenen regula-

---

<sup>1</sup> Diese Begrifflichkeiten werden im Rahmen dieser Arbeit synonym verwendet.

<sup>2</sup> Vgl. O'HARA / SHAW (1990), BAKER / MCARTHUR (2009), FARRUGGIO / MICHALAK / UHDE (o.A.).

<sup>3</sup> Vgl. VÖLZ / WEDOW (2009), DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (2010).

<sup>4</sup> Vgl. RIME (2005).

<sup>5</sup> Vgl. KANE (2000), DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (2010).

<sup>6</sup> Vgl. ACHARYA / DRECHSLER / SCHNABL (2010), DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (2010), vgl. VAN RIXTEL / GASPERINI (2013).

<sup>7</sup> Die vollständige Übersicht der empirischen Studien, beschrieben nach den Untersuchungsdesigns, ist auf Anfrage bei der Autorin erhältlich.

torischen Maßnahmen für G-SIB als restriktives Signal einpreisen und der TBTF-Bonus an den Aktienmärkten reduziert wird. Anders formuliert, findet eine Korrektur der künstlichen Refinanzierungsvorteile durch die impliziten oder expliziten Staatsgarantien an den Kapitalmärkten allein infolge der Veröffentlichung von Basel III statt?

Einer Antwort hierauf wird sich genähert, indem zunächst in Kapitel 2 die wesentlichen regulatorischen Neuerungen für systemrelevante Banken dargelegt und die Methodik zur Identifikation der G-SIB erläutert werden. Darauf aufbauend werden in Kapitel 3 die Ergebnisse der Eventstudie und einer deskriptiven Analyse ausgewählter Bilanzkennziffern vorgestellt, um die Arbeit mit einem Fazit abzuschließen.

## **2 Basel III und der indikatorbasierte Ansatz**

Der Bankensektor ist in seiner Beschaffenheit ein besonderer, weil Risiko sein inhärentes Charakteristikum ist. Es gilt die FINANCIAL FRAGILITY HYPOTHESIS, d.h. die inhärente Instabilität des Finanzsektors,<sup>8</sup> welche insbesondere durch systemrelevante Banken erhöht werden kann, da von ihnen ein systemisches Risiko ausgeht.<sup>9</sup>

Die Insolvenz einer Bank, die als systemrelevant eingeschätzt wird, erwirkt darüber hinaus Verluste anderer Finanzmarktteilnehmer und kann in Zweit- und Drittrundeneffekten sogar die Realwirtschaft in ihrem Wachstum beeinträchtigen. Obwohl Banken Krisen kein neues Phänomen sind, ist man sich den Gefahren systemrelevanter Banken seit der jüngsten Finanzkrise - und insbesondere durch den Zusammenbruch von LEHMAN BROTHERS' - der Jahre 2007 bis 2009 besonders bewusst. In den letzten Jahren wurden verschiedene Vorschläge zum Umgang mit (solchen) Banken gemacht: Die VOLCKER RULE als auch das RING FENCING oder die Einführung des Trennbankensystems zielen auf eine Regulierung der Geschäftstätigkeit von Banken ab. Obwohl u.a. der Handel mit OTC-Derivaten als ein wesentlicher Grund für die Notlage der letzten Jahre identifiziert wurde, setzt die internationale Gemeinschaft zunächst auf eine Kapitalregulierung - BASEL III. Im Rahmen dieses Regelwerkes müssen eben diese Banken, die Knotenpunkte für ein funktionierendes globales Wirtschaftssystem darstellen, je nach Grad ihrer Systemrelevanz eine 1 bis 2,5 Prozentpunkte höhere Eigenkapitalquote vorhalten als andere Banken.<sup>10</sup> In der Überzeugung freier Märkte ist es nicht das Ziel Aktivitäten grundlegend zu verbieten, sondern die Verlustabsorptionsfähigkeit zu verbessern und mögliche externe Kosten zu in-

---

<sup>8</sup> Vgl. KELLERMANN (2010), S. 13; OBERENDER (2011), S. 31; MINSKY (1982).

<sup>9</sup> Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2011), S. 40.

<sup>10</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 17.



ternalisieren sowie schlussendlich das systemische Risiko dieser Banken zu reduzieren. Konkret liegt die Zielsetzung der Reform der Bankenregulierung BASEL II deshalb in der „Reduzierung des Systemrisikos im gesamten Finanzsystem“<sup>11</sup> und stellt in Kombination mit der Bewertungsmethodik der G-SIB eine definierte Regulierungsmaßnahme für systemrelevante Banken dar.

## 2.1 Basel III

Während die verschiedenen Vorschläge zur Regulierung der Geschäftsaktivitäten, wie bspw. des Trennbankensystems, präventiv - d.h. risikobegrenzend - wirken sollen, zielen die Kapitalvorschriften, wie die Baseler Akkorde, auf eine Schadensbegrenzung, d.h. auf eine kurative Behandlung, ab.<sup>12</sup> Bei ersteren ist zu beachten, dass es sich um einen „massiven Eingriff in die unternehmerische Freiheit“<sup>13</sup> handelt. Darüber hinaus kann ein Verbot von bestimmten Geschäftsaktivitäten nach empirischen Erkenntnissen zu Ineffizienzen führen.<sup>14</sup> Wohingegen die kurative Behandlung,<sup>15</sup> in Form von BASEL III, nur vage die Notwendigkeit der Reintegration von Marktdisziplin verdeutlicht: Insolvenzen werden als Möglichkeit nicht gänzlich eliminiert, sondern sollen durch intrinsische Finanzkraft begrenzt werden.

Auf den Krisenfall ausgerichtet, soll vor allem das Mittel höherer Eigenkapitalquoten in Form von einbehaltenen Gewinnen und Stammaktien der Deckung von Abschreibungen und Kreditverlusten dienen. Als hartes Kernkapital betitelt, birgt dies die höchste Verlustabsorptionsfähigkeit.<sup>16</sup> Grundsätzlich folgt dies WILLIAMSON (1988), der „equity [Anm. der Verf.: as] the financial instrument of last resort.“<sup>17</sup> betitelt. Wie erwähnt, geht es um eine Schadensbegrenzung im Falle einer finanziellen Schieflage bzw. Insolvenz.<sup>18</sup> Eine weitere Zielsetzung der internationalen Gemeinschaft ist die Einführung einer Insolvenzordnung zur geregelten Abwicklung von Banken, um so die Folgen des Zusammenbruchs einer G-SIB wirksam zu begrenzen. Dahingehend ist es von essentieller Bedeutung, die Verlusttragfähigkeit der Banken zu verbessern und die Fortführung des Geschäftsbetriebes zu gewährleisten.<sup>19</sup> Hierzu wurden im Rahmen von BASEL III quantitative als

---

<sup>11</sup> BCBS (2010), S. 4.

<sup>12</sup> Vgl. ZÜRCHER (2010), S. 42.

<sup>13</sup> EBENDA, S. 46 f.

<sup>14</sup> Vgl. CHORTAREASA / GIRARDONE / VENTOURI (2012), S. 293 und S. 300.

<sup>15</sup> Vgl. EBENDA, S. 42.

<sup>16</sup> Vgl. BCBS (2010), S. 2.

<sup>17</sup> WILLIAMSON (1988), S. 585.

<sup>18</sup> Vgl. ZÜRCHER (2010), S. 42.

<sup>19</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 2, FSB (2010), S. 2.

auch qualitative Veränderungen gegenüber BASEL II vorgenommen.<sup>20</sup> Auf die wesentlichen Eckpunkte wird im Folgenden eingegangen, wobei vor allem die höheren Eigenkapitalquoten in den Fokus gerückt werden, da hier Systemrelevanz explizit berücksichtigt wird.<sup>21</sup>

Die Eigenkapitalbasis wurde vergrößert, indem alle Banken vergleichsweise höhere Eigenkapitalquoten erfüllen müssen.

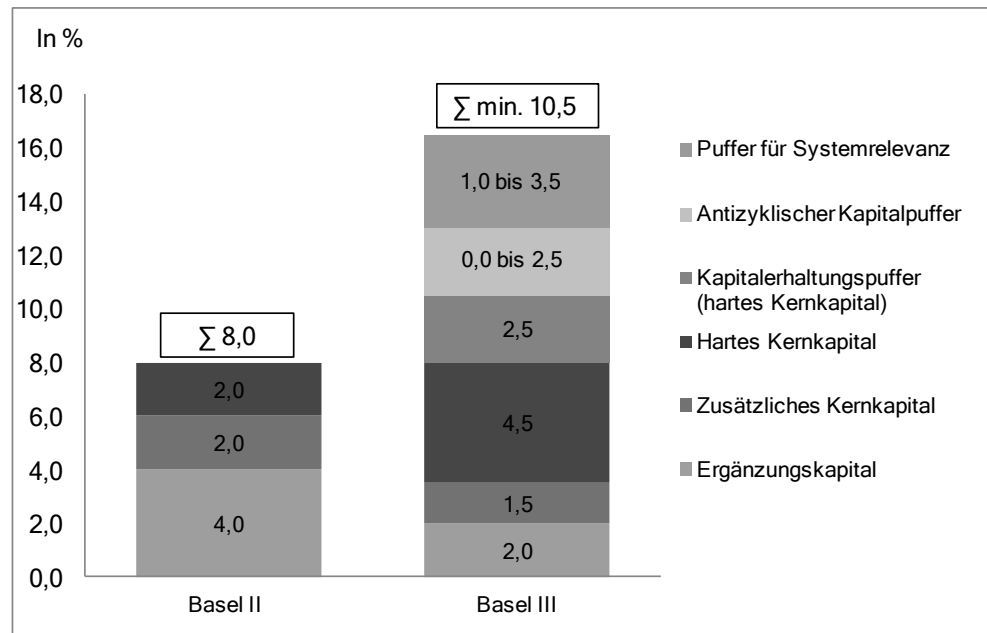


Abb. 1: Vergleich der Baseler Kapitalvorschriften Basel II und Basel III

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an BFIN (2013), S. 4

Während unter BASEL II alle Banken eine risikogewichtete Eigenkapitalquote von 8 v.H. nachweisen mussten, beläuft sich diese nun auf min. 10,5 v.H. der risikogewichteten Aktiva für alle Kreditinstitute. Überdies wurde die Struktur der Eigenkapitalquoten angegangen, indem der Anteil des harten Kernkapitals vergrößert wurde. Darüber hinaus wird eine Differenzierung der Banken in ihrer Bedeutsamkeit für das System eingeführt, wodurch vor allem der Existenz systemrelevanter Kreditinstituten Rechnung getragen wird. So müssten Geldinstitute, die der höchsten Stufe der Systemrelevanz zugerechnet werden,<sup>22</sup> eine Eigenkapitalquote von 16,5 v.H. vorhalten, so-

<sup>20</sup> Vgl. BCBS (2010), S. 2.

<sup>21</sup> Über die risikobasierten Eigenkapitalquoten hinaus, müssen die Banken zukünftig Liquiditätsvorschriften erfüllen, d.h. sie müssen erstklassige liquide Aktiva vorhalten, die durch die *Liquidity Coverage Ratio* und *Net Stable Funding Ratio* definiert sind. Neben diesen risikobasierten aufsichtsrechtlichen Anforderungen, soll die Begrenzung der Verschuldung des Bankensektors um eine nicht risikobasierte Höchstverschuldungsquote oder *Leverage Ratio* ergänzt werden. Vgl. BCBS (2010), S. 10 f. und S. 69.

<sup>22</sup> Vgl. hierzu KAPITEL 2.2.

fern die nationalen Aufsichtsbehörden einen antizyklischen Kapitalpuffer von 2,5 v.H. als notwendig erachten. In der Vergangenheit fehlte es an einer einheitlichen Definition des Eigenkapitals,<sup>23</sup> vor allem des harten Kernkapitals,<sup>24</sup> das nun nur noch aus Stammaktien und einbehaltenen Gewinnen bestehen darf.<sup>25</sup> Die so genannten Drittrangmittel, mit denen es erlaubt war Marktrisiken zu decken, fallen unter BASEL III weg.<sup>26</sup> Insgesamt soll so die Finanzierungsstruktur der Banken damit auf eine solidere Basis gestellt werden.<sup>27</sup>

Diese Neuerungen sind im Allgemeinen konform mit den empirischen Erkenntnissen von FORBES (2012), laut derer eine hohe Fremdfinanzierungsquote der Banken eine höhere Ansteckungsgefahr birgt. Erhöhen die Banken im Umkehrschluss ihre Eigenkapitalquoten, so sind sie resistenter gegenüber Ansteckungen oder systemischen Events. Dennoch stellt die Schlussfolgerung ‚mehr Eigenkapital, weniger Risiko‘ nur ein schwaches Argument dar. Dies gilt insbesondere so lange wie international nicht dieselben Rechnungslegungsvorschriften gelten.<sup>28</sup>

Ab dem 01. Januar 2014 werden die neuen Vorschriften in der Europäischen Union umgesetzt werden, wohingegen eine vollständige Umsetzung aller Vorgaben erst nach einer Übergangphase, d.h. ab dem 01. Januar 2019 verbindlich ist. Während die EU die Regelungen mit der Richtlinie 2013/36/EU und der Verordnung (EU) Nr. 575/2013 umgesetzt hat, haben die USA den Einführungstermin auf unbekannte Zeit verschoben.<sup>29</sup> Der Schweizer Bundesrat hat hingegen bereits im Juni 2012 eine neue Eigenmittelverordnung erlassen. Das so genannte SWISS FINISH sieht die BASEL III-Vorschriften als eine Mindestanforderung an und setzt für SIB eine absolute Mindesteigenkapitalquote von 14,0 v.H. fest.<sup>30</sup>

An dieser Stelle soll nicht unerwähnt bleiben, dass solche quantitativen Vorgaben der Zielsetzung einer besseren Risikotragfähigkeit dienen, aber dennoch keine allumfassende Sicherheit vor neuen Krisen bieten können.<sup>31</sup> Die internationale Bankenregulierung zielt daher mit BASEL III insgesamt nicht nur auf die Schaffung disziplinierender Anreize ab, um die möglichen Externalitäten, insbesondere der G-SIB, zu begrenzen, sondern betont die

---

<sup>23</sup> Vgl. BCBS (2010), S. 3.

<sup>24</sup> Vgl. EBENDA, S. 14.

<sup>25</sup> Vgl. BCBS (2010), S.3.

<sup>26</sup> Vgl. EBENDA, S. 3.

<sup>27</sup> Vgl. VAN RIXTEL / GASPERINI (2013), S. 25.

<sup>28</sup> Vgl. DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (1999), S. 8.

<sup>29</sup> Vgl. HANDELSBLATT (12.11.2012).

<sup>30</sup> Vgl. ERV, Art. 125.

<sup>31</sup> Vgl. ZÜRCHER (2010), S. 46.

„Werterhaltung im Krisenfall“<sup>32</sup>. Damit entsteht ein denkbarer Zielkonflikt zwischen ex ante- und ex post-Effizienz. Ersteres verfolgt die Re-Implementierung von Marktdisziplin und will vorrangig die Eigenkapitalgeber in Verantwortung im Falle einer Notlage nehmen. Letzteres erschwert genau dieses Vorhaben, da der Werterhalt im Krisenfall auch mit staatlichen Mitteln möglich sein kann und dies die „Bestrafung“ von Verantwortlichen bzw. Haftungsträgern beeinträchtigt.<sup>33</sup>

## 2.2 Indikatorbasierter Ansatz

Grundsätzlich können alle Finanzintermediäre oder Märkte systemrelevant sein.<sup>34</sup> Charakteristisch für die Definition von Systemrelevanz ist ihre Endogenität. So ist die Bewertung einer Bank als systemrelevant, sei es national oder global, im Wesentlichen durch die Strukturen des Finanzsystems und dessen Spielregeln determiniert.<sup>35</sup>

Auf der einen Seite können Marktteilnehmer an der Identifikation systemrelevanter Banken interessiert sein, da die Ausfallwahrscheinlichkeiten von Investments weniger wahrscheinlich ist, wenn mit der Identifikation als systemrelevant implizite oder explizite Staatsgarantien einhergehen. Auf der anderen Seite ist diese Definierung einer Bank als systemrelevant als erster Schritt notwendig, um die erläuterten Regulierungsvorschriften des vorherigen Kapitels ihrer Anwendung zuführen zu können.

Systemrelevante Banken, d.h. solche Banken, von denen ein systemisches Risiko ausgeht,<sup>36</sup> müssen anhand geeigneter Methoden identifiziert werden. Im Fokus steht im Folgenden der von der Regulierung angewendete indikatorbasierte Ansatz.<sup>37</sup> Da das systemische Risiko im Zeitablauf deutlichen Schwankungen unterliegt,<sup>38</sup> ist auch die Definition ‚systemrelevant‘ zeitvari-

---

<sup>32</sup> BIRCHLER ET AL. (2010), S. 21.

<sup>33</sup> Vgl. EBENDA, S. 21.

<sup>34</sup> Vgl. BIS / IMF (2009), S. 7.

In dieser Arbeit wird der Fokus auf Banken gelegt, wobei erwähnt werden muss, dass auch bspw. Hedge Fonds oder Versicherungen systemrelevant sein können, d.h. solche Institutionen, die kein klassisches Einlagengeschäft betreiben.

<sup>35</sup> Vgl. EBENDA, S. 7; BCBS (2012), S. 2: „Die vom Ausschuss für D-SIB erarbeiteten Grundsätze räumen den nationalen Aufsichtsinstanzen einen angemessenen Ermessensspielraum ein, um den strukturellen Merkmalen des nationalen Finanzsystems Rechnung zu tragen. Dabei haben die Länder die Möglichkeit, über die Mindeststandards der D-SIB-Rahmenregelung hinauszugehen und auf Grundlage der spezifischen Merkmale des Landes und seines nationalen Bankensektors zusätzliche Anforderungen festzulegen.“

<sup>36</sup> Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2011), S. 54.

<sup>37</sup> Darüber hinaus existieren weitere Methoden zur Identifikation von Systemrelevanz, wie bspw. Interdependenz- und Netzwerkmodelle sowie Variance at Risk, Shapley Value, Marginal Expected Shortfall, Conditional Tail Expectation, etc.

<sup>38</sup> Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2011), S. 46.

abel<sup>39</sup> und sollte regelmäßigen Aktualisierungen unterliegen - gerade auch bei der Verwendung eher träger Daten, wie z.B. beim indikatorbasierten Ansatz. Dieser stützt sich auf Bankbilanz- oder andere institutsspezifische Daten, wie bspw. risikogewichtete Aktiva oder Interbankenforderungen.<sup>40</sup> Er wurde von der *Bank for International Settlement* (BIS) als Analyseansatz entwickelt und vom FSB für das globale Finanzsystem angewendet.<sup>41</sup> Die Konzeption dieses Ansatzes zielt - als Lehre aus den Folgen des Zusammenbruchs von LEHMAN BROTHERS' - auf „eine globale, systemweite Verlustausfallquote (LGD) anstelle der Ausfallwahrscheinlichkeit (PD)“<sup>42</sup> ab. Somit sind für den BCBS (2011) die Folgen des Zusammenbruchs einer global systemrelevanten Bank von größerer Bedeutung als dessen Eintrittswahrscheinlichkeit.

Der FSB wendet ein aus zwei Schritten bestehendes indikatorbasiertes Verfahren an, indem als erstes für jede Bank ein *Scorewert* ermittelt wird, d.h. ausgewählte Indikatoren werden in Relation zur Stichprobe berechnet, gewichtet und über alle Kategorien summiert. Die Basis hierfür ist eine homogene Stichprobe global tätiger Banken.<sup>43</sup>

Die verwendeten Indikatoren (s. Tabelle 1) projizieren die Größe und Verflechtung eines Instituts sowie dessen Substitutionsmöglichkeit bezüglich der Bank als Ganzes oder der durch sie betriebenen Finanzinfrastrukturen (d.h. ihre globalen grenzüberschreitenden Aktivitäten). Darüber hinaus wird die relative Komplexität als weiterer Indikator herangezogen.<sup>44</sup> Tabelle 1 zeigt die detaillierte Definition und Gewichtungsfaktoren aller *Scorewerte* auf.

---

<sup>39</sup> Vgl. BIS / IMF (2009), S. 7.

<sup>40</sup> Vgl. WEISTROFFER (2011), S. 9.

<sup>41</sup> Vgl. hierzu ausführlich BCBS (2011).

<sup>42</sup> BCBS (2011), S. 4.

<sup>43</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 5.

<sup>44</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 4. Des Weiteren gibt es einige zusätzliche standardisierte Indikatoren für spezifische Aspekte der Systemrelevanz, wie bspw. Anteil des im Ausland erzielten Ertrags am Gesamtertrag, Anteil grenzüberschreitender Forderungen und Verbindlichkeiten an der Bilanzsumme oder Anzahl der Länder, hierzu vgl. BCBS (2011), S. 13.

Kategorie (und Gewichtung)	Einzelindikator	Indikator- gewichtung
Grenzüberschreitende Aktivitäten (20%)	Grenzüberschreitende - Forderungen - Verbindlichkeiten	10% 10%
Größe (20%)	Gesamtengagement (entsprechend der Def. Für die Höchstverschul- dungsquote nach Basel III)	20%
Verflechtung (20%)	- Vermögenswerte und - Verbindlichkeiten innerhalb des Finanzsystems - Kapitalmarktrefinanzierungsquote	6,67% 6,67% 6,67%
Ersetzbarkeit/ Finanzinstitutsinfra- struktur	- Verwahrte Vermögenswerte - Über Zahlungssysteme abgerech- nete und abgewickelte Zahlungen - Wert der Emissionswerte an Schuldtitle- und Aktienmärkten	6,67% 6,67% 6,67%
Komplexität	- Nominalwert außerbörslicher Derivate - Aktiva der Stufe 3 - Wert der zu Handelszwecken ge- haltenen bzw. zur Veräußerung verfügbaren Vermögenswerte	6,67% 6,67% 6,67%

Tab. 1: Indikatorbasierter Ansatz: Übersicht zur Berechnung der Scorewerte systemrelevanter Banken

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an BCBS (2011), S. 5

Anhand der berechneten *Scorewerte* werden die Banken oberhalb eines kritischen Wertes in vier gleich große Systemrelevanzstufen eingeteilt<sup>45</sup> (s. Tabelle 2).

Relevanzstufe	Scorebereich	Mindestanforderung für die zusätzliche Verlustabsorptionsfähigkeit <sup>46</sup>
5 (unbelegt)	D -	3,5%
4	C - D	2,5%
3	B - C	2,0%
2	A - B	1,5%
1	Grenzscores - A	1,0%

Tab. 2: Einteilung der Relevanzstufen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an BCBS (2011), S. 17

Dadurch wird eine Differenzierung der globalen Systemrelevanz vorgenommen. Der jeweiligen Stufe entsprechend müssen die Banken zusätzliches Eigenkapital - vollständig bis zum 01. Januar 2019<sup>47</sup> - zu den anderen

<sup>45</sup> Diese werden ebenfalls anhand der berechneten *Scorewerte* gebildet. Zur Festlegung der Schwellenwerte der Systemrelevanzstufen vgl. BCBS (2011), S. 12.

<sup>46</sup> Hierbei handelt es sich um hartes Kernkapital als Prozentsatz der risikogewichteten Aktiva.

<sup>47</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 24.

nach BASEL III geforderten Quoten zur verbesserten Verlustabsorptionsfähigkeit vorhalten.

Die Definition und Kategorisierung wird jährlich neu berechnet. Dabei ist sowohl ein Wechsel innerhalb der Relevanzstufen, als auch ein Verschwinden aus der G-SIB Liste möglich. So stehen die COMMERZBANK, DEXIA und LLOYDS im Jahr 2012 nicht mehr, wie im Jahr 2011, auf der Liste der G-SIB. Während DEXIA verstaatlicht und zerschlagen wurde, werden die anderen Geldhäuser nicht mehr als systemisch relevant für das globale Finanzsystem eingeschätzt.<sup>48</sup> Muss ein Kreditinstitut infolge der Einordnung in eine höhere Stufe strengere Eigenkapitalanforderungen erfüllen, so wird diesem dafür ein Jahr Zeit gewährt.<sup>49</sup> Die unbelegte fünfte Stufe soll den Anreiz schaffen, die Systemrelevanz abzubauen.<sup>50</sup>

Zwar kann der Indikatoransatz nicht trennscharf zwischen dem Beitrag eines einzelnen Instituts zum Systemrisiko und der Teilnahme desselbigen an einem systemischen Ereignis unterscheiden, dafür ist dieser Ansatz auf alle Institute anwendbar,<sup>51</sup> robust gegenüber Marktvolatilitäten und vergleichsweise transparent in der Berechnung.<sup>52</sup> Als vollkommen transparent kann diese Methodik jedoch nicht bewertet werden, da der kritische *Scorewert*, ab dem eine Bank als systemrelevant gilt, unbekannt ist.<sup>53</sup> Hinsichtlich spieltheoretischer Überlegungen ist dieses Informationsdefizit jedoch nachvollziehbar, da andernfalls ein strategisches Interagieren der Banken möglich wäre, d.h. eine bewusste Steuerung des *Scorewertes* stets unter diesen kritischen Wert.<sup>54</sup>

Eine weitere Frage könnte bzgl. des Größenindikators, der anhand der Höchstverschuldungsquote nach BASEL III definiert wird, aufkommen. Langfristig soll genau diese Höchstverschuldungsquote gedeckelt werden, wodurch Banken in einem gewissen Größensegment keiner Differenzierung unterliegen. Damit ist es fraglich welchen Beitrag dieser Indikator bei der Identifikation von Systemrelevanz liefern könnte.

---

<sup>48</sup> Vgl. FSB (2012), S. 3.

<sup>49</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 23.

<sup>50</sup> Vgl. EBENDA, S. 12; Im Anhang I, Tabelle 8, sind die Listen der G-SIB dargestellt.

<sup>51</sup> Anm. d. Verf.: Bilanzdaten können unterschiedlichen Bilanzierungsregeln zugrunde liegen. Somit sind Kennzahlen im Rahmen des GAAP durch das zulässige *Netting* unter Umständen nach oben bzw. nach unten im Vergleich zum IFRS verzerrt.

<sup>52</sup> Vgl. WEISTROFFER (2011), S. 9.

<sup>53</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 12. Es werden allgemeine Informationen zur Festlegung der Schwellenwerte der Systemrelevanzstufen heraus gegeben, aber kein kritischer Wert betitelt.

<sup>54</sup> Vgl. BIS / IMF (2009), S. 5: „Developing (and communicating) assessment criteria that are too specific may raise moral hazard by creating incentives for firms to game the system, and weaken its usefulness in mitigating systemic risk.“

Grundlegend positiv herauszustellen, ist die Tatsache der Berücksichtigung mehrerer Dimensionen der Systemrelevanz. Dies ist deswegen von Vorteil, weil das Kriterium der Größe einer Bank lediglich ein notwendiges, aber kein hinreichendes Kriterium darstellt und die bloße Betitelung als TBTF genau genommen zu kurz greift.<sup>55</sup> Allerdings kann das vorrangige Argument der Praktikabilität für die Finanzmarktregulierung durch die Kritik an der Verwendung vergangenheitsorientierter Bilanzdaten bis dato nicht entkräftet werden.<sup>56</sup>

### 3 Empirische Analyse

Das Erkenntnisinteresse der folgenden empirischen Analyse besteht in der Frage, inwiefern die Finanzmarktteilnehmer die BASEL III-Vorschriften bewerten, vor allem im Hinblick auf die Regulierung systemrelevanter Banken. Wird die nachgewiesene regulatorische Rente bereits durch die Veröffentlichung der internationalen Rahmenvereinbarung an den Aktienmärkten korrigiert?

#### 3.1 Eventstudie

In Anlehnung an O'HARA und SHAW (1990) wird im Rahmen dieser Arbeit die Veröffentlichung des Regelwerks BASEL III anhand der Liste der „gefährlichsten Banken der Welt“<sup>57</sup> aus dem Jahr 2011 im Rahmen einer Eventstudie untersucht. Die explizite Betitelung erfolgte durch den FSB zwar ein Jahr nach der Veröffentlichung der reformierten Bankenregulierung, jedoch dürfte diese Liste in Anbetracht der geleisteten Staatshilfen<sup>58</sup> keine Überraschung gewesen sein.<sup>59</sup>

##### 3.1.1 Methodik und theoretischer Hintergrund

Das Ziel einer Eventstudie ist im Allgemeinen die empirische Nachweisbarkeit von Effekten infolge eines Ereignisses.<sup>60</sup> Vor dem Hintergrund der Ver-

---

<sup>55</sup> Vgl. KELLERMANN (2010), S. 12.

<sup>56</sup> Der BCBS verweist in ihrer Bewertungsmethodik darauf, dass aufgrund der Heterogenität der global tätigen Finanzinstitute jeder Messansatz Schwächen für einzelne Banken aufweisen kann, vgl. BCBS (2011), S. 4.

<sup>57</sup> KAISER (02.11.2012).

<sup>58</sup> Tabelle 7 (Anhang I) liefert einen Überblick über die geleisteten Staatshilfen während der Finanzmarktkrise der Jahre 2007 bis 2009. Hierbei wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

<sup>59</sup> Es sind drei Ereignisse, welche die regulatorischen Neuerungen für G-SIB institutionalisiert haben. Als erstes ist die Veröffentlichung von BASEL III am 16. Dezember 2010 zu nennen und daran anschließend die Veröffentlichung der G-SIB Liste am 04. November 2011 sowie die Aktualisierung derer am 01. November 2012. Diese Liste identifiziert anhand des vorgestellten Indikatoransatzes (s. Kapitel 2.2) jene Banken, die höhere Eigenkapitalquoten vorhalten und stärker beaufsichtigt werden müssen.

<sup>60</sup> Vgl. MACKINLAY (1997), S. 13.



öffentlichung von BASEL III einerseits und der Existenz des *European Stability Mechanism* (ESM) sowie der lockeren Geldpolitik der FED, BANK OF ENGLAND und Europäischen Zentralbank andererseits, stellt sich die Frage wie die Entschärfung der Gefahr durch systemrelevante Banken mit Hilfe der genannten Eigenmittelerhöhung, etc. an den Märkten bewertet wurde.

Aus theoretischer Sicht kann die Veröffentlichung von BASEL III und der G-SIB-Liste durch den FSB zwei Effekte herbeiführen: Zum einen können die Kurse der G-SIB künstlich steigen, wodurch abermals eine regulatorische Rente generiert werden kann. Eine Kurssteigerung könnte sowohl in Unglaubwürdigkeit begründet sein, d.h. aufgrund der Erfahrungen glauben die Kapitalmarktteilnehmer nicht an eine strengere Regulierung. Sie werten die Maßnahmen in Kombination mit der Liste in der Konsequenz als Bekenntnis zu Staatsgarantien oder Bailouts für diese Banken im Ernstfall. Steigende Kurse können jedoch auch in der regulatorisch induzierten solideren Finanzierungsstruktur der Institute durch höhere Eigenkapitalquoten begründet sein. Zum anderen könnten die Kurse Abschlüge erfahren, da die stärkere staatliche Kontrolle dieser Banken als renditereduzierender Eingriff bewertet wird.<sup>61</sup> Aufgrund des häufig in den Mittelpunkt gerückten RETURN ON EQUITY als Performancekennziffer,<sup>62</sup> der durch höhere Eigenkapitalquoten und geringere LEVERAGE RATIOS spärlicher erwartet wird,<sup>63</sup> wird die Hypothese aufgestellt, dass im Jahr 2010 infolge der Veröffentlichung von BASEL III mit sinkenden Kursen der G-SIB zu rechnen ist.

Da aus theoretischer Sicht verschiedene Effekte als Reaktion auf dieses Ereignis denkbar sind, ist es an der Empirie dies im Folgenden zu klären:

$H_0$ : Die Renditen der G-SIB sind unabhängig von der Information ‚Veröffentlichung von BASEL III‘

$H_1$ : Die Information ‚Veröffentlichung von BASEL III‘ verursacht negative abnormale Renditen der G-SIB

### 3.1.2 Anwendung und Daten

Die Eventstudie basiert auf den Annahmen der (i) Kapitalmarkteffizienz, (ii) keiner hinreichenden Antizipation des Ereignisses durch die Märkte und (iii) der Nicht-Existenz von Störfaktoren, d.h. es finden keine anderen rendite-

---

<sup>61</sup> Die verstärkte staatliche Aufsicht und die höheren Eigenkapitalquoten sollen Risiko reduzierend wirken. Dieser Tatbestand kann sich ertragsmindernd auf die Eigenkapitalrendite (RoE) auswirken, wodurch Bewertungsabschlüge an den Aktienmärkten erfolgen.

<sup>62</sup> Vgl. ADMATI/HELLWIG (2013), S. 116.

<sup>63</sup> Vgl. EBENDA (2013), S. 101.

wirksamen Events statt.<sup>64</sup> Es wird angenommen, dass die semi-starke Form der Kapitalmarkteffizienz nach FAMA (1970) gilt.<sup>65</sup> So spiegeln die Aktienpreise der G-SIB die Summe aller öffentlich verfügbaren Informationen wieder, die für ihre Bewertung relevant erscheinen.<sup>66</sup>

Die bereits in den vorherigen Kapiteln vorgenommene Konzentration auf die Geltungsräume USA und Europa wird in der empirischen Analyse fortgeführt. Diesem transatlantischen Vergleich entsprechend, wird die Stichprobe der G-SIB um die japanischen *Systemically Important Financial Institutes* (SIFI) und die BANK OF CHINA bereinigt. Des Weiteren verkleinert sich die Stichprobe um die amerikanische STATE STREET<sup>67</sup> und die französische GROUPE BPCE.<sup>68</sup>

Die verwendete Methodik baut auf mehreren Schritten auf, wobei im Folgenden eine Orientierung an dem klassischen Muster einer Eventstudie erfolgt.<sup>69</sup>

*Schritt 1:* Definition Event. Als Ereignis oder Event wird im Rahmen dieser Untersuchung die Veröffentlichung von BASEL III am 16.12.2010 (Event) untersucht. Es ist der erste Meilenstein der in Form gegessenen Umsetzung des Bekenntnisses der G20 auf dem Gipfel von London im April 2009 die Aufsicht und Regulierung des Finanzsektors zu verbessern.<sup>70</sup>

*Schritt 2:* Definition Schätz- und Eventperiode. Daran anschließend werden eine Schätzperiode und eine Eventperiode festgelegt (s. Abbildung 2), wobei letztere den Tag des Events als auch einen folgenden und einen vorangegangenen Tag beinhalten sollte.<sup>71</sup> Da Kapitalmarkteffizienz angenommen

---

<sup>64</sup> Vgl. MCWILLIAMS / SIEGEL (1997), S. 629.

<sup>65</sup> Vgl. FAMA (1970), S. 388. Außer dieser Form gibt es die schwache Form der Markteffizienz, die sich vor allem auf vergangene Preisinformationen bezieht (random walk) und die starke Form, die von monopolistischen Informationsvorsprüngen großer Investoren ausgeht.

<sup>66</sup> Vgl. EBENDA, S. 404 und S. 388: „And we shall contend that there is no important evidence against the hypothesis in the weak and semi-strong form tests (i.e., prices seem to efficiently adjust to obviously publicly available information), [...]“

<sup>67</sup> Der F-Test der Schätzung ist insignifikant. Darüber hinaus weisen das  $\beta$  und  $\bar{R}^2$  keine Signifikanz aus (s. Anhang II, Tabelle 9 und 1).

<sup>68</sup> Die Groupe BPCE ist laut Bankscope keine Aktiengesellschaft, womit eine Schätzung von erwarteten Aktienrenditen nicht möglich ist.

<sup>69</sup> Vgl. hierzu BROWN/WARNER (1980; 1985), MACKINLAY (1997), MCWILLIAMS / SIEGEL (1997), BEITEL / SCHIERECK / WAHRENBURG (2004).

<sup>70</sup> Vgl. G20 (London, April 2009), S. 1: „We, the Leaders of the G20, have taken, and will continue to take, action to strengthen regulation and supervision in line with the commitments we made in Washington to reform the regulation of the financial sector. Our principles are strengthening transparency and accountability, enhancing sound regulation, promoting integrity in financial markets and reinforcing international cooperation.“

<sup>71</sup> Vgl. MACKINLAY (1997), S. 14.

wird, gibt es keine stichhaltige Begründung für ein weiter gefasstes Eventfenster (Event-Window).<sup>72</sup>

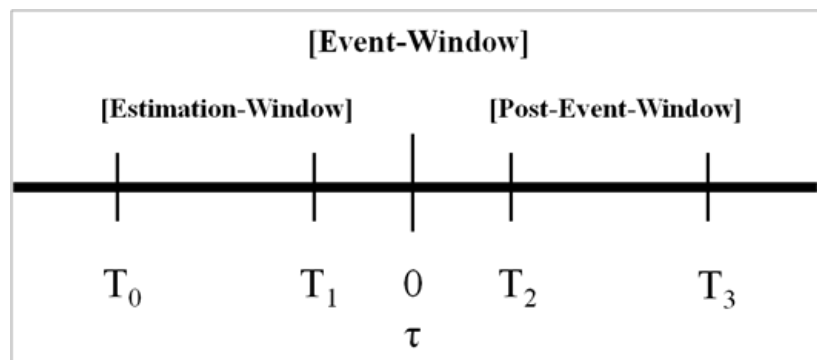


Abb. 2: Zeitstrahl einer Eventanalyse

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an MacKinlay (1997), S. 20

Die Festlegung beider Perioden ist zu einem gewissen Maße arbiträr, sollte jedoch im Falle der Schätzperiode lang genug sein, um eine asymptotische Normalverteilung annehmen zu können.<sup>73</sup> Dementsprechend umfasst  $[T_0; T_1]$  den 30. August 2010 bis 03. Dezember 2010 und damit 70 Handelstage.<sup>74</sup> Das Schätzfenster endet somit 12 Tage vor der Veröffentlichung, um eine mögliche Antizipation von bereits an die Öffentlichkeit gedruckenen Informationen an den Märkten in der Schätzung zu reduzieren. Die Eventperiode  $[T_1; T_2]$  wird entsprechend der genannten Vorgabe für das Event auf den 15. bis 17. Dezember 2010 datiert, wobei  $\tau = 16.12.2010$  ist. Weitere Untersuchungen für ein Post-Event-Window werden nicht durchgeführt, da Ende Dezember in den beiden Untersuchungsräumen traditionell viele Feiertage liegen, an denen u.a. auch die Börsen geschlossen sind.

**Schritt 3:** Schätzung erwarteter Renditen (ER). Nach der Untersuchung von BROWN und WARNER (1985) ist die Schätzung der erwarteten Renditen für die einzelne Bank anhand des *OLS Market Adjusted Return* Modells in seiner Genauigkeit dem *Mean Adjusted Return* Modell überlegen. Des Weiteren kann keine Überlegenheit anderer Methoden, wie bspw. dem *Capital Asset Pricing Model*, festgestellt werden.<sup>75</sup> Deshalb werden die erwarteten Renditen für die Banken der G-SIB Liste des FSB von 2011 (s. Anhang I, Tabelle 8) hier mit Hilfe des Marktmodells berechnet.<sup>76</sup>

<sup>72</sup> Vgl. McWILLIAMS / SIEGEL (1997), S. 636.

<sup>73</sup> Vgl. BROWN / WARNER (1985), S. 10.

<sup>74</sup> Eine Schätzung über 90 Tage erbringt keine signifikanten Differenzen.

<sup>75</sup> Vgl. BROWN / WARNER (1985), S. 26.

<sup>76</sup> Vgl. BODIE / KANE / MARCUS (2009), S. 247, FAMA (1970), S. 403: „The tests [...] indicate that  $\tilde{r}_{j,t+1} = \alpha_j + \beta_j \tilde{r}_{M,t+1} + \tilde{u}_{j,t+1}$  is well specified as a linear regression model in that (i) the estimated parameters  $\hat{\alpha}_j$  and  $\hat{\beta}_j$  remain fairly constant over long periods of time [...], (ii)  $r_{M,t+1}$  and the estimated  $\tilde{u}_{j,t+1}$ , are close to serially independent, and (iii) the  $\hat{u}_{j,t+1}$  seem to be independent of  $r_{M,t+1}$ . Thus the observed

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$$

mit  $E(e_i) = 0$ ,  $R_{it}$  = Rendite der Bankaktie  $i$  zum Zeitpunkt  $t$  als logarithmische Differenz und mit  $R_{mt}$  = prozentuale Veränderung des Industriespezifischen Index zum Zeitpunkt  $t$  ebenfalls als logarithmische Differenz. Folglich werden die jeweiligen Daten entsprechend der folgenden Gleichung regressiert:

$$d\log(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i d\log(R_{mt}) + e_{it}$$

Daraus folgt, dass

$$E(R_{it}) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}$$

unter der Annahme der Normalverteilung von  $R_{it}$ .<sup>77</sup> Bei allen Schätzungen wird der White Standardfehler verwendet. Um die erwarteten Renditen mit Hilfe des Marktmodells zu berechnen wird für die USA der NASDAQ BANKS<sup>78</sup> und für Europa der MSCI EUROPE BANKS<sup>79</sup> Index herangezogen. Aufgrund der breiten Berechnungsgrundlage beider Indizes ist keine Endogenität zu vermuten. Die Veränderungen wurden als prozentuale Differenz, wie folgt, berechnet:

$$d\log R_{mt} = \frac{(R_{mt} - R_{mt-1})}{R_{mt-1}}$$

Alle benötigten Daten, d.h. Aktienkurse der Banken<sup>80</sup> und Indizes, werden über Datastream bezogen.

*Schritt 4:* Berechnung abnormaler Renditen (AR). Das eigentliche Interesse einer Eventstudie gilt möglichen abnormalen Renditen. Diese werden anhand der Differenz der geschätzten erwarteten und der tatsächlich eingetretenen Renditen berechnet:

properties of the "market model" are consistent with the expected return efficient markets model, and, in addition, the "market model" tells us something about the process generating expected returns from security to security." Vgl. MCWILLIAMS / SIEGEL (1997), S. 628.

<sup>77</sup> Vgl. BODIE / KANE / MARCUS (2009), S. 246.

<sup>78</sup> Vgl. NASDAQ (2013): Der Nasdaq Bank Index umfasst Aktien von 417 US-amerikanische Banken.

<sup>79</sup> Vgl. MSCI (2013): „The MSCI Europe Index is a free float-adjusted market capitalization weighted index that is designed to measure the equity market performance of the developed markets in Europe. The MSCI Europe Index consists of the following 16 developed market country indices: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, the Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, and the United Kingdom.“

<sup>80</sup> Vgl. MCWILLIAMS / SIEGEL (1997), S. 626 f.: „Stock prices, on the other hand, are not as subject to manipulation by insiders. Stock prices are supposed to reflect the true value of firms, because they are assumed to reflect the discounted value of all future cash flows and incorporate all relevant information.“

$$AR_{it} = R_{it} - ER_{it} = R_{it} - (a_i + b_i R_{mt})$$

mit 
$$dlogR_{mt} = \frac{(R_{mt} - R_{mt-1})}{R_{mt-1}}$$

Des Weiteren werden die AR gemäß MCWILLIAMS und SIEGEL (1997) standardisiert berechnet:<sup>81</sup>

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{SD_{it}}$$

und über alle Banken hinweg summiert. Darauf aufbauend können die akkumulierten AR (CAR) berechnet werden:

$$CAR_i = \frac{1}{k^{0,5}} \times \sum_{t=1}^k SAR_{it}$$

mit  $k$  = Eventfenster.<sup>82</sup>

*Schritt 5:* Berechnung der t-Statistik abnormaler Renditen zur Prüfung auf Signifikanz. Um eine Aussage darüber machen zu können, inwiefern die Veröffentlichung von BASEL III einen signifikanten Einfluss auf die Aktienkurse der G-SIB hatte, wird der t-Test herangezogen. Der Zweistichproben t-Test unter der Annahme unterschiedlicher Varianzen wurde mit Hilfe von Excel berechnet und dient der Klärung, inwiefern die berechneten Abweichungen der jeweiligen kumulierten abnormalen Renditen im Hinblick auf die Marktbewegungen als signifikant bewertet werden können. Hier ist die einzelne Bank nicht so sehr von Interesse wie die CAR der jeweiligen Gruppe der US-amerikanischen und europäischen Banken.

### 3.1.3 Ergebnisse

Die geschätzten Koeffizienten des Markt Modells weisen für die beiden Schätzperioden von 70 und 90 Handelstagen keine signifikanten Abweichungen voneinander über alle Banken auf, so dass die weiteren Berechnungen auf Basis der Schätzung über 70 Handelstage erfolgen (s. Anhang II, Tabelle 9 und 10).

Im Anhang II dieser Arbeit befinden sich Histogramme für die jeweilige Bankengruppe (s. Abbildung 14 und 15). Gemäß des JARQUE BERA TESTS<sup>83</sup> sind die  $CAR_{Europa}$  mit hoher Wahrscheinlichkeit normal verteilt, womit die

---

<sup>81</sup> Vgl. EBENDA, S. 628.

<sup>82</sup> Vgl. EBENDA, S. 629.

<sup>83</sup> Vgl. JARQUE / BERA (1980), S. 257. Dieses Verfahren testet die Nullhypothese, dass die zugrunde liegenden Daten normal verteilt sind. Kann diese aufgrund von niedrigen p-Werten nicht abgelehnt werden, so sind die Daten wahrscheinlich normal verteilt.

Berechnung der t-Statistik eine valide Interpretation zulässt. Die  $CAR_{USA}$  sind laut des Tests hingegen eher unwahrscheinlich normal verteilt. Dieses Ergebnis kann aufgrund der sehr kleinen Stichprobe US-amerikanischer Banken zustande kommen. Gepaart mit der Robustheit des t-Tests gegenüber kleinen Verletzungen der Normalverteilungsannahme,<sup>84</sup> wird auch für dieses Panel die Signifikanz der CAR anhand der t-Statistik bestimmt. Die Ausreißer der Gruppe US-amerikanischer Institute deuten auf störende Events innerhalb der Schätzperiode hin,<sup>85</sup> was auch die Rechtsschiefe der Verteilung begründet, d.h. Werte die kleiner als der Mittelwert sind, sind häufig zu beobachten. Es sind für die verwendete Schätzperiode also vermehrt unterdurchschnittliche Renditen der US-amerikanischen G-SIB zu beobachten.

Der Koeffizient  $\beta$  ist ein bankenspezifischer Sensitivitätskoeffizient,<sup>86</sup> d.h. dieser gibt die prozentuale Veränderung der Rendite infolge einer einprozentigen Veränderung des Indexwertes an.  $\beta$  misst also die Reaktionssensibilität des jeweiligen Aktienkurses auf die Indexbewegung.

Da  $E(R_i) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}$  als die erwartete Rendite oder auch als Zins und damit als systematische Risikoprämie interpretiert werden kann, hilft die genannte Regression die Risikoprämie in ihre Komponenten zu zerlegen. So ist  $\hat{\alpha}_i$  die bankenspezifische Risikoprämie, während  $\hat{\beta}_i$  die Reaktion auf Veränderungen des Index<sup>7</sup> misst und die Risikoprämie für den Markt darstellt.  $\bar{R}^2$  bildet dahingehend die Marktrisiken ab, da hierdurch der geschätzte Erklärungsgehalt des Index<sup>7</sup> für die Rendite der einzelnen Bank wiedergespiegelt wird.<sup>87</sup>

Letztere statistische Kennzahl beträgt für die US-amerikanischen Banken im Durchschnitt 50,22 v.H. und für die europäischen Kreditinstitute 54,09 v.H. auf Basis der betrachteten Schätzperiode. Die Kurse der BANK OF AMERICA, JP MORGAN CHASE und MORGAN STANLEY werden überdurchschnittlich vom Markt ‚getrieben‘. In der europäischen Gruppe weisen vor allem die Banken in Staaten mit eigenen Fiskalproblemen überdurchschnittliche  $\bar{R}^2$ , insbesondere UNICREDIT (Italien), SANTANDER (Spanien) und die französischen Kreditanstalten. Diese Banken unterliegen damit in Hinblick auf die anderen Kreditinstitute und der betrachteten Periode einem überdurchschnittlichen Marktrisiko.

---

<sup>84</sup> Vgl. STOCK / WATSON (2012), S. 132.

<sup>85</sup> Dennoch müssen solche nach MCWILLIAMS / SIEGEL (1997), S. 635 nicht unbedingt aus der Stichprobe eliminiert werden.

<sup>86</sup> Vgl. BODIE / KANE / MARCUS (2009), S. 246 f.

<sup>87</sup> Vgl. BODIE / KANE / MARCUS (2009), S. 248.

Grundlegend kann festgehalten werden, dass der Indexverlauf eine gute Erklärungsgrundlage für den Verlauf der einzelnen Kurse bietet. Die folgenden Abbildungen 3 und 4 stellen die berechneten CAR für die jeweilige Untergruppe und die zugehörigen Indizes für die Eventperiode dar, wobei letztere auf der Sekundärachse abgetragen sind. Die Darstellung für die US-amerikanischen Kreditinstitute (Abbildung 3) zeigt ein tendenziell gegenläufiges Verhalten der betrachteten Werte. Die zunächst deutlich negativen CAR weisen am Tag nach der Veröffentlichung von BASEL III eine CAR von ca. 1 v.H. aus, nachdem zuvor - so auch am 16.12.2010 - deutliche Abschläge zu verzeichnen waren.

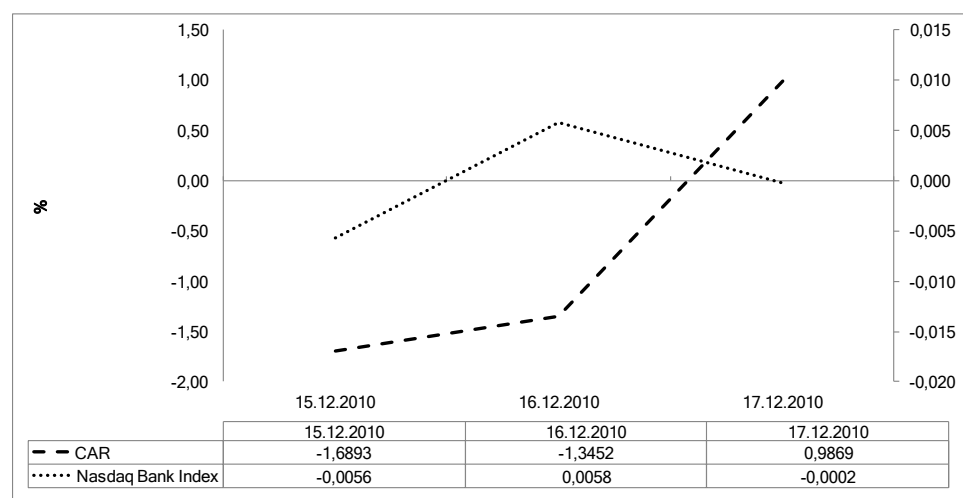


Abb. 3: Verlauf der  $CAR_{USA}$  (linke Achse) und des Nasdaq Bank Index' (rechte Achse) für die Eventperiode

Quelle: eigene Darstellung

Der Index zeigt bereits am 16.12.2010 eine leicht positive Tendenz (s. Abbildung 3). Die für die US-Banken berechneten CAR sind jedoch insignifikant (s. Anhang II, Tabelle 13, p-Wert, einseitig). Aufgrund der Annahme von Kapitalmarkteffizienz kann der Rückschluss gezogen werden, dass dieser Information in den USA keine Bedeutung an den Aktienmärkten beigemessen wurde.

Mit Blick auf die europäischen Banken der G-SIB Liste verlaufen die CAR im positiven Bereich, wohingegen sich der Bankenindex im leicht negativen Bereich bewegt (s. Abbildung 4).

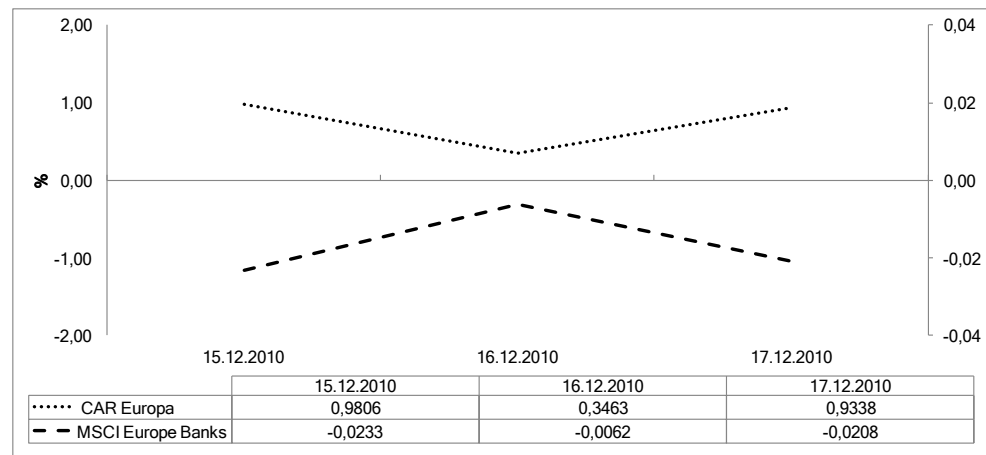


Abb. 4: Verlauf der  $CAR_{\text{Europa}}$  (linke Achse) und des MSCI Europe Banks Index' (rechte Achse) für die Eventperiode

Quelle: eigene Darstellung

Diese positiven CAR sind signifikant auf dem 5%-Niveau (s. Anhang II, Tabelle 14, p-Wert, einseitig). Wie beschrieben hat der Index einen hohen Erklärungsgehalt von bis zu 78 v.H., wodurch die Signifikanzberechnung im Vergleich zum jeweiligen Index konsequent ist. Aufgrund der Signifikanz der  $CAR_{\text{Europa}}$  kann die Nullhypothese abgelehnt und festgehalten werden, dass die Informationen vom 16.12.2010 einen Einfluss auf die Bewertung der Banken hatten.

Diese wirkten jedoch nicht renditereduzierend, sondern es entstanden positive Wohlfahrtseffekte, d.h. die Kurse stiegen abnormal, wodurch sich die Refinanzierungskosten der betrachteten Kreditinstitute reduzierten. Allerdings steht der Untersuchung der Problematik gegenüber, dass die Annahme (iii) verletzt ist. Am 16.12.2010 wurden nicht nur die neuen Vorschriften BASEL III veröffentlicht, sondern es einigten sich an diesem Tag die EU-Staats- und Regierungschefs auf eine Änderung des EU-Vertrages zur Etablierung eines dauerhaften EU-Krisenmechanismus', dem heutigen ESM.<sup>88</sup> Zu diesem Zeitpunkt war zwar keine direkte Rekapitalisierung angeschlagener Banken mit diesen Geldern möglich. Dass Euroländer Hilfgelder zur Sanierung ihrer Kreditinstitute verwenden würden, war jedoch nicht unwahrscheinlich. Spanien tat dies bspw. am 20. Juli 2012, als das Land de facto Hilfgelder beantragte, um das spanische Bankensystem zu rekapitalisieren und damit zu stabilisieren.<sup>89</sup>

Vor dem Hintergrund, dass ein Großteil der Staaten in den Jahren zuvor ihre Banken finanziell direkt unterstützt hatte (s. Anhang I, Tabelle 7) und die G20 in der Erklärung von Pittsburgh im September 2009 versicherten, kei-

<sup>88</sup> Vgl. EURACTIV.DE (17.12.2010).

<sup>89</sup> Vgl. ESM (o.A.).



nerlei Rettungsmaßnahmen baldig zu reduzieren,<sup>90</sup> sind die positiven  $CAR_{\text{Europa}}$  ein weiteres Indiz für TBTF-Renten. Anders formuliert, durch die adaptive Erwartungshaltung der Marktteilnehmer dominiert die Information der Etablierung eines dauerhaften Krisenmechanismus<sup>4</sup> über die strengeren Bankenregulierungsvorschriften und führt zu den positiven Wohlfahrtseffekten bei den europäischen Banken. Es lässt sich folglich ein TBTF-Effekt nachweisen.

Diese Ergebnisse sind aufgrund der kleinen Stichprobe als Indiz zu betrachten. Darüber hinaus sind sie, wie bei jeder Eventstudie, sensitiv gegenüber den gewählten Perioden.

### 3.2 Deskriptive Analyse ausgewählter Kennziffern

Es besteht die Möglichkeit, dass die Aktienkurse der europäischen G-SIB in der betrachteten Eventperiode aufgrund höherer Ertragskraft gestiegen sind. Um zu klären, inwiefern die G-SIB tatsächlich eine höhere intrinsische Ertragskraft aufweisen, werden einige bilanzielle Kennziffern der systemrelevanten Banken mit denen einer Vergleichsgruppe gegenüber gestellt. Hierbei geht es um eine Einschätzung auf Basis von Jahreszahlen anhand derer der Umgang der beiden Gruppen mit der Finanzkrise abgeschätzt wird.

Die Vergleichsgruppe wird im Hinblick auf den verwendeten Indikatoransatz anhand der Bilanzsumme als Kennzeichen für die Größe konstruiert.<sup>91</sup> Da bei der Frage nach Systemrelevanz entsprechend dieses Ansatzes nicht die Governancestruktur, d.h. die Rechtsform entscheidend ist - vielmehr wurde er so konstruiert, damit er auf alle Banken anwendbar ist und nicht nur auf solche, die sich an den Aktienmärkten refinanzieren - erfolgt eine

---

<sup>90</sup> Vgl. G20 (Pittsburgh, September 2009), S. 2: „Von Pittsburgh aus sagen wir zu, unsere energischen Maßnahmen so lange aufrecht zu erhalten, bis ein dauerhafter Aufschwung gewährleistet ist. Wir werden sicherstellen, dass eine konjunkturelle Belebung mit einem Rückgang der Arbeitslosigkeit einhergeht. Wir werden eine verfrühte Rücknahme der Maßnahmenpakete vermeiden. Gleichzeitig werden wir unsere Ausstiegsstrategien vorbereiten und zu gegebener Zeit unsere außergewöhnlichen Maßnahmen kooperativ und koordiniert zurücknehmen, und zwar unter Beibehaltung unserer Zusage zu fiskalpolitisch verantwortlichem Handeln.“

<sup>91</sup> Absolute Größe ist deswegen ein notwendiges Kriterium, weil „Financial institutions may be so large relative to the whole world of finance, regardless of their size in individual price-setting contexts, and also so interdependent in their relationships, that failure of one or more institutions has systemic consequences. That is, one large institution's failure, and its attendant inability to meet obligations to a host of financial counterparties, can jeopardize the health of numerous other banks. And if many banks' credit "freezes up" as a result of these failures, the prosperity of the economy as a whole can be jeopardized. This is a real and serious problem, one known to economists since at least the time of Adam Smith.“ SCHERER (2010), S. 2.

Beschränkung auf die Bilanzsumme. Dabei wird die Struktur der G-SIB-Gruppe beibehalten, d.h. es werden den Nationalitäten der G-SIB entsprechend viele Banken in die Vergleichsgruppe aufgenommen, um die Gesamtsituation der Banken widerzuspiegeln. Ausgenommen werden Zentralbanken als auch staatliche Förderbanken. Eine Bildung der Vergleichsgruppe entsprechend aller Indikatoren ist aufgrund der Unzugänglichkeit einiger Bilanzkennziffern nicht möglich. Da nur die europäischen G-SIB im Hinblick auf die Eventperiode Dezember 2010 eine signifikant positive CAR von 0,75 v.H. ausweisen, erfolgt im Weiteren eine Beschränkung auf diese Gruppe. Zum Zweck des Vergleichs einiger Ertragskennzahlen kann die französische GROUPE BPCE als Genossenschaftsbank wieder in die Stichprobe aufgenommen werden. Alle hierfür benötigten Daten werden über Bankscope bezogen. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Banken der beiden Gruppen.

Sitz der Zentrale	Name der Bank	Namen der Bank der Vergleichsgruppe
Großbritannien	Barclays	HBOS
	HSBC	Standard Chartered
	Lloyds Banking Group	National Westminster Bank
	Royal Bank of Scotland	Abbey National Treasury Services
Frankreich	BNP Paribas	Credit Mutuel
	Groupe Crédit Agricole	Natixis
	Groupe BPCE	Fédération du Crédit Mutuel Centre Est Europe
	Société Générale	Caisse des Dépôts
Schweiz	Credit Suisse	Raiffeisen Schweiz Genossenschaft
	UBS	Zürcher Kantonalbank
Deutschland	Commerzbank	Sparkassen-Finanzgruppen (kombiniert)
	Deutsche Bank	Genossenschaftlicher Finanzverbund
Belgien	Dexia	KBC Groep
Italien	Unicredit Group	Intesa Sanpaolo
Niederlande	ING Bank	Rabobank Group
Schweden	Nordea	Skandinaviska Enskilda Banken

Tab. 3: Übersicht der europäischen G-SIB 2011 und der Vergleichsgruppe

Quelle: eigene Darstellung

Alle im Folgenden dargestellten Bilanzdaten wurden gemäß Bankscope im Rahmen des *International Financial Reporting Standards* (IFRS) bestimmt und veröffentlicht, lediglich die Daten der RAIFFEISEN SCHWEIZ und der ZÜRCHER KANTONALBANK, als auch der SPARKASSEN FINANZGRUPPE unterliegen den nationalen Rechnungslegungsstandards, d.h. im Falle der

Schweiz dem Obligationenrecht und im Falle Deutschlands dem Handelsgesetzbuch. Die CREDIT SUISSE veröffentlicht ihre Bilanzzahlen nach den U.S. *Generally Accepted Accounting Principles*. Diesbezügliche Verzerrungen gilt es bei der nachstehenden Analyse zu berücksichtigen.

Da das Auswahlkriterium für die Banken der Vergleichsgruppe die jeweilige Bilanzsumme ist, handelt es sich im nationalen Vergleich um die direkten Nachfolger der G-SIB im Hinblick auf die Größe. Dennoch zeigt ein Vergleich der durchschnittlichen Bilanzsummen über die Jahre 2005 bis 2012 hinweg, dass die der G-SIB im Durchschnitt die der Vergleichsgruppe um das 2,7-fache übersteigen (s. Abbildung 5).

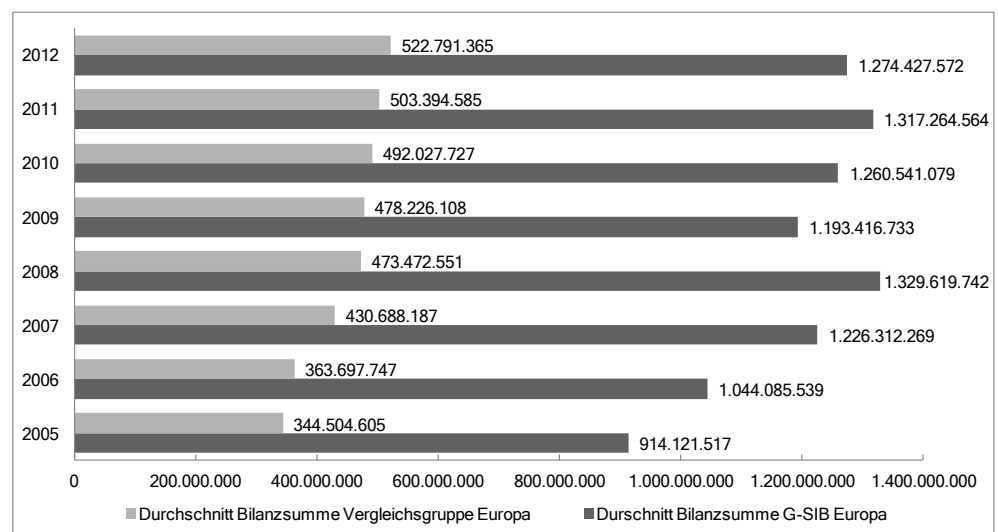


Abb. 5: Vergleich der Bilanzsummen

Quelle: eigene Darstellung

Per se ist dies ein Tatbestand, der zweierlei Vermutungen zulässt. Zum einen erfüllen die G-SIB das notwendige Kriterium der Systemrelevanz, d.h. sie sind TBTF.<sup>92</sup> Zum anderen kann in Anlehnung an KANE (2000) die Vermutung formuliert werden, dass die Ertragskraft der G-SIB geringer oder zumindest nicht deutlich besser als die der Vergleichsgruppe ausfällt, da bisher kein empirischer Beleg für Skaleneffekte erbracht werden konnte<sup>93</sup> und eine höhere Komplexität mit einem höheren Verwaltungsaufwand einhergeht.

In Anlehnung an den dritten Indikator des BIS-Ansatzes werden die verwahrten Vermögenswerte innerhalb des Finanzsystems (s. Tabelle 1) hier approximativ durch die Bankeinlagen dargestellt. Die folgende Abbildung 6

<sup>92</sup> Vgl. hierzu KELLERMANN (2010), S. 12.

<sup>93</sup> Vgl. u.a. KANE (2000), S. 690.

zeigt deutlich, dass die G-SIB durchschnittlich wesentlich höhere absolute Bestände an Bankeinlagen halten als die Vergleichsgruppe.

Letztere weist im Durchschnitt über die betrachtete Periode der Jahre 2005 bis 2012, in Bezug auf die G-SIB, lediglich ca. 44,3 v.H. der verwahrten Vermögenswerte aus. Absolut betrachtet, nehmen die Bankeinlagen aller hier betrachteten Banken durchschnittlich bis zum Jahr 2012 zu, wodurch sich das Ranking aber nicht verändert. Die durchschnittlichen Bankeinlagen beider Gruppen sind, bezogen auf das Jahr 2005, bis zum Jahr 2012 um jeweils ca. 30 v.H. angewachsen. So gesehen, wurde die Verflechtung über die betrachtete Periode hinweg im Durchschnitt nicht ab-, sondern aufgebaut.

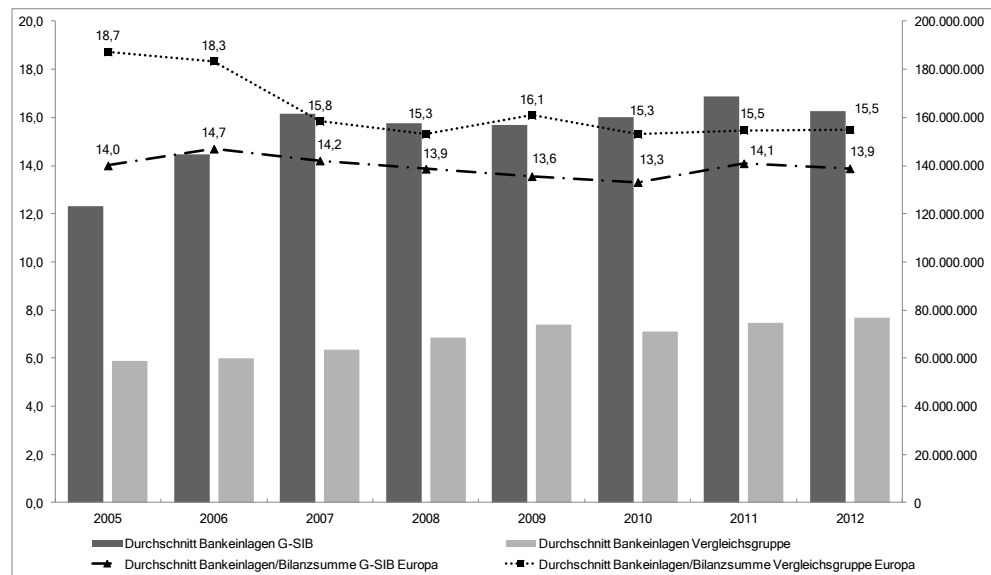


Abb. 6: Vergleich der Bankeinlagen

Quelle: eigene Darstellung

Betrachtet man diese Werte jedoch in Relation zur Bilanzsumme, so zeigt sich, dass die Verbindlichkeiten gegenüber anderen Banken in der Struktur der Bilanz eine geringere Rolle spielen als vor der Krise. Dies gilt vor allem für die Banken der Vergleichsgruppe, wohingegen das Niveau der G-SIB konstant blieb. Die sinkende Bankeinlagenquote ist ein Indikator für den Vertrauensverlust innerhalb des Finanzsystems. Das Kontrahentenrisiko scheint vor allem für die Vergleichsgruppe größer auszufallen, da sich hier diese Art der Passiva um ca. 3 v.H. reduziert haben. Nach ALLEN, BABUS und CARLETTI (2010) ist die Vermögensstruktur entscheidend, weil die Banken durch die kurzfristigen Einlagen untereinander miteinander verbunden sind.<sup>94</sup>

<sup>94</sup> Vgl. ALLEN / BABUS / CARLETTI (2010), S. 29.

Das überproportionale Wachstum der Bilanzsummen bis zum Jahr 2012, das im Durchschnitt - bezogen auf das Jahr 2005 - für die G-SIB auf 39,4 v.H. und für die Vergleichsgruppe auf 51,8 v.H. beziffert werden kann, ist demnach die Begründung für die relative Abnahme der Einlagen. Damit kann vor dem Hintergrund dieser Zuwächse der beschriebene Eingriff in den betriebswirtschaftlichen Optimierungsprozess, d.h. TBTF als Geschäftsstrategie, vermutet werden. Trotz oder gerade wegen der Erfahrungen durch die jüngste Finanzkrise wachsen Banken weiter.

Nichtsdestotrotz verwalten die G-SIB absolut höhere Vermögenswerte innerhalb des Finanzsystems und haben ihren hier approximativ betrachteten Verflechtungsgrad nicht reduziert. Dadurch bergen die G-SIB ein höheres systemisches Risiko, sofern sie durch Liquiditätsprobleme oder eine Insolvenz die Verbindlichkeiten anderer Kreditanstalten nicht mehr bedienen können.

Die Darstellung der Kundeneinlagen (s. Abbildung 7) zeigt ebenfalls, dass die Banken der Vergleichsgruppe im Durchschnitt nur 48,4 v.H. der Vermögenswerte halten, die die G-SIB in ihren Bilanzen verwalten, obschon diese den größeren Anteil in Relation zur Bilanzsumme verwalten.

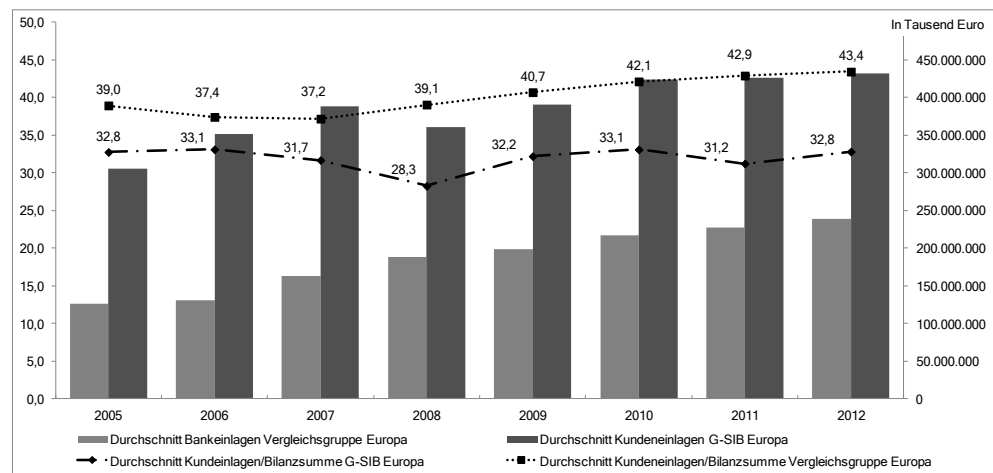


Abb. 7: Vergleich der Kundeneinlagen

Quelle: eigene Darstellung

Nichtsdestotrotz ist die Summe der Vermögenswerte von Nichtbanken<sup>95</sup> bei den europäischen G-SIB doppelt so hoch, wodurch ihre Ersetzbarkeit als Marktteilnehmer geringer und etwaige Verluste von Einlegern im Falle einer

<sup>95</sup> Hier ist anzumerken, dass die Einlagen im Hinblick auf ihre Fristigkeit nicht weiter differenziert werden können, d.h. die beschriebenen Werte können Sicht-, Termin-, Spareinlagen, etc. enthalten. Ebenso kann nicht zwischen Privat- und Geschäftskunden differenziert werden.

Insolvenz größer sind. Aufgrund dessen ist ein weiterer Vergleich der Finanzierungsstruktur der beiden Gruppen notwendig, um ‚Gefährlichkeit‘ für das System genauer skizzieren und Rückschlüsse auf die Ertragskraft ziehen zu können.

Die Kernkapitalquoten, die als „qualitativ höchststehende Komponente des Eigenkapitals einer Bank“<sup>96</sup> gelten, unterliegen regulatorischen Anforderungen, weswegen diese Quoten keine bemerkenswerten Unterschiede aufweisen. Mit Blick auf die durchschnittliche bilanzielle Eigenkapitalquote über die Jahre 2005 bis 2012 hinweg, kann konstatiert werden, dass das Niveau der Eigenkapitalquote der Vergleichsgruppe ein höheres als jenes der G-SIB ist (s. Abbildung 8). Dieser Unterschied kann allerdings auf vorgenommene Saldierungen zurückzuführen sein, sofern die Banken dies im unterschiedlichen Ausmaß betreiben. Unter der Annahme, dass alle Banken innerhalb jedes Rechtsraumes diese gleichermaßen betreiben, kann festgehalten werden, dass die Verlustabsorptionsfähigkeit der Vergleichsgruppe, gemäß dieser hier dargestellten Kennziffer, höher ist.

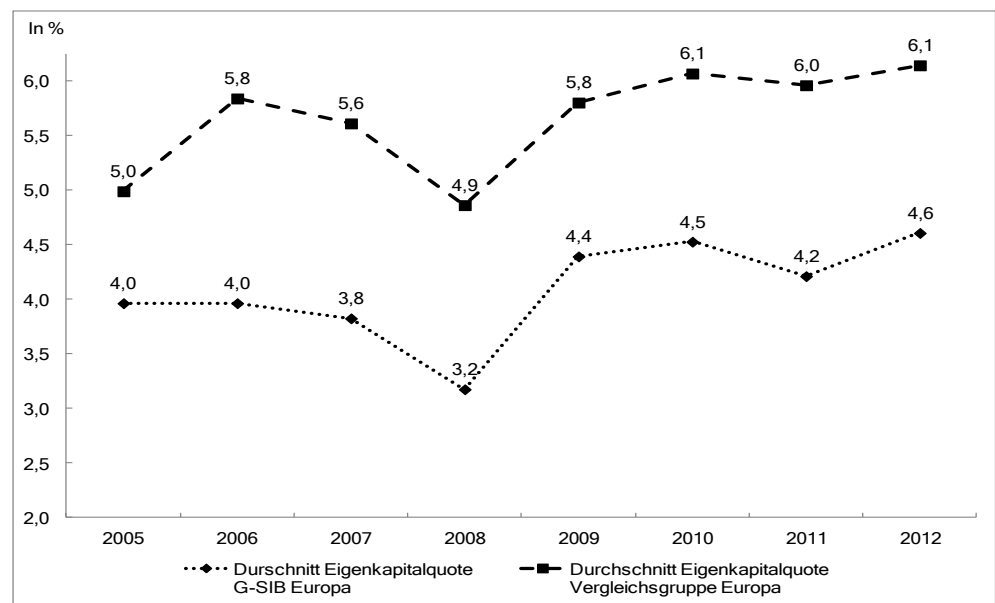


Abb. 8: Vergleich der Eigenkapitalquote

Quelle: eigene Darstellung

Vor allem die Jahre vor der Veröffentlichung des Reformpakets BASEL III zeigen, dass die Banken der Vergleichsgruppe das Niveau ihrer Eigenkapitalquoten im Wesentlichen beibehielten, mit dem Ausnahmejahr 2008. Die G-SIB konnten dagegen ihre Eigenkapitalquoten im Jahr 2009, nach einem Einbruch im Vorjahr, über das Vorkrisenniveaus hinaus steigern. Hierbei ist

<sup>96</sup> BCBS (2011), S. 19.

allerdings anzumerken, dass der Großteil dieser Gruppe sehr hohe staatliche Kapitalhilfen erhalten hat.

Vor diesem Hintergrund sind auch die erwirtschafteten Eigenkapitalrenditen zu betrachten (s. Abbildung 9). Nach dem starken Rückgang im Krisenjahr 2008, in dem die durchschnittlichen Eigenkapitalrenditen der G-SIB negativ waren, erholten sich diese vor allem zum Jahr 2010 in rasanter Weise um 10,1 v.H. In den Jahren 2011 und 2012 mussten die global systemrelevanten Kreditinstitute hingegen wieder Einbußen hinsichtlich ihrer Ertragskraft hinnehmen. Ein ähnliches Bild zeigt sich für die Vergleichsgruppe für die Entwicklung im Jahr 2011 im Vorjahresvergleich, wobei ihre Ertragskraft die der G-SIB im Jahr 2012 übertrifft.

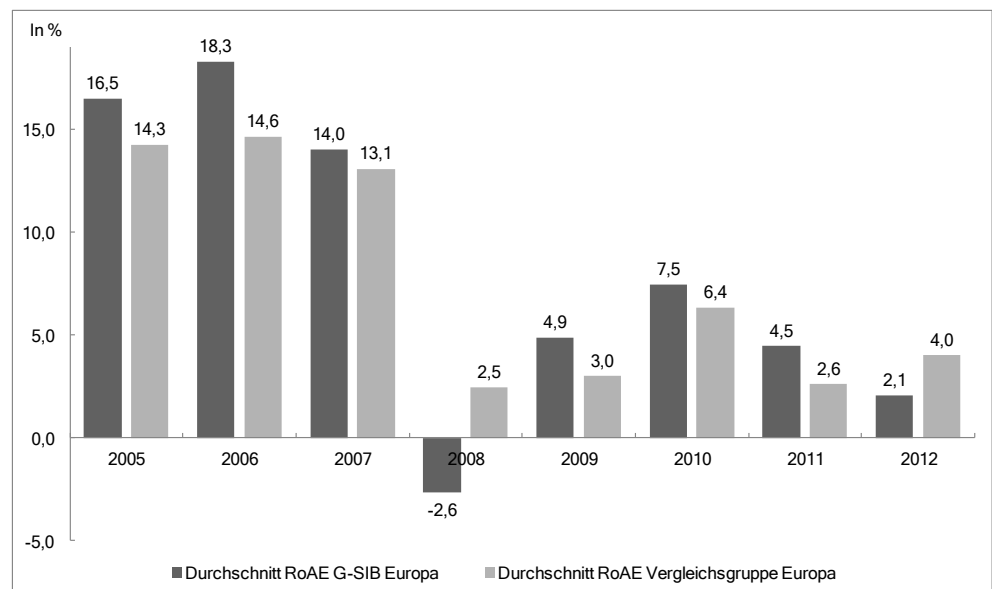


Abb. 9: Vergleich der Return on Average Equity

Quelle: eigene Darstellung

Speziell das Erstarren zum Jahr 2009 könnte ein Indiz gegen eine künstliche Kurssteigerung der G-SIB im Dezember 2010 sein. Dennoch wird an dieser Stelle betont, dass diese Ertragssteigerungen wahrscheinlich auf die Kapitalspritzen der Staaten zurückzuführen sind. Darüber hinaus können die höheren Eigenkapitalrenditen auf dem LEVERAGE-EFFEKT beruhen, d.h. ein höherer Verschuldungsgrad steigert die Eigenkapitalrendite, wenn das Fremdkapital günstiger aufgenommen werden kann als die erwirtschaftete Rendite. Die Eigenkapitalrendite kann also durch vergleichsweise hohe Fremdkapitalquoten gesteigert werden, ohne zwangsläufig eine höhere Ertragskraft durch z.B. bessere Management Skills zu generieren.<sup>97</sup>

<sup>97</sup> Vgl. ZÜRCHER (2010), S. 28.

Fremdkapitalquoten werden im Allgemeinen nicht ausgewiesen, können laut VAN RIXTEL und GASPERINI (2013) aber durch die simple Division der Bilanzsumme durch das Eigenkapital approximiert werden<sup>98</sup> (s. Abbildung 10).

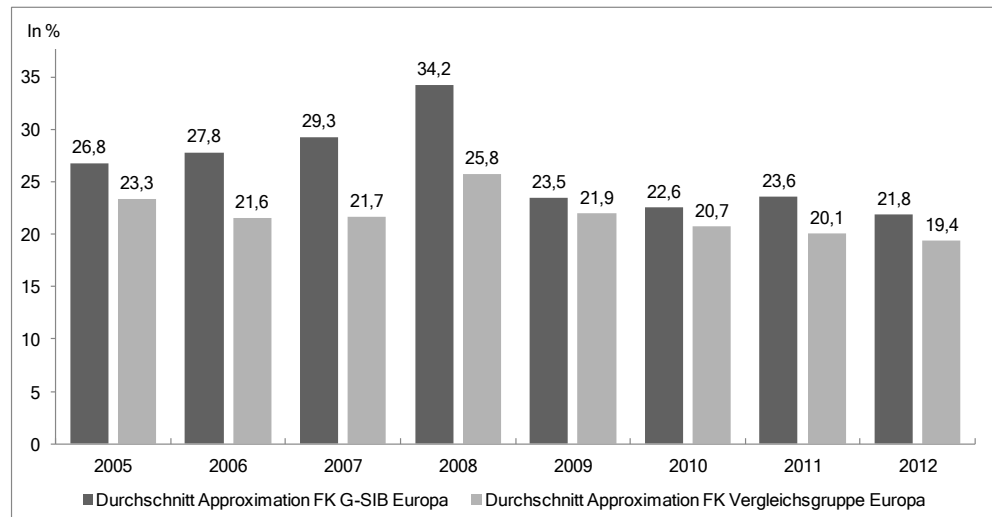


Abb. 10: Vergleich der approximierten Fremdkapitalquoten

Quelle: eigene Darstellung

Der dadurch entstandene, bis zum Jahr 2008 deutlich höhere Verschuldungsgrad der G-SIB (s. Abbildung 11) lässt den Rückschluss zu, dass die höhere Ertragskraft auf den LEVERAGE-EFFEKT zurückzuführen ist. Das Niveau der Verschuldung der G-SIB ist zuweilen ein Vielfaches der zunächst durch BASEL III angedachten *Leverage Ratio* von um die 3 v.H. (s. Abbildung 11).<sup>99</sup>

<sup>98</sup> Vgl. VAN RIXTEL / GASPERINI (2013), S. 24.

<sup>99</sup> Vgl. BCBS (2010), S. 69.



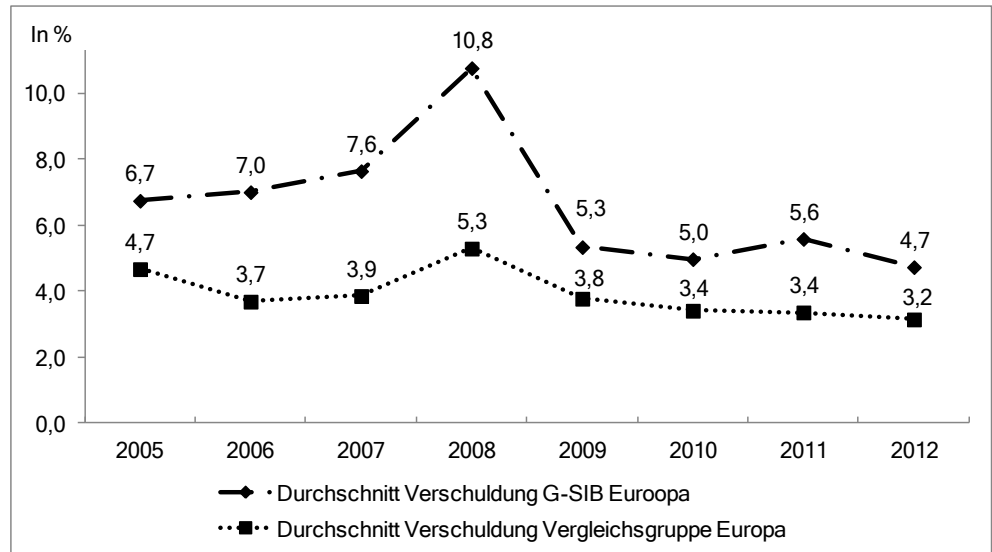


Abb. 11: Vergleich Approximation Verschuldungsgrad

Quelle: eigene Darstellung

Eine höhere Verschuldung - hier approximiert durch die geschätzten Fremdkapital- und Eigenkapitalquoten - birgt jedoch die Gefahr höherer Verluste bei systemischen Krisen und kann diese unter Umständen verursachen.

Die folgende Abbildung 12 zeigt die Gewinne vor Steuern und die durchschnittlichen Nettogewinne. Alle Banken mussten im Zuge der Finanzkrise große Verluste hinnehmen. Der Gewinn vor Steuern der G-SIB sank vom ersten Krisenjahr 2007 auf das darauf folgende Jahr, in dem LEHMANN BROTHERS' insolvent ging, um 122,3 v.H. und um 90,1 v.H. für die Vergleichsgruppe. So reduzierte sich der Nettogewinn der G-SIB vom Jahr 2007 auf 2008 um 131,6 v.H. und um 86,1 v.H. für die anderen Kreditinstitute. Letztere kann im Jahr 2008 durchschnittlich jedoch positive Gewinne ausweisen.

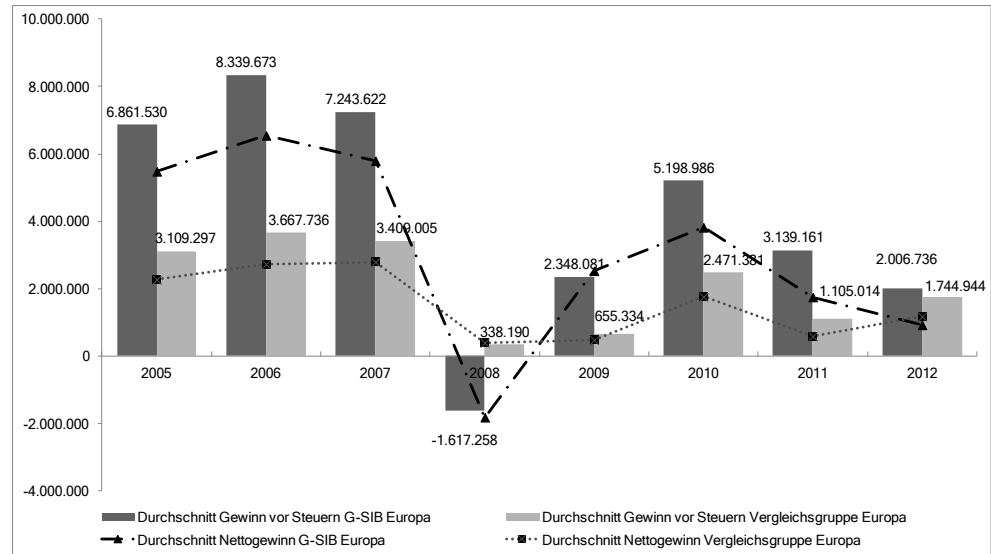


Abb. 12: Vergleich der Gewinne vor Steuern und der Nettogewinne

Quelle: eigene Darstellung

Die Grafik zeigt, dass das Jahr 2010 ein Erholungsjahr war und die Gewinne wieder gesteigert werden konnten, wohingegen die darauf folgenden Jahre die Gewinnsituation tendenziell erneut drückten.

Das Jahr 2008 offenbarte, welches Kapitalrisiko - aufgrund der vergleichsweise hohen Verluste - die G-SIB in ihren Bilanzen hatten, da der Hebeleffekt in Krisenzeiten auch nach unten wirkt.<sup>100</sup> Aufgrund dessen wurde u.a. ein Abbau des Fremdkapitals vorgenommen (s. Abbildung 10).

Als weitere Ertragskennziffer kann das Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag herangezogen werden. Der Vergleich dieser Kennziffer zeigt, dass sich diese für die G-SIB stets auf einem höheren Niveau befunden hat (s. Abbildung 13).

<sup>100</sup> Vgl. ADMATI / HELLWIG (2013), S. 120.

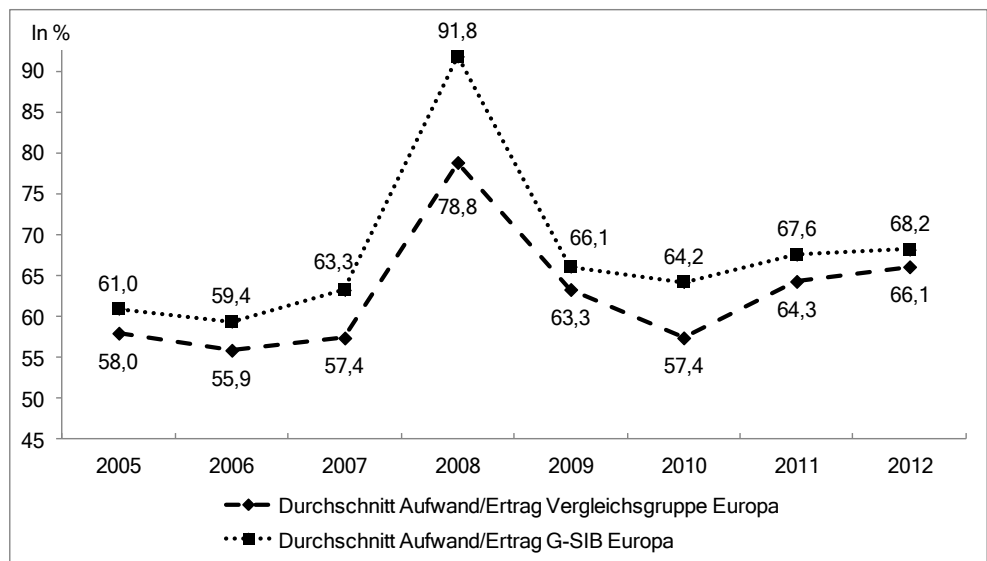


Abb. 13: Vergleich Aufwand-Ertrag-Verhältnis

Quelle: eigene Darstellung

Durch den Ertrags- und Gewinneinbruch im Jahr 2008 stellen die Werte für eben dieses Jahr einen Ausreißer dar, der an dem Verhältnis zwischen den betrachteten Banken allerdings nichts ändert. Die Banken der Vergleichsgruppe wirtschaften aufgrund ihrer vergleichsweise kleineren Größe im Durchschnitt effizienter als die europäischen G-SIB.

Zusammenfassend ist es ein Faktum, dass die G-SIB, absolut betrachtet, durchschnittlich höhere Vermögenswerte halten und eine Schieflage ihrerseits entsprechendes Vermögen gefährdet. Im Hinblick auf eine der Performancekennziffern, ROAE, kann konstatiert werden, dass die höheren Eigenkapitalrenditen wahrscheinlich auf Basis vergleichsweise geringerer Eigenkapital- und höherer Fremdkapitalquoten basieren, d.h. auf dem LEVERAGE-EFFEKT. Durch die weniger solide Finanzierungsstruktur bergen die G-SIB folglich ein höheres inhärentes Risiko, das aufgrund der vergleichsweise hohen Bank- und Kundeneinlagen als systemisch bezeichnet werden kann.

Die bis hierhin durchgeführte Analyse lässt nicht den Schluss zu, dass die G-SIB zum Ende des Jahres 2010 eine deutlich höhere intrinsische Ertragskraft aufwiesen als die Vergleichsgruppe. Vielmehr hat das Jahr 2008 verdeutlicht, welche Gefahren in ihren Bilanzen verbucht waren. Darüber hinaus wäre die schnelle Verbesserung der Gesamtsituation ohne die staatlichen Bailouts wahrscheinlich unmöglich gewesen. Gerade deswegen sprechen die positiven  $CAR_{\text{Europa}}$  für eine Dominanz der TBTF-Information im Rahmen der Institutionalisierung des europäischen Krisenmechanismus gegenüber den strengeren Regulierungsvorschriften durch BASEL III.

Als weiteres Indiz für diese Hypothese können verschiedene Ratings der Ratingagentur FITCH herangezogen werden. Durch RIME (2005) ist empirisch belegt, dass ISSUER DEFAULT RATINGS und BANK VIABILITY RATINGS<sup>101</sup> systematisch zugunsten der systemrelevanten Banken verzerrt sind. Letztere stellen eine Komponente der ISSUER DEFAULT RATINGS dar und geben die Einschätzung der Agentur FITCH über die intrinsische Finanzkraft des jeweiligen Instituts wieder.<sup>102</sup> Darüber hinaus veröffentlicht die Agentur SUPPORT RATINGS und SUPPORT RATING FLOORS. Das SUPPORT RATING gibt auf einer Skala von eins bis fünf die Wahrscheinlichkeit externer Unterstützung an und berücksichtigt dabei die Fähigkeit potentieller Geldgeber, d.h. deren Ratings wiederum werden in das SUPPORT RATING für eine Bank explizit einbezogen.<sup>103</sup>

Die SUPPORT RATING FLOORS beurteilen hingegen explizit die Neigung und Fähigkeit des jeweiligen Staates seine Banken zu stützen. Dabei bezieht dieses Rating die Kreditwürdigkeit der einzelnen Bank nicht ein. Die Kodierung erfolgt entsprechend der Skala<sup>104</sup> für die LONG TERM ISSUER DEFAULT RATINGS.<sup>105</sup>

Diese Ratings wurden direkt von FITCH bezogen,<sup>106</sup> wobei die Historie der verschiedenen SUPPORT RATINGS nicht zugänglich ist. Die folgenden Tabellen 4 und 5 zeigen, dass sowohl die G-SIB als auch die Banken der Vergleichsgruppe kein niedrigeres SUPPORT RATING als 2 erhalten, d.h. ein Bailout wird als sehr wahrscheinlich bewertet.

---

<sup>101</sup> In RIME (2005) noch als Individual Bank Ratings bezeichnet.

<sup>102</sup> Vgl. FITCH (2013), S. 25.

<sup>103</sup> Vgl. EBENDA, S. 23 f.: Eine 1 bedeutet eine extrem hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Bank externe Unterstützung erhalten würde, während eine 5 die Möglichkeit des Willens aber das Unvermögen potentieller Geldgeber darstellt.

<sup>104</sup> Vgl. ebenda, S. 9 f. und S. 24: AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC, CC, NF. Alle Ratings schlechter AAA und B können mit dem Zusatz +/- versehen werden und differenzieren somit Ratings gleicher Klasse. NF bedeute No Floor und steht für „no reasonable presumption of potential support being forthcoming“, d.h. die Wahrscheinlichkeit der Unterstützung wird geringer als 40 v.H. eingeschätzt.

<sup>105</sup> Vgl. EBENDA, S. 24.

<sup>106</sup> Eine Gesamtübersicht über alle hier genannten Ratings ist für die aufgeführten Banken auf Anfrage bei der Autorin erhältlich.

Sitz der Zentrale	Name der Bank	Support Rating	Support Rating Floor	Datum
Großbritannien	Barclays	1	A	16.05.2013
	HSBC	1	A	16.05.2013
	Lloyds Banking Group	1	A	11.12.2012
	Royal Bank of Scotland	1	A	10.10.2012
Frankreich	BNP Paribas	1	A	17.07.2013
	Groupe Crédit Agricole	1	A	17.07.2013
	Groupe BPCE	1	A+	17.07.2013
	Société Générale	1	A	17.07.2013
Schweiz	Credit Suisse	1	A	16.05.2013
	UBS	1	A	16.05.2013
Deutschland	Commerzbank	1	A+	24.04.2013
	Deutsche Bank	1	A+	16.05.2013
Belgien	Dexia	1	A	17.07.2013
Italien	Unicredit	2	BBB	18.03.2013
Niederlande	ING Bank	1	A+	11.04.2013
Schweden	Nordea	1	A-	04.04.2013
Spanien	Santander	2	BBB	23.05.2013

Tab. 4: Support Ratings der europäischen G-SIB

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Fitch Ratings (2013)

Die italienischen und spanischen Banken erhielten die vergleichsweise geringere Einstufung womöglich aufgrund der angespannten gesamtwirtschaftlichen Lage in diesen Ländern. Der ‚doppelte staatliche Boden‘, der durch die SUPPORT RATING FLOORS bewertet wird, ist durch die überwiegenden A-Bewertungen durchaus solide. Dass die ZÜRCHER KANTONALBANK (s. Tabelle 5) als einzige ein Triple A-Rating erhält, ist insofern nicht verwunderlich, als dass der Kanton Zürich als Haftungsträger eine explizite und unbeschränkte Staatsgarantie stellt.<sup>107</sup> Die spanischen und italienischen Vergleichsbanken weisen mit BBB die niedrigsten Ratings aus, während die entsprechenden G-SIB ein Rating von BBB+ erhalten (s. Tabelle 5).

<sup>107</sup> Vgl. ZÜRCHER KANTONALBANK (2013).

Sitz der Zentrale	Namen der Bank der Vergleichsgruppe	Support Rating	Support Rating Floor	Datum
Großbritannien	HBOS	1	WD	16.01.2009
	Standard Chartered	1	A-	07.02.2013
	National Westminster Bank	1	A	10.10.2012
	Abbey National Treasury Services	o.A.	o.A.	o.A.
Frankreich	Credit Mutuel	o.A.	o.A.	o.A.
	Natixis	1	o.A.	o.A.
	Fédération du Crédit Mutuel	1	A+	17.07.2013
	Caisse des Dépôts et Consignations-Groupe Caisse des Dépôts	o.A.	o.A.	o.A.
Schweiz	Raiffeisen Schweiz	o.A.	o.A.	o.A.
	Zürcher Kantonalbank	1	AAA	07.03.2013
Deutschland	Sparkassen-Finanzgruppen	1	A+	25.02.2013
	Genossenschaftlicher Finanzverbund	1	A+	25.04.2013
Belgien	KBC Groep	1	A-	13.06.2013
Italien	Intesa Sanpaolo	2	BBB	18.03.2013
Niederlande	Rabobank Nederland	1	A+	04.04.2013
Schweden	Skandinaviska Enskilda Banken	1	A-	04.04.2013
Spanien	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	2	BBB	23.05.2013

Tab. 5: Support Ratings der Vergleichsgruppe

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Fitch Ratings (2013)

Hier wird vor allem die vergleichsweise geringere Kreditwürdigkeit Italiens und Spaniens eine Rolle spielen, wie Tabelle 6 zeigt. Mit BBB+ bzw. BBB bekommen Italien und Spanien von FITCH die niedrigste Stufe der Investmentgrades zugewiesen.

Land	Long Term Issuer Default Rating	Datum des Ratings
Großbritannien	AA+	19.04.2013
Frankreich	AA+	12.07.2013
Schweiz	AAA	18.06.2013
Deutschland	AAA	08.08.2012
Belgien	AA	23.01.2013
Italien	BBB+	08.03.2013
Niederlande	AAA	05.02.2013
Schweden	AAA	17.07.2013
Spanien	BBB	08.02.2013

Tab. 6: Überblick Länderratings

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Fitch Ratings (2013a)

Aktuell schätzt die Ratingagentur die Neigung der Staaten seine Banken zu retten, als wahrscheinlich ein, wenn sie sich auch in ihrer Fähigkeit hierzu unterscheiden. Durch diese neuen Ratingkategorien trägt die Agentur FITCH

dem TBTF- und *Too Big To Safe*-Tatbestand, d.h. der Verbindung der Finanzsituation der öffentlichen Haushalte und der Banken, explizit Rechnung.

Im Jahr 2010 war es ein Faktum, dass die Staaten ihre Banken retteten. Die Tatsache, dass in diesem Jahr keine wirkliche Beruhigung an den Finanzmärkten eingeleitet war, spricht in Verbindung mit der Analyse dieses Kapitels für einen dynamischen TBTF-Effekt an den Aktienmärkten infolge der Etablierung des europäischen Krisenmechanismus am 16./17.12.2010 und gegen eine Reduktion regulatorischer Renten infolge der Veröffentlichung der strengeren Regulierungsvorschriften BASEL III.

#### 4 Fazit

Ziel von BASEL III ist es das Systemrisiko im gesamten Finanzsystem zu reduzieren und damit systemische Krisen in ihrem Ausmaß zu begrenzen. US-Zentralbankchef Bernanke formulierte es im Hinblick auf die jüngste Krise folgendermaßen: „If we achieve nothing else in the crisis, we must ensure that we never again face such a situation“<sup>108</sup>.

Zu diesem Zweck konzentrierte man sich in der aufsichtsrechtlichen Gesetzgebung auf die SIB, da in ihnen jenes systemisches Risiko liegt, das u.a. durch ihren hohen Verflechtungsgrad in das globale Finanzsystem transferiert werden kann. Auf der einen Seite ist diese Fokussierung folgerichtig, da systemrelevante Banken systemische Events wahrscheinlicher antizipieren<sup>109</sup> und dementsprechend wahrscheinlicher Schockwellen durch das Finanzsystem und die Realwirtschaft senden können. Auf der anderen Seite spielen diese Kreditinstitute zwar eine wichtige Rolle zur Erreichung des Ziels der Finanzmarktstabilität, aber eben auch nicht die alleinige.

Deswegen ist es konsequent die intrinsische Widerstandsfähigkeit aller Banken im Allgemeinen und die systemrelevanter Banken im Speziellen durch höhere Eigenkapitalquoten zu stärken, um gerade auch staatliche Kapitalspritzen im Krisenfall weniger wahrscheinlich zu machen. Ersteres, also die Veröffentlichung von BASEL III, wurde aber in Europa eben durch letzteres, in Form der Etablierung des europäischen Rettungsschirms, konterkariert, wie die vorangegangene Analyse ergeben hat.

Der erläuterte Zielkonflikt von ex ante- und ex post-Effizienz wurde bzw. konnte am 16.12.2010 für die G-SIB nicht gelöst werden, da außer strengeren Regulierungsvorschriften und höheren Eigenkapitalanforderungen eben

---

<sup>108</sup> Ben Bernanke, Chairman Board of Governors of the Federal Reserve System (2010). In: BIRCHLER ET AL. (2010), S. 6.

<sup>109</sup> Vgl. hierzu BORIO / TARASHEV / TSATSARONIS (2010).

auch ein TBTF-Regime institutionalisiert wurde, wodurch dieser Konflikt manifestiert wurde - auch wenn zu diesem Zeitpunkt Hilfgelder nur indirekt über die Staatskassen bezogen werden konnten. Die Erwartungshaltung, dass Staaten ihre Banken retten würden - und gerade auch die SIB - wurde im Dezember 2010 nicht geschwächt, sondern bestätigt. Der zu enge Fokus auf die ex post-Effizienz, d.h. die Werterhaltung im Krisenfall, ist mittel- bis langfristig volkswirtschaftlich suboptimal, da verschiedene systemische Effekte entstehen, die Kosten verursachen, welche wiederum den kurzfristigen Nutzen des Werterhalts, d.h. der Rettung, übersteigen.

Die vorliegende Analyse zeigt, dass Ende des Jahres 2010 die in der BIS vertretenden europäischen Staaten keinen glaubwürdigen Anstoß leisten konnten, die politisch bzw. regulatorisch induzierten Vorteile systemrelevanter Banken abzubauen. Der Rückschluss, dass die neuen BASEL III-Vorgaben ihre Zielsetzung letztlich nicht erfüllen werden, darf daraus nicht gezogen werden. Vielmehr ist das Ergebnis ein weiteres Indiz für TBTF-Effekte und der damit verbundenen Konsequenzen, wie *Moral Hazard*, entgegen der politischen Zielsetzung. Hierin liegt das eigentliche Wagnis: Durch Bankenrettungen oder die dauerhafte Bereitstellung von Hilfgeldern wird die Finanzmarktstabilität nicht verbessert, sondern langfristig zusätzlich gefährdet.

Um langfristig dem Ziel der Finanzmarktstabilität näher zu kommen, sollte neben den Vorgaben durch BASEL III vor allem auch auf eine ex ante-Effizienz gesetzt werden, d.h. die glaubwürdige und aus Kosten-Nutzen-Überlegungen unabdingbare Reintegration von Marktdisziplin. Eine wichtige Komponente zur Wiederherstellung von Marktdisziplin ist die Erstellung einer Abwicklungsordnung. Hierbei gilt es zu beachten, jene Fehlanreize zu berücksichtigen, die bisher gesetzt wurden. Ein Abwicklungsfonds, der permanent für Banken Gelder für ihren Exit bereit hält, könnte ähnliche Wirkungen entfalten, wie ein Rettungsfonds und würde die notwendige unverfälschte Verbindung von Risiko und Kosten nicht herbeiführen. Die Entscheidungsgrundlage sollte also in Zukunft wieder verstärkt das operative Risiko sein, das die jeweilige Bank trägt.

Die Besserstellung einzelner Banken, die im Rahmen der veröffentlichten G-SIB Liste aus Dezember 2010 zwar nicht direkt betitelt wurden, aber erfahrungsgemäß genau jene systemrelevante Banken sind, denen der Staat im Notfall Kapitalspritzen geben würde, hat Auswirkungen auf die Wettbewerber und damit auf das gesamte Finanzsystem. In Kombination mit dem *Feedback-Cycle* von Risiken sowie der Verknüpfung von Bewertungen von



Banken und Staaten liegt darin ein Risiko, das die nächste Krise anders gestalten, aber nicht unabwendbar machen kann.

Dahingehend ist die weitere Untersuchung systemischen Risikos von wirtschaftswissenschaftlicher Bedeutung. Konkret sind hier u.a. die Wettbewerbseffekte, die solch ein TBTF-Regime auslöst, zu nennen. Entstehen bspw. den kleineren Banken, die nicht als systemrelevant eingestuft werden, höhere Kosten bei der Refinanzierung?

Im Hinblick auf Stärkung von Marktmechanismen zur Disziplinierung kann es von Interesse sein, das Verhalten der Einleger genauer in Augenschein zu nehmen. Hier könnte bspw. interessant sein, ob die Einleger ihre *Monitoring*-Funktion je nach Rechtsform der Bank im Bankensystem unterschiedlich wahrnehmen. Hat die Marktstruktur in Kombination mit bspw. unterschiedlicher Einlagensicherung einen Einfluss auf das Verhalten der Einleger? Und könnte dieses bspw. durch eine gemeinsame Einlagensicherung im Rahmen der europäischen Bankenunion gestärkt werden?

## Literaturverzeichnis

- ACHARYA, V. V. / DRECHSLER, I. / SCHNABL, P. (2010): A Pyrrhic Victory? - Bank Bailouts and Sovereign Credit Risk. 06.12.2010. New York University.
- ADMATI, A. / HELLWIG, MARTIN (2013): The Bankers' New Clothes. What's Wrong with Banking and What to Do about. Princeton University Press.
- ALLEN, F. / BABUS, A. / CARLETTI, E. (2010): Asset Commonality, Debt Maturity and Systemic Risk, 27.02.2013. Online verfügbar unter <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/10/10-30.PDF>, zuletzt geprüft am 05.08.2013.
- BAKER, D. / MCARTHUR, T. (2009): The value of the 'Too Big to Fail' Big bank Subsidy. Center for Economic and Policy Research Issue Brief.
- BCBS (2010): Basel III: Ein globaler Regulierungsrahmen für widerstandsfähigere Banken und Bankensysteme. Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht. Bank für internationalen Zahlungsausgleich. Basel.
- BCBS (2011): Global systemrelevante Banken: Bewertungsmethodik und Anforderungen an die zusätzliche Verlustabsorptionsfähigkeit. Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht. Bank für internationalen Zahlungsausgleich. Basel.
- BCBS (2012): Rahmenregelung für den Umgang mit national systemrelevanten Banken. Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht. Bank für internationalen Zahlungsausgleich. Basel.
- BEITEL, P. / SCHIERECK, D. / WAHRENBURG, M. (2004): Explaining M&A Success in European Banks. European Financial Management, Vol. 10, (1), S. 109-139.
- BFIN (2013): Auf den Punkt. Informationen aus dem Bundesfinanzministerium. Finanzmarktregulierung. April 2013. Online verfügbar unter [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Publikationen/Auf\\_den\\_Punkt/2012-08-13-auf-den-punkt-finanzmarktregulierung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Publikationen/Auf_den_Punkt/2012-08-13-auf-den-punkt-finanzmarktregulierung.pdf?__blob=publicationFile&v=2), zuletzt geprüft am 07.08.2013.
- BIRCHLER, U. / FESTL-PELL, D. / HEGGLIN, R. / NYBORG, I. (2010): Faktische Staatsgarantie für Grossbanken. Gutachten erstellt im Auftrag der SP Schweiz Schlussbericht. Universität Zürich, Institut für schweizerisches Bankenwesen. Zürich.
- BIS / IMF (2009): Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations. Report to G20 Finance Ministers and Governors, 28.10.2009.

- BODIE, Z. / KANE, A. / MARCUS, A. J. (2009): Investments. 8. Auflage. Mcgraw-Hill Company.
- BORIO, C. / TARASHEV, N. / TSATSARONIS, K. (Mai 2010): Attributing systemic risk individual institutions. BIS Working Papers, No. 308. Basel.
- BROWN, S. J. / WARNER, J. B. (1980): Measuring Security Price Performance. Journal of Financial Economics, Vol. 8, S. 205-258.
- BROWN, S. J./ WARNER, J. B. (1985): Using Daily Stock Returns. The Case of Event Studies. Journal of Financial Economics, Vol. 14, S. 3-31.
- CHORTAREASA, G. E./ GIRARDONE, C. / VENTOURI, A. (2012): Bank supervision, regulation, and efficiency: Evidence from the European Union. Journal of Financial Stability, Vol. 8, (4), S. 292-302.
- DEMIRGÜC-KUNT, A. / HUIZINGA, H. (2010): Are banks too big to fail or too big to save? International evidence from equity prices and CDS spreads, Mai 2010. World Bank.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2011): Ansätze zur Messung und makroprudenziellen Behandlung systemischer Risiken. Monatsbericht März 2011. Frankfurt am Main.
- ERV: VERORDNUNG ÜBER DIE EIGENMITTEL UND RISIKOVERTEILUNG FÜR BANKEN UND EFFEKTENHÄNDLER (Eigenmittelverordnung, ERV), vom 1. Juni 2012 (Stand am 1. März 2013), Der Schweizerische Bundesrat. Online verfügbar unter <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20121146/201303010000/952.03.pdf>, zuletzt geprüft am 06.08.2013.
- ESM (o.A.): Financial Assistance. Online verfügbar unter <http://www.esm.europa.eu/assistance/spain/index.htm>, zuletzt geprüft am 19.07.2013.
- EURACTIV.DE (17.12.2010): EU-Gipfel beschließt Krisenmechanismus, 17.12.2010. Online verfügbar unter <http://www.euractiv.de/finanzen-und-wachstum/artikel/eu-gipfel-beschliet-krisenmechanismus-004096> , zuletzt geprüft am 28.06.2013.
- FAMA, E. F. (1970): Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association New York, N.Y. Journal of Finance, (2), S. 383-417.
- FARRUGGIO, C. / MICHALAK, T. / UHDE, A. (o.A.): The light and dark side of TARP. Beitrag zum 39. Hohenheimer Oberseminar.

- FAZ (11.02.2009): Auch Nordea erhält Staatshilfen in Schweden. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11.02.2009, (35), S. 17. Online verfügbar unter <http://www.seiten.faz-archiv.de/faz/20090211/fd1200902112149256.html>, zuletzt geprüft am 15.07.2013.
- FINANCIAL TIMES (07.04.2011): Wie sich Banken weltweit vom Staat freikaufen. Financial Times Deutschland, Online verfügbar unter <http://www.ftd.de/unternehmen/finanzdienstleister/:staatshilfen-wie-sich-die-banken-weltweit-vom-staat-freikaufen/60035694.html#>, zuletzt geprüft am 15.07.2013.
- FITCH (2013): Definitions of Ratings and Other Forms of Opinion, Juli 2013. Online verfügbar unter [http://www.fitchratings.com/web\\_content/ratings/fitch\\_ratings\\_definitions\\_and\\_scales.pdf](http://www.fitchratings.com/web_content/ratings/fitch_ratings_definitions_and_scales.pdf), zuletzt geprüft am 05.08.2013.
- FITCH RATINGS (2013): Banks. Mit Account online verfügbar unter <http://www.fitchratings.com/gws/en/sector/entity/banks?N=4293330850+4294965726+416&Ns=issuerMaxDate|1>, zuletzt geprüft am 09.08.2013.
- FITCH RATINGS (2013a): Sovereigns. Mit Account online verfügbar unter <http://www.fitchratings.com/gws/en/sector/overview/sovereigns>, zuletzt geprüft am 09.08.2013.
- FORBES, K. (2012): The "Big C": Identifying and mitigating Contagion. MIT Sloan School Working Paper (4970-12).
- FSB (2010): Reducing the moral hazard posed by systemically important financial institutions. FSB Recommendations and Time Lines, 20.10.2010. Financial Stability Board.
- FSB (2011): Understanding Financial Linkages: A Common Data Template for Global Systemically Important Banks. Consultation Paper, 06.10.2011. Financial Stability Board.
- FSB (2012): Update of group of global systemically important banks (G-SIB), 01.11.2012, Financial Stability Board.
- G20 (London, April 2009): Erklärung zur Stärkung des Finanzsystems - London, 2. April 2009. Online verfügbar unter [http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G20-erklaerung-staerkung-finanzsystem-london-2009-de.pdf;jsessionid=8BF464949DF301FEF581B0EAC0973B38.s3t2?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/G8G20/Anlagen/G20-erklaerung-staerkung-finanzsystem-london-2009-de.pdf;jsessionid=8BF464949DF301FEF581B0EAC0973B38.s3t2?__blob=publicationFile&v=3), zuletzt geprüft am 06.08.2013.

- G20 (Pittsburgh, September 2009): Erklärung der Staats- und Regierungschefs Gipfeltreffen in Pittsburgh 24./25. September 2009. Pittsburgh. Online verfügbar unter [http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Statische-Seiten/Breg/G8G20/Anlagen/G20-erklaerung-pittsburgh-2009-de.pdf;jsessionid=C1CCD9114285D66521BBB648A704278C.s1t2?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Statische-Seiten/Breg/G8G20/Anlagen/G20-erklaerung-pittsburgh-2009-de.pdf;jsessionid=C1CCD9114285D66521BBB648A704278C.s1t2?__blob=publicationFile&v=3) , zuletzt geprüft am 05.08.2013.
- HANDELSBLATT (24.03.2010): Welche Banken am meisten Staatshilfe bekamen. Handelsblatt. Online verfügbar unter <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/banken/ueberblick-welche-banken-am-meisten-staatshilfe-bekamen/3397324.html#image>, zuletzt geprüft am 15.07.2013.
- HANDELSBLATT (12.11.2012): Streit um Basel III. Berlin drängt auf verschärfte Regeln für Großbanken. Handelsblatt online. Online verfügbar unter <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/banken/streit-um-basel-iii-berlin-draengt-auf-verschaerfte-regeln-fuer-grossbanken/7378332.html>, zuletzt geprüft am 11.02.2013.
- JARQUE, C. M./BERA, A. K. (1980): Efficient Test for Normality, Homoscedasticity and Serial Independence of Regression Residuals. *Economics Letters*, (6), S. 255-259.
- KAISER, S. (02.11.2012): Liste der Regulierer: Die gefährlichsten Banken der Welt. Spiegel online. Online verfügbar unter <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/liste-die-gefaehrlichsten-banken-der-welt-a-864946.html> , zuletzt geprüft am 12.02.2013.
- KANE, E. J. (2000): Incentives for Banking Megamergers: What Motives Might Regulators Infer from Event-Study Evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, Part 2, Vol. 32, (3), S. 671-701.
- KELLERMANN, K. (2010): Too Big To Fail: ein gordischer Knoten für die Finanzmarktaufsicht? KOFL Working Papers, No. 6, März 2010. Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein. Liechtenstein.
- MACKINLAY (1997): Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, S. 13-39.
- MANAGERMAGAZIN (18.03.2009): Unicredit braucht Milliarden-Staatshilfen. Gewinn einbruch. Online verfügbar unter <http://www.managermagazin.de/finanzen/artikel/a-613950.html> , zuletzt geprüft am 15.07.2013.
- MCWILLIAMS, A. / SIEGEL, D. (1997): Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues. *Academy of Management Journal*, Vol. 40, (3), S. 626-657.

- MINSKY, H. P. (1982): Can "It" Happen Again? A Reprise. Bard College.
- MSCI (2013): Index definitions. Online verfügbar unter <http://www.msci.com/products/indices/tools/index.html#EUROPE>, zuletzt geprüft am 02.08.2013.
- NASDAQ (2013): NASDAQ Market Indices. Online verfügbar unter [http://www.nasdaq.com/dynamic/bank\\_0.stm](http://www.nasdaq.com/dynamic/bank_0.stm), zuletzt geprüft am 06.08.2013.
- NZZ (16.10.2008): Die UBS beansprucht nun doch Staatshilfe. Neue Zürcher Zeitung. Online verfügbar unter <http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/auch-die-schweiz-stuetzt-das-finanzsystem-1.1114119>, zuletzt geprüft am 06.08.2013.
- OBERENDER, P. (2011): Reform der Finanzmarktregulierung. Die „too big to fail“-Problematik und die europäische Finanzmarktreglung: Theorie und Praxis. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 331. Duncker & Humblot. Berlin.
- O'HARA, M. / SHAW, W. (1990): Deposit Insurance and Wealth Effects: The Value of Being "Too Big to Fail". The Journal of Finance, Vol. 45, (5), S. 1587-1600.
- RICHTLINIE 2013/36/EU: Richtlinie 2013/36/EU des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 26. Juni 2013 über den Zugang zur Tätigkeit von Kreditinstituten und die Beaufsichtigung von Kreditinstituten und Wertpapierfirmen, zur Änderung der Richtlinie 2002/87/EG und zur Aufhebung der Richtlinien 2006/48/EG und 2006/49/EG. Brüssel.
- RIME, B. (2005): Do "too big to fail" expectations boost large issuer ratings? Swiss National Bank. Zürich.
- SCHERER, F.M. (2010): A Perplexed Economist Confronts 'Too Big To Fail'. HKS Faculty Research Working Paper Series, März 2010.
- STOCK, J. H. / WATSON, M. M. (2012): Introduction to Econometrics. 3. Auflage. Pearson. London.
- TAGESSCHAU (18.06.2009): Zehn US-Banken zahlen Staats-Milliarden zurück. Staat erhält 68 Milliarden Dollar. Online verfügbar unter [http://www.tagesschau.de/wirtschaft/usbanken104~\\_origin-c23e2311-bacf-490d-80ed-de8c16c08489.html](http://www.tagesschau.de/wirtschaft/usbanken104~_origin-c23e2311-bacf-490d-80ed-de8c16c08489.html), zuletzt geprüft am 15.07.2013.
- VAN RIXTEL, A. / GASPERINI, G. (2013): Financial crisis and bank funding: recent experience in the euro area. Monetary and Economic Department. BIS Working Papers (406). Basel.

- VERORDNUNG (EU) NR. 575: Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (26.06.2013): Verordnung (EU) Nr. 575/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 über Aufsichtsanforderungen an Kreditinstitute und Wertpapierfirmen und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 646/2012 (Text von Bedeutung für den EWR). Brüssel.
- VÖLZ, M. / WEDOW, M. (2009): Does banks' size distort market prices? Evidence for too big to fail in the CDS market. Discussion Paper, Series 2: Banking and Financial Studies, 2009 (6). Deutsche Bundesbank. Frankfurt am Main.
- WEISTROFFER, C. (2011): Systemisch relevante Finanzinstitute (SIFIs) - Wie misst man Systemrelevanz? Deutsche Bank Research, Aktuelle Themen (530). Frankfurt am Main.
- WILLIAMSON, O. E. (1988): Corporate Finance and Corporate Governance. Journal of Finance, Vol. 43, (3), S. 567-591.
- ZÜRCHER, B. / HELD, T. (2009): Wie man systemrelevante Großbanken besser diszipliniert. Neue Zürcher Zeitung, 07.05.2009. Online verfügbar unter <http://www.nzz.ch/aktuell/wirtschaft/uebersicht/wie-man-systemrelevante-grossbanken-besser-diszipliniert-1.2514177> , zuletzt geprüft am 11.04.2013.
- ZÜRCHER, B. (2010): Too Big To Fail und die Wiederherstellung der Marktordnung. Avenir Suisse, Diskussionspapier, 31.03.2010.
- ZÜRCHER KANTONALBANK (2013): Auf einen Blick. Online verfügbar unter [http://www.zkb.ch/de/center\\_worlds/ueber\\_uns/portraet/auf\\_einen\\_blick.html](http://www.zkb.ch/de/center_worlds/ueber_uns/portraet/auf_einen_blick.html) , zuletzt geprüft am 26.07.2013.

## Anhang I

Bank	Höhe der staatlichen Kapitalhilfe
Bank of America	Ca. 45 Mrd. US-Dollar <sup>110</sup>
Banque Populaire	Das französische Bankensystem erhielt über 20 Mrd. € vom Staat <sup>111</sup>
BNP Paribas	
Société Generale	
Credit Agricole	
Citigroup	Ca. 45 Mrd. US-Dollar <sup>112</sup>
Commerzbank	18,2 Mrd. € <sup>113</sup>
Dexia	6,4 Mrd. € <sup>114</sup>
Goldman Sachs	Ca. 10 Mrd. US-Dollar <sup>115</sup>
ING	Ca. 10 Mrd. € <sup>116</sup>
JP Morgan Chase	Ca. 25 Mrd. € <sup>117</sup>
Llyods Banking Group	Σ 66 Mrd. Pfund, erstere ist zu 41 v.H. und letztere zu 83 v.H. teil verstaatlicht worden <sup>118</sup>
Royal Bank of Scotland	
Morgan Stanley	Ca. 10 Mrd. US-Dollar <sup>119</sup>
Nordea	Ca. 2,5 Mrd. € <sup>120</sup>
UBS	Ca. 68 Mrd. Schweizer Franken <sup>121</sup>
Unicredit	Ca. 4 Mrd. € <sup>122</sup>
Wells Fargo	Ca. 25 Mrd. US-Dollar

Tab. 7: Übersicht der erhaltenen staatlichen Kapitalhilfen während der Krise der Jahre 2007-09, exklusive Garantien

Quelle: eigene Darstellung

<sup>110</sup> Vgl. FINANCIAL TIMES (07.04.2011).

<sup>111</sup> Vgl. EBENDA.

<sup>112</sup> Vgl. EBENDA.

<sup>113</sup> Vgl. EBENDA; HANDELSBLATT (24.03.2010).

<sup>114</sup> Vgl. FINANCIAL TIMES (07.04.2011).

<sup>115</sup> Vgl. EBENDA.

<sup>116</sup> Vgl. EBENDA.

<sup>117</sup> Vgl. TAGESSCHAU (18.06.2009).

<sup>118</sup> Vgl. FINANCIAL TIMES (07.04.2011).

<sup>119</sup> Vgl. MANAGERMAGAZIN (18.03.2009).

<sup>120</sup> Vgl. FAZ (11.02.2009).

<sup>121</sup> Vgl. NZZ (16.10.2008).

<sup>122</sup> Vgl. MANAGERMAGAZIN (18.03.2009).



Liste der G-SIB 2011		Liste der G-SIB 2012	
Sitz der Zentrale	Name der Bank	Sitz der Zentrale	Name der Bank
USA	Bank of America Bank of New York Citigroup Goldman Sachs JP Morgan Chase Mellon Morgan Stanley State Street Wells Fargo	USA	Bank of America Bank of New York Citigroup Goldman Sachs JP Morgan Chase Mellon Morgan Stanley State Street Wells Fargo
Großbritannien	Barclays HSBC Lloyds Royal Bank of Scotland	Großbritannien	Barclays HSBC Lloyds Royal Bank of Scotland
Frankreich	BNP Paribas Goup Crédit Agricole Groupe BPCE Société Générale	Frankreich	BNP Paribas Goup Crédit Agricole Groupe BPCE Société Générale
Japan	Mitsubishi UFJ FG Mizuho FG Sumitomo Mitsui FG	Japan	Mitsubishi UFJ FG Mizuho FG Sumitomo Mitsui FG
Schweiz	Credit Suisse UBS	Schweiz	Credit Suisse UBS
Deutschland	Commerzbank Deutsche Bank	Deutschland	Deutsche Bank
Belgien	Dexia	/	/
China	Bank of China	China	Bank of China
Italien	Unicredit Group	Italien	Unicredit Group
Niederlande	ING Bank	Niederlande	ING Bank
Schweden	Nordea	Schweden	Nordea
Spanien	Banco Santander	Spanien	Banco Santander BBVA

Tab. 8: Liste der G-SIB von 2011 und 2012

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an FSB (2011) und FSB (2012)

## Anhang II

Tab. 9: Ergebnisse der Schätzung des Markt Modells auf Basis von 70 Handelstagen (Schätzperiode: 30. August bis 03. Dezember 2010). \*, \*\* und \*\*\* symbolisieren Signifikanz zum 10%-, 5%- und 1%-Niveau.

Sitz der Zentrale	Bank	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\overline{R^2}$	F-Test (p-value)
USA	Bank of America	-0,002461	1,335494***	0,640527	0,000000
	Bank of New York Mellon	0,000786	0,891209***	0,557816	0,000000
	Citigroup	0,001202	1,037728***	0,540464	0,000000
	Goldman Sachs	0,001257	0,758625***	0,457671	0,000000
	JP Morgan Chase	-0,000112	1,068912***	0,621440	0,000000
	Morgan Stanley	-0,000957	1,120504***	0,617984	0,000000
	State Street	-0,008610	-0,244144	-0,012991	0,735446
	Wells Fargo	0,001280	1,247328***	0,594748	0,000000
Großbritannien	Barclays	-0,002025	0,787397***	0,453472	0,000000
	HSBC	0,000504	0,442765***	0,475907	0,000000
	Lloyds Banking Group	-0,000708	0,795459***	0,429324	0,000000
	Royal Bank of Scotland	-0,000951	0,918365***	0,473394	0,000000
Frankreich	BNP Paribas	-0,000538	0,956206***	0,780487	0,000000
	Goup Crédit Agricole	-0,000417	1,131788***	0,703077	0,000000
	Société Générale	-0,000749	1,174810***	0,748399	0,000000
Schweiz	Credit Suisse	-0,002310	0,592396***	0,437023	0,000000
	UBS	-0,001364	0,617072***	0,469994	0,000000
Deutschland	Commerzbank	-0,001208	0,477448***	0,307329	0,000000

Sitz der Zentrale	Bank	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\bar{R}^2$	F-Test (p-value)
Deutschland	Deutsche Bank	-0,002484	0,561698***	0,371107	0,000000
Belgien	Dexia	-0,001936	0,756394***	0,403474	0,000000
Italien	Unicredit Group	-0,001683	0,969621***	0,636813	0,000000
Niederlande	ING Bank	0,000621	0,925556***	0,567314	0,000000
Schweden	Nordea	0,000867	0,555272***	0,474532	0,000000
Spanien	Santander	-0,001529	1,011753***	0,674248	0,000000

Quelle: eigene Darstellung.

Tab. 10 Ergebnisse der Schätzung des Markt Modells auf Basis von 90 Handelstagen (Schätzperiode: 02. August bis 03. Dezember 2010). \*, \*\* und \*\*\* symbolisieren Signifikanz zum 10%-, 5%- und 1%-Signifikanzniveau.

Sitz der Zentrale	Bank	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\overline{R^2}$	F-Test (p-value)
USA	Bank of America	-0,001772	1,184603***	0,609332	0,000000
	Bank of New York Mellon	0,001302	0,848299***	0,573475	0,000000
	Citigroup	0,000997	0,993273***	0,567407	0,000000
	Goldman Sachs	0,000878	0,710290***	0,445115	0,000000
	JP Morgan Chase	-0,000096	1,032947***	0,628533	0,000000
	Morgan Stanley	-0,000480	1,029325***	0,607905	0,000000
	State Street	-0,006664	-0,238103	-0,009183	0,663883
	Wells Fargo	0,000625	1,237744***	0,630958	0,000000
Großbritannien	Barclays	-0,002025	0,787397***	0,453472	0,000000
	HSBC	0,000662	0,494209***	0,515480	0,000000
	Lloyds Banking Group	0,0000721	0,824771***	0,468272	0,000000
	Royal Bank of Scotland	-0,001470	0,910138***	0,523236	0,000000
Frankreich	BNP Paribas	-0,000232	0,930000***	0,800491	0,000000
	Goup Crédit Agricole	0,000342	1,052937***	0,706786	0,000000
	Société Générale	-0,000605	1,069665***	0,727470	0,000000
Schweiz	Credit Suisse	-0,001849	0,625013***	0,521069	0,000000
	UBS	-0,000977	0,620386***	0,533628	0,000000
Deutschland	Commerzbank	-0,001613	0,512600***	0,351821	0,000000
	Deutsche Bank	-0,002149	0,554963***	0,425757	0,000000
Belgien	Dexia	-0,0020806	0,755437***	0,431956	0,000000

Sitz der Zentrale	Bank	$\hat{\alpha}$	$\hat{\beta}$	$\bar{R}^2$	F-Test (p-value)
Italien	Unicredit Group	-0,002059	0,881090***	0,637415	0,000000
Niederlande	ING Bank	0,000705	0,907351***	0,602799	0,000000
Schweden	Nordea	0,000414	0,648637***	0,587980	0,000000
Spanien	Santander	-0,001215	0,946773***	0,691726	0,000000

Quelle: eigene Darstellung.

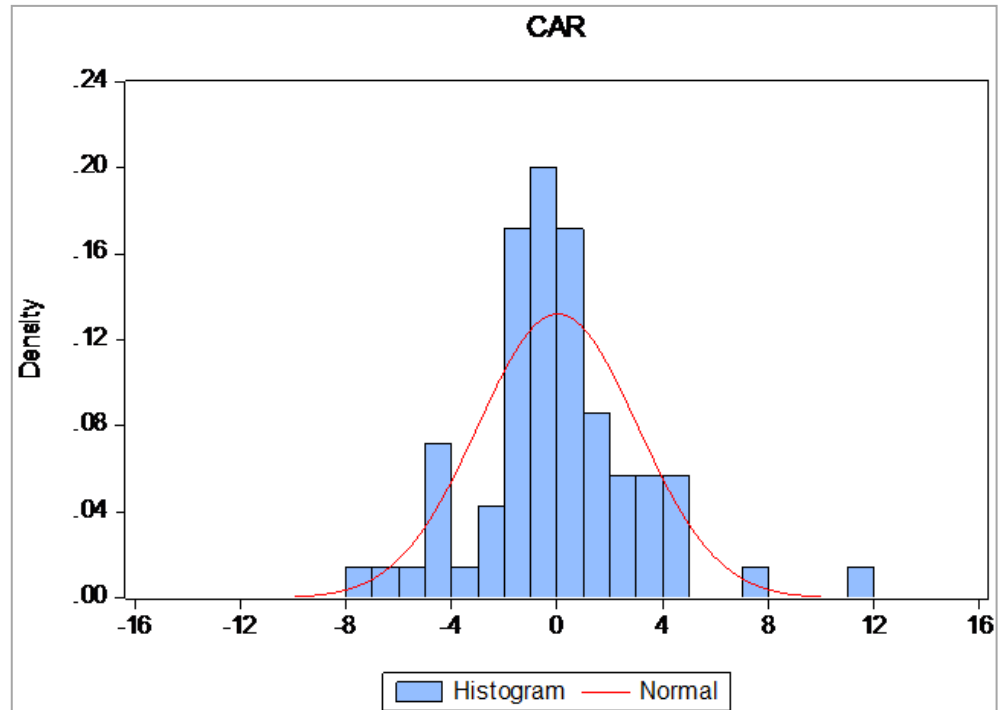


Abb. 14: Basel III-Eventstudie: Histogramm der  $CAR_{USA}$  auf Basis der Schätzperiode 30.08.2010 bis 03.12.2010 - 70 Handelstage

Quelle: eigene Darstellung mit EViews erstellt

Stichprobe $CAR_{USA}$ 30.08. 2010 bis 03.12.2010 70 Handelstage	
Arithmetisches Mittel	0,028194
Median	-0,091112
Maximum	11,92063
Minimum	-7,224839
Standardabweichung	3,023392
Schiefe	0,675360
Wölbung	5,622610
Jarque-Bera	25,38237
p-Wert	0,000003

Tab. 11: Basel III-Eventstudie: Verteilung der  $CAR_{USA}$  auf Basis der Schätzperiode 30.08.2010 bis 03.12.2010 - 70 Handelstage

Quelle: eigene Darstellung aus Basis der Berechnung mit EViews

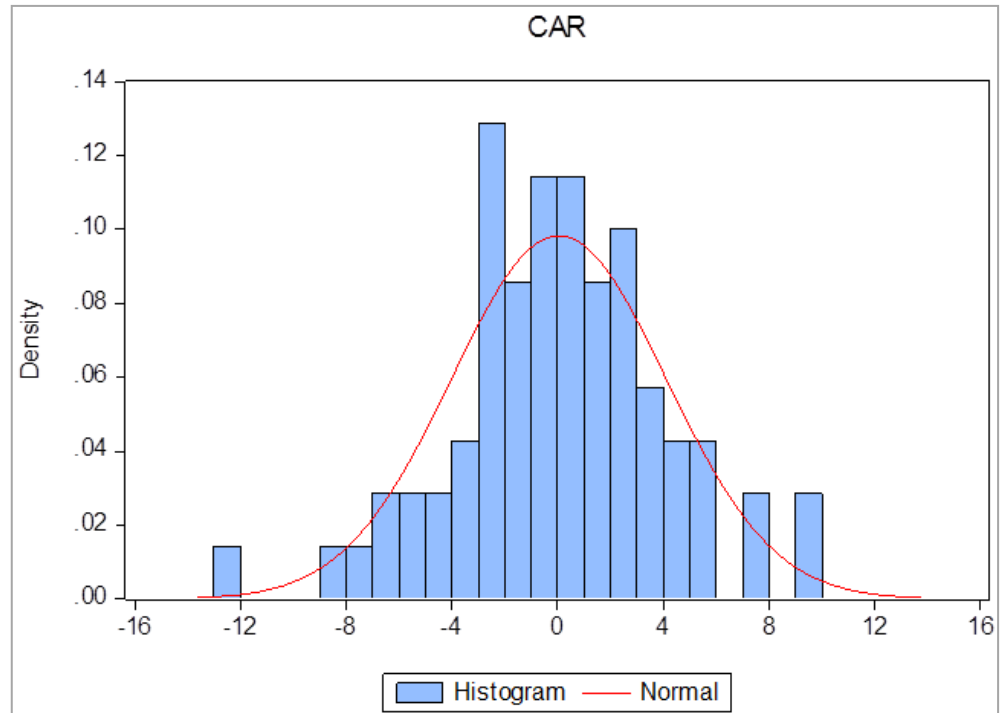


Abb. 15: Basel III-Eventstudie: Histogramm der  $CAR_{\text{Europa}}$  auf Basis der Schätzperiode 30.08. 2010 bis 03.12.2010 - 70 Handelstage

Quelle: eigene Darstellung mit EViews erstellt

Stichprobe $CAR_{\text{Europa}}$ 30.08.2010 bis 03.12.2010 90 Handelstage	
Arithmetisches Mittel	0,046754
Median	-0,037010
Maximum	9,629307
Minimum	-12,51518
Standardabweichung	4,058962
Schiefe	-0,174333
Wölbung	3,623292
Jarque-Bera	1,487677
p-Wert	0,475286

Tab. 12: Basel III-Eventstudie: Verteilung der  $CAR_{\text{Europa}}$  auf Basis der Schätzperiode 30.08.2010 bis 03.12.2010 - 70 Handelstage

Quelle: eigene Darstellung aus Basis der Berechnung mit EViews

Zweistichproben t-Test unter der Annahme unterschiedlicher Varianzen mit $\alpha = 0,05$		
	$CAR_{USA}$	dlog Nasdaq Banks
Mittelwert	-0,68251231	0,00125343
Varianz	2,11988415	0,00018667
Beobachtungen	3	70
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	2	
t-Statistik	-0,81341294	
P(T<=t) einseitig	0,25070913	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	2,91998558	
P(T<=t) zweiseitig	0,50141826	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	4,30265273	

Tab 13: Ergebnisse des t-Tests für die  $CAR_{USA}$  der Eventperiode

Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Berechnungen mit Excel

Zweistichproben t-Test unter der Annahme unterschiedlicher Varianzen mit $\alpha = 0,05$		
	$CAR_{Europa}$	dlog MSCI Europe Banks
Mittelwert	0,75356824	0,00043651
Varianz	0,12494153	0,0003025
Beobachtungen	3	70
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	2	
t-Statistik	3,69024867	
P(T<=t) einseitig	0,0331108	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	2,91998558	
P(T<=t) zweiseitig	0,0662216	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	4,30265273	

Tab. 14: Ergebnisse des t-Tests für die  $CAR_{Europa}$  der Eventperiode

Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Berechnungen mit Excel



Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen  
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

- 
- |  |  |
|--|--|
| <p>Nr. 102<br/><i>Kersten Lange</i><br/>Faktoren der Stabilisierung für<br/>Unternehmenskooperationen<br/>Januar 2011</p> <p>Nr. 103<br/><i>Theresia Theurl / Carsten Sander</i><br/>Erfolgsfaktoren für Stadtwerke-Kooperationen -<br/>Ergebnisse einer empirischen Untersuchung<br/>Januar 2011</p> <p>Nr. 104<br/><i>Kersten Lange</i><br/>Kooperationen in der deutschen Automobil-<br/>industrie- Ergebnisse einer empirischen Analyse<br/>Februar 2011</p> <p>Nr. 105<br/><i>Alexander Jahn</i><br/>Agency-Beziehungen in Verbundgruppen<br/>März 2011</p> <p>Nr. 106<br/><i>Caroline Wendler</i><br/>Die Genossenschaft als Marke? - Eine Analyse<br/>der Übertragbarkeit von Markenaspekten auf ein<br/>Geschäftsmodell mit besonderen Merkmalen<br/>März 2011</p> <p>Nr. 107<br/><i>Martin Effelsberg</i><br/>Wissenstransfer in Innovationskooperationen -<br/>Ergebnisse einer Literaturstudie zur „Absorptive<br/>Capacity“<br/>März 2011</p> <p>Nr. 108<br/><i>Sebastian Tenbrock</i><br/>Systematisierung und Regulierungsnotwendig-<br/>keit von Glasfaserausbaukooperationen<br/>März 2011</p> <p>Nr. 109<br/><i>Michael Tschöpel</i><br/>Die Ausgestaltung der MemberValue-Strategie -<br/>eine hypothesenbasierte Auswertung einer ex-<br/>plorativen Vorstudie<br/>Mai 2011</p> <p>Nr. 110<br/><i>Dominik Schätzle</i><br/>Ratingagenturen in der neoklassischen Finan-<br/>zierungstheorie - Eine Auswertung empirischer<br/>Studien zum Informationsgehalt von Ratings<br/>Mai 2011</p> <p>Nr. 111<br/><i>Katrin Schaumann / Kersten Lange</i><br/>Systematische Bestandsaufnahme von Clustern<br/>in der deutschen Automobilbranche<br/>Mai 2011</p> | <p>Nr. 112<br/><i>Sabine Rach / Michael Tschöpel</i><br/>Handelsplattformen im Internet - Eine Literatur-<br/>studie zur empirischen Evidenz<br/>Juni 2011</p> <p>Nr. 113<br/><i>Dominik Schätzle</i><br/>Ökonomische Funktionen von Ratingagenturen<br/>Ratingagenturen in der neoinstitutionalistischen<br/>Finanzierungstheorie<br/>Juni 2011</p> <p>Nr. 114<br/><i>Jan Pollmann</i><br/>Das Eigenkapital der Genossenschaftsbank - die<br/>bilanz- und aufsichtsrechtliche Kapitalklassifika-<br/>tion als Rahmenbedingung für ein effizientes Ei-<br/>genkapitalmanagement<br/>Juli 2011</p> <p>Nr. 115<br/><i>Caroline Schmitter</i><br/>Die Bedeutung des Internets zur Mitgliederkom-<br/>munikation bei Wohnungsgenossenschaften -<br/>Eine erste Auswertung empirischer Ergebnisse<br/>August 2011</p> <p>Nr. 116<br/><i>Theresia Theurl / Dominik Schätzle</i><br/>Ratingagenturen in der Kritik - Eine Analyse der<br/>aktuellen Maßnahmenvorschläge<br/>August 2011</p> <p>Nr. 117<br/><i>Stefan Evers / Stefanie Lipsky</i><br/>Die Marktstruktur für Suchmaschinen und ihr<br/>Einfluss auf die Informationsversorgung - eine<br/>Literaturstudie zur empirischen Evidenz<br/>August 2011</p> <p>Nr. 118<br/><i>Johannes Spandau</i><br/>Interne Prozessoptimierung und Auslagerung in<br/>der genossenschaftlichen FinanzGruppe - Erste<br/>Ergebnisse einer empirischen Erhebung<br/>September 2011</p> <p>Nr. 119<br/><i>Stefanie Lipsky</i><br/>Cloud Computing - Eine Abgrenzung zum IT-<br/>Outsourcing und Systematisierung möglicher<br/>Sourcingoptionen<br/>Dezember 2011</p> <p>Nr. 120<br/><i>Martin Effelsberg</i><br/>Innovations- und Kooperationsaktivitäten in der<br/>deutschen Biotechnologie - Ergebnisse einer<br/>empirischen Studie<br/>Januar 2012</p> <p>Nr. 121<br/><i>Stefanie Lipsky</i><br/>Genossenschaftliche Cloud-Intermediäre für<br/>kleine und mittelständische Unternehmen - Eine<br/>transaktionskostentheoretische Analyse<br/>Januar 2012</p> |
|--|--|

- Nr. 122  
*Philipp Woltering-Lamers*  
Die sequenzielle Organisationswahl - Kooperationen als Vorstufe von Akquisitionen  
Januar 2012
- Nr. 123  
*Kersten Lange*  
Leitfaden für den Aufbau und das Management stabiler Unternehmenskooperationen - Handlungsempfehlungen am Beispiel der deutschen Automobilindustrie  
Februar 2012
- Nr. 124  
*Dominik Schätzle*  
Die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen nach Basel III  
- Eine Analyse empirischer Studien  
April 2012
- Nr. 125  
*Werner Böhnke*  
Im Spannungsfeld zwischen Tradition und Moderne - Kontinuität und Innovationsvermögen als Erfolgsstrategie für die Zukunft  
April 2012
- Nr. 126  
*Jan Pollmann / Dominik Schätzle*  
Die Auswirkungen der strengeren Eigenkapitalanforderungen gemäß Basel III auf die Genossenschaftsbanken- Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung  
April 2012
- Nr. 127  
*Michael Tschöpel*  
Die Wirkungskanäle der genossenschaftlichen Eigentümermerkmale - Implikationen für das mitgliederorientierte Management in Genossenschaftsbanken  
August 2012
- Nr. 128  
*Caroline Schmitter*  
Die Bedeutung des Internets zur Mitgliederkommunikation bei Wohnungsgenossenschaften - Auswertung einer Mitgliederbefragung  
September 2012
- Nr. 129  
*Theresia Theurl / Jochen Wicher / Christina Cappenberg*  
Eigenschaften und Einstellungen von Bewohnern von Wohnungsgenossenschaften  
März 2013
- Nr. 130  
*Martin Effelsberg*  
Management von Innovationskooperationen - Empirische Ergebnisse am Beispiel der deutschen Biotechnologie-Branche  
April 2013
- Nr. 131  
*Isabel Gull*  
Die Governance von Innovationsclustern - Eine Analyse der Meta- und der Mesoebene  
April 2013
- Nr. 132  
*Dominik Schätzle*  
Eine empirische Analyse der Ertragsauswirkungen der neuen Eigenkapitalvorschriften gem. Basel III auf die Genossenschaftsbanken  
April 2013
- Nr. 133  
*Julian Taape*  
Determinanten für die Entscheidung zwischen partiellen und totalen Unternehmenskooperationen - Eine Literaturstudie  
April 2013
- Nr. 134  
*Michael Tschöpel*  
Erfolgsfaktoren der MemberValue-Strategie von Genossenschaftsbanken - Ergebnisse einer empirischen Erhebung  
April 2013
- Nr. 135  
*Stephan Zumdick*  
Prognosen und zukünftige Trends im Markt für Wohnimmobilien - Eine Literaturstudie  
April 2013
- Nr. 136  
*Sebastian Tenbrock*  
Die Ausgestaltung des Glasfaserausbaus in Deutschland  
Ergebnisse einer empirischen Untersuchung  
Juli 2013
- Nr. 137  
*Isabel Gull*  
Das Management von Innovationsclustern - Die operative Clusterführung  
Juli 2013
- Nr. 138  
*Kai Hohnhold*  
Steigerung der Energieeffizienz durch Energiemanagement - Ausgestaltungs- und Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis  
Oktober 2013
- Nr. 139  
*Susanne Günther*  
Eine ökonomische Analyse der Systemrelevanz von Banken  
November 2013