

Schaetzle, Dominik

**Working Paper**

## Die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen nach Basel III: Eine Analyse empirischer Studien

Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 124

**Provided in Cooperation with:**

Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG)

*Suggested Citation:* Schaetzle, Dominik (2012) : Die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen nach Basel III: Eine Analyse empirischer Studien, Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 124, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG), Münster

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/57833>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

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

---

**Die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen nach Basel III**  
**Eine Analyse empirischer Studien**

von Dominik Schätzle

Nr. 124 ■ April 2012

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 neuen Eigenkapitalanforderungen nach Basel III stellen eine regulatorische Veränderung dar, von der weitreichende Herausforderungen für Banken zu erwarten sind. Dies gilt auch für die Genossenschaftsbanken. Die zu erwartenden Wirkungen werden derzeit kontrovers diskutiert und viele Einflussfaktoren und Reaktionen können kaum abgeschätzt werden. Zahlreiche Studien sind in Umlauf und Stresstests wurden durchgeführt. Dieses IfG-Arbeitspapier von Dominik Schätzle beinhaltet eine Analyse der verfügbaren empirischen Studien, hat also den Charakter einer Metastudie. Einbezogen werden sowohl mikro- als auch makroökonomische Untersuchungen sowie die vorliegenden Stresstests. Die mikroökonomischen Arbeiten analysieren den Kapitalbedarf der Finanzinstitute, der durch die regulatorische Maßnahme entsteht. Makroökonomische Studien leiten mögliche Reaktionen der Banken auf einen regulierungsinduzierten Kapitalbedarf ab und fragen nach den folgenden Auswirkungen auf Kreditkonditionen und -volumen, Investitionsvolumen, Wachstum und andere makroökonomische Indikatoren.

Die umfassende Analyse von Dominik Schätzle bringt übersichtlich die Unterschiede in den Analysedesigns und Annahmen der einzelnen Studien und Stresstests zum Ausdruck, die nicht überraschend zu abweichenden Ergebnissen bezüglich Kapitallücke und gesamtwirtschaftlichen Wirkungen führen. Seine Erkenntnisse führen ihn zusätzlich zu der Forderung, die Besonderheiten des deutschen Bankenmarktes mit seinen drei Säulen und vielen kleineren Banken adäquat zu berücksichtigen. Damit ist gleichzeitig eine Forschungslücke identifiziert, die Dominik Schätzle mit seinem Forschungsprojekt schließen möchte. Dieses Arbeitspapier entstammt dem „IfG-Forschungscluster III: Genossenschaftsstrategische Fragen“. Kommentare und Anregungen sind herzlich willkommen.



Univ.-Prof. Dr. Theresia Theurl

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
1 Einleitung .....	1
2 Erhöhte Eigenkapitalanforderungen durch Basel III.....	2
2.1 Neue Eigenkapitalvorschriften durch Basel III .....	2
2.2 Kostenwirkung erhöhter Kapitalanforderungen .....	4
3 Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen .....	6
3.1 Mikroökonomische Studien .....	7
3.1.1 Kapitalbedarf und Verringerung der Kernkapitalquote der Banken .....	7
3.1.2 Länderspezifische Institutsbesonderheiten .....	11
3.1.3 Größenbedingte Institutsbesonderheiten .....	12
3.1.4 Zusammenfassung und Forschungsbedarf .....	13
3.2 Makroökonomische Studien .....	14
3.2.1 Weiterleitung der Kosten auf die Kreditvergabebzinsen .....	16
3.2.2 Alternative Reaktionsmöglichkeiten der Banken .....	21
4 Kapitalbedarf durch Stresstest der EBA .....	25
4.1 Ergebnisse der Stresstests .....	26
4.2 Kritik an den Stresstests .....	30
5 Schlussfolgerung und Ausblick .....	31
Anhang .....	33
Literaturverzeichnis .....	42

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1 Basel II vs. Basel III.....	2
Abb. 2 Mikro- und makroökonomische Studien .....	6
Abb. 3 Kapitalbedarf durch die neuen Eigenkapitalvorschriften .....	8
Abb. 4 Verringerung der Kernkapitalquoten.....	10
Abb. 5 Gründe für einen länder- und institutsspezifischen .....	14
Abb. 6 Spreaderhöhung infolge erhöhter Kapitalanforderungen .....	17
Abb. 7 Verhaltensmöglichkeiten der Banken auf eine.....	22
Abb. 8 Verringerung der Kapitalquote durch den Stresstest 2010 .....	27

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1 Szenarien und Ergebnisse der EU-weiten Stresstests.....	26
--	----

## Abkürzungsverzeichnis

BCBS	Basel Committee on Banking Superversion
BCG	Boston Consulting Group
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
BP	Basispunkte
CRD	Capital Requirements Directive
EBA	Europäische Bankenaufsichtsbehörde
CEBS	Committee of European Banking Supervisors
EU	Europäische Union
HKMA	Hong Kong Monetary Authority
IIF	Institute of International Finance
IMF	International Monetary Fund
MAG	Macroeconomic Assessment Group
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PP	Prozentpunkte
RWA	Risikogewichtete Aktiva
U.K.	United Kingdom

## 1 Einleitung

Banken sehen sich seit dem Ausbruch der Finanzmarktkrise mit einer Veränderung von regulatorischen Rahmenbedingungen konfrontiert. Dabei steht im Allgemeinen das neue regulatorische Rahmenwerk Basel III des Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (BCBS) im Mittelpunkt. Im Speziellen erfolgt mit der Zielsetzung der Sicherstellung der Finanzmarktstabilität u.a. eine Erhöhung der quantitativen und qualitativen Kapitalanforderungen an Banken.<sup>1</sup>

Die Auswirkungen dieser Neuerungen auf die Banken werden dabei durch verschiedene Studien analysiert. Einerseits betrachten mikroökonomische Studien den Kapitalbedarf der Finanzinstitute infolge erhöhter Kapitalanforderungen. Andererseits untersuchen makroökonomische Studien mögliche Reaktionen der Banken auf einen regulierungsinduzierten Kapitalbedarf. So können die Finanzinstitute auf eine Kapitalkostensteigerung durch eine Verschärfung der Kreditvergabekonditionen reagieren. Eine damit einhergehende Verringerung des gesamtwirtschaftlichen Konsums und der Investitionen bringen die makroökonomischen Kosten zum Ausdruck. Zusätzlich zu diesen Untersuchungen werden meist von Aufsichtsbehörden Stresstests durchgeführt. Anhand dieser soll die Wirkung eines vordefinierten Ereignisses auf den Kapitalbedarf der Banken quantifiziert werden.

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist daher eine Metaanalyse der Studien zu den Auswirkungen der neuen Kapitalvorschriften auf Banken. Hierzu erfolgt, aufbauend auf einer kurzen Darstellung der regulatorischen Kapitaländerungen durch Basel III, eine theoretische Erläuterung der Auswirkung auf die Kapitalkosten der Banken (Kapitel 2). Anhand der Auswertung mikroökonomischer Studien werden der Kapitalbedarf der Banken infolge erhöhter regulatorischer Kapitalanforderungen sowie Ursachen für die Ergebnisunterschiede der in diesem Kapitel dargelegten Studien analysiert. Darauf aufbauend werden die Reaktionsmöglichkeiten der Banken auf eine Erhöhung der Kapitalanforderungen anhand makroökonomischer Studien dargelegt. Der Fokus ist dabei auf die Handlungsalternative der Banken in Form einer ausschließlichen Erhöhung der Kreditvergabekonditionen gerichtet (Kapitel 3). Zusätzlich werden die Ergebnisse des jeweils ermittelten Kapitalbedarfs der Stresstests der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde dargestellt (Kapitel 4).

---

<sup>1</sup> Vgl. KÖCKRITZ; WEHNES (2011), S. 723.

Abgerundet wird die Arbeit mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse sowie einem Ausblick (Kapitel 5).

## 2 Erhöhte Eigenkapitalanforderungen durch Basel III

Durch die Überarbeitung des regulatorischen Rahmenwerks Basel II werden neue Eigenkapitalvorschriften für Banken implementiert. Die damit einhergehenden Änderungen werden nachstehend dargelegt. Darauf aufbauend werden mögliche Implikationen der erhöhten Eigenkapitalanforderungen auf die Kapitalkosten in einer theoretischen Analyse erläutert.

### 2.1 Neue Eigenkapitalvorschriften durch Basel III

Die regulatorischen Eigenkapitalneuerungen durch Basel III adressieren sowohl die qualitativen als auch die quantitativen Anforderungen an das regulatorische Eigenkapital. Dadurch soll die Kapitalgrundlage sowie die Verlustabsorptionsfähigkeit des Eigenkapitals erhöht werden.<sup>2</sup> In Abb. 1 wird die durch den BCBS überarbeitete Definition des regulatorischen Eigenkapitals dargelegt.

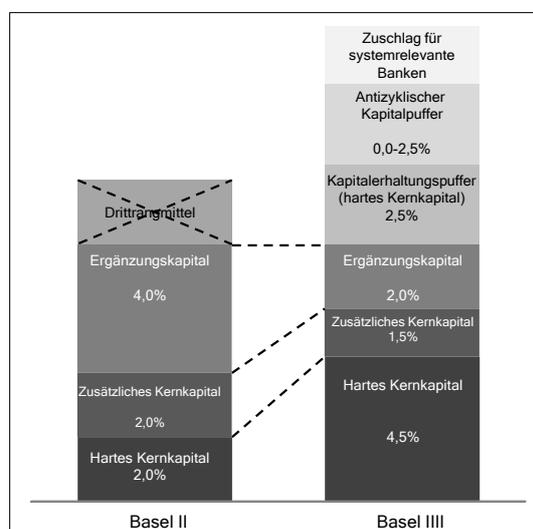


Abb. 1 Basel II vs. Basel III

Quelle: HARTMANN-WENDELS (2011), S. 10.

Ogleich die Unterlegung der Risikopositionen mit regulatorischem Eigenkapital in Höhe von 8% der risikogewichteten Aktiva (RWA) durch Basel III konstant bleibt, verändert sich, wie in Abb. 1 dargestellt, die Zusammensetzung der Eigenmittel zur Unterlegung der RWAs.<sup>3</sup> Neben diesen regulatorischen Neuerungen erfolgt eine quantitative Erweiterung

<sup>2</sup> Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2011), S. 7-9.

<sup>3</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 3,13,73, HARTMANN-WENDELS (2011), S. 9.

der Eigenkapitalanforderungen um i) einen Kapitalerhaltungspuffer ii) einen antizyklischen Kapitalpuffer, sowie iii) einen Kapitalzuschlag für systemrelevante Banken.<sup>4</sup> Da der antizyklische Kapitalerhaltungspuffer aus hartem Kernkapital besteht, müssen die Banken gegenüber Basel II eine harte Kernkapitalquote von 7% der RWAs vorweisen können.<sup>5</sup>

Neben dieser quantitativen Erhöhung der Kapitalanforderungen erfolgt durch Basel III die Implementierung einer höheren Haftungsqualität der regulatorischen Eigenkapitalbestandteile. Infolgedessen können Finanzierungsinstrumente nur als hartes Kernkapital deklariert werden, wenn diese zur Absorption laufender Verluste herangezogen werden können (going concern).<sup>6</sup> Dagegen müssen die Kapitalbestandteile des Ergänzungskapitals die Anforderungen der Verlusteinschränkung der Gläubiger im Falle einer Insolvenz (gone concern) erfüllen.<sup>7</sup> Zusätzlich wird das Ergänzungskapital 1. Klasse bei der Bestimmung der Eigenmittelanforderungen eliminiert. Dies betrifft u.a. die von Banken ausgegebenen Genussrechte.<sup>8</sup> Auch an die Anrechenbarkeit der Kapitalbestandteile zum zusätzlichen Kernkapital werden durch Basel III Anforderungen gestellt.<sup>9</sup> Infolge dieser Erhöhung der Qualitätsanforderungen verringern sich die anererkennungsfähigen Kapitalbestandteile der Banken, wodurch das Erreichen der durch Basel III vorgegeben Kapitalquoten erschwert wird.

Neben diesen quantitativen und qualitativen Änderungen an das regulatorische Eigenkapital erfolgt zusätzlich eine Erhöhung der Risikogewichte einzelner Aktivposten, indem die Marktrisiko<sup>10</sup>- und Verbriefungspositionen<sup>11</sup> mit mehr Eigenmitteln unterlegt werden müssen. Ferner werden die RWAs um das Kontrahentenrisiko<sup>12</sup> bei Derivatgeschäften erweitert.<sup>13</sup> Diese Neuerungen führen zu einer Erhöhung der RWAs und somit wiederum zu einer Steigerung des regulatorischen Kapitalbedarfs.

---

<sup>4</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 9-10.

<sup>5</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 9-10.

<sup>6</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 13-15, BANKENVERBAND (2011), S. 1, HARTMANN-WENDELS (2011), S. 12.

<sup>7</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 19-21, HARTMANN-WENDELS (2011), S. 12.

<sup>8</sup> Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2011), S. 15.

<sup>9</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 16-19.

<sup>10</sup> Neben erhöhten Eigenmittelanforderungen für das Handelsbuch müssen durch Basel III mögliche Marktwertverluste mit zusätzlichem Kapital unterlegt werden. Vgl. BCBS (2011), S. 4.

<sup>11</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 3

<sup>12</sup> Vgl. BCBS (2011), S. 4.

<sup>13</sup> Diese Neuerungen wurden durch eine Überarbeitung von Basel II aufgegriffen. Siehe hierzu BCBS (2009a), BCBS (2009b), BCBS (2009c).

Infolge dieser regulatorischen Änderungen sehen sich Banken mit einem regulierungsbedingtem Kostendruck konfrontiert. Es ist davon auszugehen, dass eine Weitergabe dieser Kosten an die Kreditnehmer negative makroökonomische Konsequenzen verursachen würde. Nachstehend erfolgt daher eine theoretische Darstellung der Kapitalkostenwirkung von erhöhten Kapitalanforderungen.

## 2.2 Kostenwirkung erhöhter Kapitalanforderungen

Im Allgemeinen wird eine höhere geforderte Eigenkapitalquote durch Basel III mit einer Steigerung der Kapitalkosten von Banken assoziiert.<sup>14</sup> Dagegen zeigt das Modigliani-Miller-Theorem in der Grundform eine Irrelevanz der Kapitalstruktur auf die Gesamtfinanzierungskosten eines Unternehmens.<sup>15</sup> Somit würde eine Erhöhung des Eigenkapitalanteils der Banken keine Steigerung der Finanzierungskosten bewirken.<sup>16</sup> Begründet werden kann dies durch die Bestimmungsfaktoren des Renditeunterschieds zwischen Fremd- und Eigenkapital: das operative Risiko und das Risiko einer hohen Verschuldung einer Bank.<sup>17</sup> Wenngleich ersteres unabhängig von der Kapitalstruktur ist, verringert sich das Verschuldungsrisiko mit zunehmendem Eigenkapitalanteil.<sup>18</sup> So führt eine Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen zu einer Verringerung der Risikoprämien. Zusätzlich reduzieren sich die Fremdkapitalkosten infolge des geringeren Risikos. Bei einer aggregierten Betrachtung resultiert folglich eine Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen nicht in einer Kapitalkostensteigerung, da die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten konstant bleiben.<sup>19</sup> Dies ändert sich auch nicht durch den Einsatz hybrider Kapitalinstrumente (z.B. stille Beteiligungen, Genussrechte, Nachrangverbindlichkeiten).<sup>20</sup>

Diese Argumentation abstrahiert von Verzerrungen auf dem Kapitalmarkt, die die Fremd- und Eigenkapitalrenditen unterschiedlich beeinflussen. Neben Informationsasymmetrien<sup>21</sup> können diese auf staatliche

---

<sup>14</sup> Vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT (2011), S. 163.

<sup>15</sup> Vgl. grundlegend MODIGLIANI; MERTON (1958).

<sup>16</sup> Vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT (2011), S. 163.

<sup>17</sup> Vgl. MILLER (1995), S. 486, HARTMANN-WENDELS (2011), S. 83.

<sup>18</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 83.

<sup>19</sup> Vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT (2011), S. 163.

<sup>20</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 84. Gemäß STIGLITZ (1969) ist die Validität des Modigliani-Miller-Theorems unabhängig von der Existenz von Risikoklassen. Vgl. STIGLITZ (1969), S. 784.

<sup>21</sup> Bei Informationsasymmetrien kann die Ausgabe neuer Aktien von den Marktteilnehmern als negatives Signal interpretiert werden, wodurch die Kapitalkosten steigen können. Vgl. FSA (2009), S. 2, Anhang 1.

Einflüsse zurückgeführt werden. So kann die Steuerbegünstigung des Fremdkapitals verzerrend auf die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten wirken.<sup>22</sup> Da die Fremdkapitalkosten einer Bank in Form von Zinszahlungen steuerlich abzugsfähig sind, Dividendenzahlungen jedoch nicht, erhöhen sich die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten mit zunehmendem Eigenkapitalanteil durch die erhöhten Eigenkapitalanforderungen.<sup>23</sup>

Eine weitere Beeinflussung der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten kann in den Staatsgarantien für systemrelevante Banken gesehen werden. So wird den Fremdkapitalgebern im Falle einer Insolvenz ein Schutz gegenüber Verlusten gewährt. Dies verringert wiederum die Fremdkapitalkosten relativ zu den Eigenkapitalkosten, wodurch die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten mit zunehmendem Eigenkapitalanteil steigen.<sup>24</sup> Zusätzlich kann die Existenz des Einlagensicherungssystems der Banken die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten der Banken beeinflussen. Diese Risikoübernahme kann bei einer risikounabhängigen Ermittlung der Entgelte zu sinkenden gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten infolge eines steigenden Fremdkapitalanteils führen.<sup>25</sup> Im Hinblick auf die Sicherungssysteme der Sparkassen und Genossenschaftsbanken kann zwar eine risikogewichtete Beitragsbestimmung konstatiert werden. Allerdings erfolgt die Entgeltberechnung zeitverzögert, wobei eine vollständige Bestimmung des Ausfallrisikos kaum realisierbar ist.<sup>26</sup>

Ferner können die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten der Banken durch ihre Refinanzierungsbesonderheiten in Form von Sparprodukten gesenkt werden. Da dieser bankspezifischen Fremdkapitalform meist ein Zinssatz unter dem Marktniveau zugrunde liegt, erfolgt durch die Differenz zwischen Einlagen- und Marktzins eine Wertschöpfung. Diese erhöht sich mit zunehmenden Depositen, wodurch die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten mit steigendem Fremdkapital

---

<sup>22</sup> So messen MODIGLIANI; MERTON (1963) dem Steuervorteil der Fremdkapitalkosten einen höheren Einfluss auf die Kapitalkosten zu als ursprünglich in ihrer Analyse angenommen. Vgl. MODIGLIANI; MERTON (1963), S. 433-434.

<sup>23</sup> Vgl. FSA (2009), S. 2, Anhang 1, SACHVERSTÄNDIGENRAT (2011), S. 163-164. Der Steuereffekt dürfte bei Banken gegenüber Unternehmen aufgrund des Bankenprivilegs der Gewerbesteuer höher sein. Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 84.

<sup>24</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 84-85, SACHVERSTÄNDIGENRAT (2011), S. 164.

<sup>25</sup> Vgl. MILLER (1995), S. 485-486, HARTMANN-WENDELS (2011), S. 84-85.

<sup>26</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 84-85.

sinken. Zu beachten gilt jedoch, dass diese Argumentation auf das Fremdkapitalinstrument der Spareinlagen beschränkt ist. Aufgrund dieser Zusammenhänge dürfte die Erhöhung der qualitativen und quantitativen Eigenkapitalanforderungen zu einer Erhöhung der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten führen.<sup>27</sup>

### 3 Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen

Im Zuge der in Kapitel 2 dargestellten Änderungen der Eigenkapitalvorschriften sowie der theoretisch hergeleiteten Auswirkungen auf die Kapitalkosten von Banken beschäftigen sich unterschiedliche Studien sowohl mit den mikro- als auch mit den makroökonomischen Folgen von regulatorischen Änderungen. Im Rahmen der makroökonomischen Studien liegt der Fokus der Betrachtung auf dem Nettoeffekt der neuen Eigenkapitalanforderungen, indem die Kosten dem Nutzen der Regulierung gegenübergestellt werden.<sup>28</sup> Dagegen liegt der Fokus der mikroökonomischen Studien auf der Analyse des Kapitalbedarfs und auf den Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen auf die Profitabilität von Banken.

Obgleich die Zielsetzung dieser beiden Studienarten auseinanderfällt, weisen sie eine einseitige indirekte Verbindung auf. Wie aus Abb. 2 hervorgeht, hat die Reaktion der Banken auf die erhöhten Kapitalanforderungen Auswirkungen auf die Höhe der Kosten, die den makroökonomischen Studien zugrunde liegen.

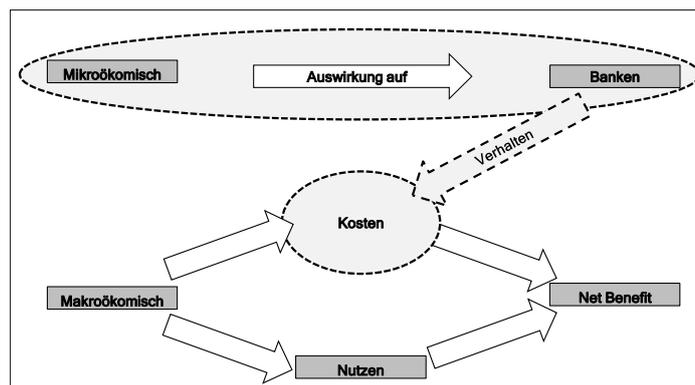


Abb. 2 Mikro- und makroökonomische Studien

Auf der Grundlage der vorliegenden Analyse wird nun ein Überblick sowohl über die Ergebnisse der mikro- als auch der makroökonomischen Studien zu den neuen Eigenkapitalanforderungen erarbeitet. Da der Fokus dieser Arbeit auf den Kosten der neuen Eigenkapitalanforderungen

<sup>27</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS (2011), S. 85.

<sup>28</sup> Vgl. u.a. WONG, ET AL. (2010), S. 2.

für die Banken liegt, beschränkt sich die Analyse einerseits auf den ermittelten Kapitalbedarf der mikroökonomischen Studien. Andererseits werden die in den makroökonomischen Untersuchungen zugrundeliegenden Kosten näher betrachtet.

### **3.1 Mikroökonomische Studien**

Bezugnehmend auf die qualitativen und quantitativen Neuerungen der Eigenkapitalanforderungen analysieren die mikroökonomischen Studien den hierdurch erforderlichen regulierungsbedingten Kapitalbedarf der Banken. Die Ergebnisse dieser Analysen werden im Folgenden systematisch dargelegt.

#### **3.1.1 Kapitalbedarf und Verringerung der Kernkapitalquote der Banken**

In den vorliegenden mikroökonomischen Studien zu den neuen Eigenkapitalanforderungen werden die Auswirkungen der regulatorischen Neuerung auf den Kapitalbedarf bzw. die Kapitalquoten der Banken analysiert. Im Allgemeinen können die Studien in zwei Gruppen eingeteilt werden. Erstens werden die Analysen von Aufsichtsbehörden (BCBS, CEBS<sup>29</sup>/EBA) durchgeführt. Deren Zielsetzung liegt in der Abschätzung der Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen auf die betroffenen Banken.<sup>30</sup> Zusätzlich werden die Ergebnisse von der EU Kommission bei der Vorbereitung zur Einflussabschätzung der neuen CRD IV verwendet.<sup>31</sup> Zweitens erfolgt eine Durchführung der Auswirkungsstudien durch private Institutionen. Diese betrachten neben den quantitativen Implikationen mögliche Handlungsalternativen zur bestmöglichen Erfüllung der neuen Kapitalquoten durch die Banken.<sup>32</sup> Aufgrund dieser Unterschiede beschränkt sich die folgende Analyse ausschließlich auf die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen ohne Berücksichtigung verschiedener Handlungsoptionen. Zusätzlich gilt es bei diesen Studien zu beachten, dass sich die Untersuchung meist auf größere Banken beschränkt, wodurch nicht das gesamte Finanzsystem abgedeckt wird. Dies erschwert die Vergleichbarkeit der verschiedenen Studien.<sup>33</sup> Dennoch werden diese Analysen zusammen mit denen der Aufsichtsbehörde betrachtet. Hierzu erfolgt eine Auswahl vergleichbarer

---

<sup>29</sup> Die CEBS wurde durch eine EU-Verordnung durch die EBA ersetzt. Vgl. CEP (2010), S. 1.

<sup>30</sup> Vgl. BCBS (2010b), S. 1.

<sup>31</sup> Vgl. CEBS (2010c), S. 2.

<sup>32</sup> Vgl. u.a. BCG (2010), S. 17-19, BCG (2011), S. 20-25.

<sup>33</sup> Vgl. IIF (2011), S. 20.

Studien und die Darstellung in Abb. 3 beschränkt sich auf Studien, die einen statischen Kapitalbedarf einer Erhöhung der harten Kernkapitalquote auf 7% der RWA betrachten.<sup>34</sup> Hierbei erfolgt die Annahme einer sofortigen Implementierung von Basel III. Die vorgesehenen Übergangsfristen von Basel III werden nicht berücksichtigt.<sup>35</sup> Zusätzlich wird bei der Ergebnisanalyse der vorliegenden Studien kritisch auf ihre Unterschiede eingegangen.

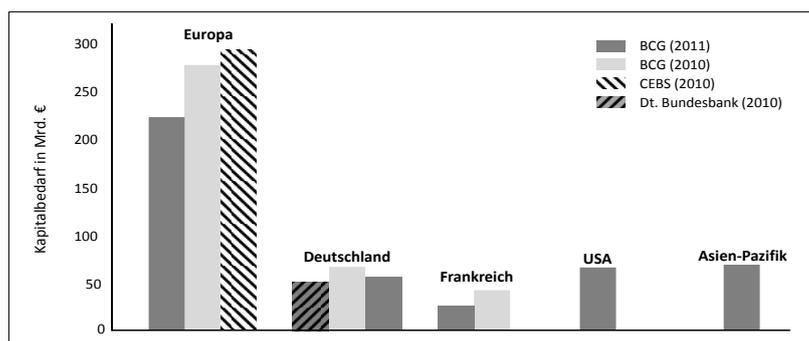


Abb. 3 Kapitalbedarf durch die neuen Eigenkapitalvorschriften

Wie aus Abb. 3 ersichtlich wird, weisen die empirischen Untersuchungen zu den Auswirkungen der neuen Kapitalanforderungen einen regionspezifischen Kapitalbedarf zwischen 291 Mrd. € in Europa und 65 Mrd. € in den USA<sup>36</sup> auf.<sup>37</sup> Obgleich aufgrund der Übersichtlichkeit die Darstellung in Abb. 3 auf Frankreich und Deutschland beschränkt wird, zeigen sich auch innerhalb Europas (inklusive der Schweiz) deutliche Abweichungen hinsichtlich des Kapitalbedarfs. Während die Schweizer Banken<sup>38</sup> mit einem Anteil von ca. 15% (14,4 Mrd. €) am gesamten europäischen Kapitalbedarf (221 Mrd. €) konfrontiert werden, weisen die skandinavischen Banken einen deutlichen geringen Anteil von unter einem Prozent (0,4 Mrd. €) auf.<sup>39</sup>

### Gründe für die Unterschiede der Studienergebnisse

Obgleich die dargelegten Studien eine sehr hohe Homogenität aufweisen, können die in Abb. 3 dargelegten regionalen Unterschiede möglicherweise auf vereinzelte Heterogenität der betrachteten Studien zurückgeführt werden. Während die Analyse von BCG (2011) auf Bilanzdaten

<sup>34</sup> Dies setzt sich zu 4,5% aus hartem Kernkapital und zu 2,5% aus dem Kapitalerhaltungspuffer zusammen. Näheres hierzu siehe Kapitel 2.1.

<sup>35</sup> Vgl. BCBS (2010c), S. 2, CEBS (2010c), S. 3, BCG (2010), S. 16, BCG (2011), S. 14. Näheres zu den Ergebnissen siehe Anhang 2-4.

<sup>36</sup> Vgl. zu den Studien zum Kapitalbedarf in den USA BCG (2011), S. 14.

<sup>37</sup> Näheres zu den Ergebnissen siehe Anhang 2 und 3.

<sup>38</sup> Bei der Berechnung des Kapitalbedarfs der Schweizer Banken wurden die strikteren nationalen Regelungen nicht beachtet. Vgl. BCG (2011), S. 14.

<sup>39</sup> Vgl. BCG (2011), S. 14.

der Banken aus dem Jahre 2010 basiert,<sup>40</sup> bestimmen BCG (2010) und das CEBS (2010c) den Kapitalbedarf auf Grundlage des Jahres 2009.<sup>41</sup> Da somit die Analyse von BCG (2011) im Vergleich zu den Studien von BCG (2010) und des CEBS (2010c) aufsichtsrechtliches Eigenkapital beinhaltet, welches im Jahr 2010 von den Banken generiert wurde, können die Differenzen dieser Studie auf diese Gegebenheit zurückgeführt werden. Wird folglich der errechnete Kapitalbedarf von BCG (2011) um die Kapitalerhöhung aus dem Jahr 2010 in Höhe von 33 Mrd. €<sup>42</sup> bereinigt, können die Studien um diese Gegebenheit homogenisiert werden.

Ferner können die Unterschiede der Analyseergebnisse auf eine unter den Studien differierenden Anzahl betrachteter Banken resultieren. So dürfte sich der Kapitalbedarf der betrachteten Banken mit steigender Anzahl erhöhen. Bestätigung findet diese These durch den Vergleich der Studien des CEBS (2010c) und der von BCG (2010) und BCG (2011). Während das CEBS (2010c) ein Datensample von 230 europäischen Banken untersucht,<sup>43</sup> basiert die Analyse von BCG (2010) lediglich auf 84<sup>44</sup> und BCG (2011) für eine internationale Analyse auf 145 Banken.<sup>45</sup> Hierdurch könnte ein Teil der unterschiedlichen Ergebnisse, sowohl verschiedener Studien über einen Wirtschaftsraum, als auch Studien über mehrere Regionen, resultieren.

Obgleich diese Differenzen als Ursache für einen unterschiedlichen Kapitalbedarf herangezogen werden können, zeigt Abb. 3 lediglich geringe Abweichungen verschiedener Studien bezüglich einer Region. Dies wiederum könnte auf die Dominanz großer Banken in den Studien zurückgeführt werden. So können gemäß den Untersuchungen des BCBS (2010c) und des CEBS (2010c) größere Banken für einen Großteil des berechneten Kapitalbedarfs herangezogen werden.<sup>46</sup> Da diese Banken einen hohen Anteil der Marktkapitalisierung und der gesamten Assets

---

<sup>40</sup> Vgl. BCG (2011), S. 14.

<sup>41</sup> Vgl. CEBS (2010c), S. 3, BCG (2010), S. 6.

<sup>42</sup> Vgl. BCG (2011), S. 12.

<sup>43</sup> Vgl. CEBS (2010c), S. 6.

<sup>44</sup> Vgl. BCG (2010), S. 4.

<sup>45</sup> Vgl. BCG (2011), S. 8.

<sup>46</sup> Gemäß des BCBS (2010c) sind 577 Mrd. € des errechneten Kapitalbedarfs auf große und 25 Mrd. € auf kleinere Banken zurückzuführen. Vgl. BCBS (2010c), S. 2. Für Europa wird der in Abb. 3 dargelegte Kapitalbedarf (insgesamt 291 Mrd. €) zu 263 Mrd. € von Großbanken determiniert. Vgl. CEBS (2010c), S. 3.

umfassen, sind die Unterschiede verschiedener Studien über einen Wirtschaftsraum gering.<sup>47</sup>

### Auswirkungen auf die regulatorischen Kapitalquoten

Aufgrund dieser Schwächen bzgl. der Vergleichbarkeit der einzelnen Studien zeigt Abb. 4 die jeweils analysierte Verringerung der Kernkapitalquoten durch die neuen Eigenkapitalvorschriften in Basel III. Dadurch kann die Dominanz des Umfangs betrachteter Banken reduziert und eine Gegenüberstellung der Studien erleichtert werden. Unterschiede aufgrund der Verwendung verschiedener Basisjahre können allerdings nicht eliminiert werden.

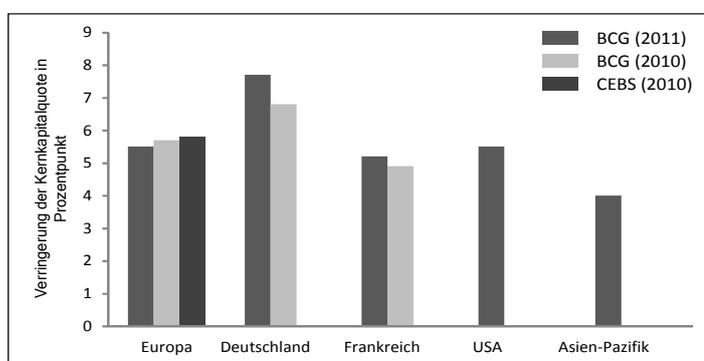


Abb. 4 Verringerung der Kernkapitalquoten

Wird die in Abb. 4 dargelegte Verringerung der Kernkapitalquoten betrachtet, so verringert sich die Heterogenität der Studien hinsichtlich der Auswirkungen der neuen Eigenkapitalvorschriften auf die Banken in verschiedenen Regionen/Ländern. Dennoch weisen die Studien regions-/ bzw. länderspezifische Auswirkungen auf die Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen auf. Während sowohl in Europa als auch in den USA die Kernkapitalquoten um 5,5 Prozentpunkte (PP) sinken,<sup>48</sup> wirken sich innerhalb Europas die Neuerungen der Bemessung der Eigenkapitalquoten zwischen den betrachteten Ländern unterschiedlich aus. So zeigt Abb. 4 einen höheren Rückgang der Kernkapitalquoten bei deutschen Banken im Vergleich zu französischen Banken.<sup>49</sup> Auch im Verhältnis zu amerikanischen Banken weist der deutsche Bankenmarkt eine stärkere Verringerung der Kernkapitalquoten auf.<sup>50</sup>

<sup>47</sup> Bspw. umfasst die Studie von BCG (2010) 84 Banken in der EU, die 98% der Marktkausalisierung ausmachen und 80% der Assets der europäischen Banken abdecken. Vgl. BCG (2010), S. 4.

<sup>48</sup> Vgl. BCG (2011), S. 14.

<sup>49</sup> Zu einer Gegenüberstellung der Verringerung der Kernkapitalquoten in Europa durch Basel III siehe BCG (2010), S. 16, BCG (2011), S. 14.

<sup>50</sup> Siehe hierzu Abb. 4 sowie BCG (2010), S. 16, BCG (2011), S. 14.

Die Reduktion der harten Kernkapitalquoten kann dabei neben der Erhöhung der quantitativen und qualitativen Anforderungen an das regulatorische Eigenkapital auf Änderungen bzgl. der RWAs zurückgeführt werden.<sup>51</sup> Besonders die Neuerung hinsichtlich des Marktrisikos, der Verbriefungen und des Kontrahentenrisikos weisen einen signifikanten Einfluss auf die Verringerung der Kapitalquoten auf. Aber auch hinsichtlich dieser Änderungen können regionsspezifische Unterschiede beobachtet werden.<sup>52</sup>

Auf welche Faktoren die regionsspezifischen Unterschiede des Kapitalbedarfs und der Verringerung der Kernkapitalquote zurückzuführen sind, wird nachstehend näher betrachtet.

### **3.1.2 Länderspezifische Institutsbesonderheiten**

Die in Kapitel 3.1.1 dargestellten Studien weisen länderspezifische Auswirkungen auf die neuen Eigenkapitalanforderungen auf. Besonders hervorzuheben sind die Unterschiede zwischen dem europäischen und amerikanischen Wirtschaftsraum.<sup>53</sup> Diese können auf bilanzielle Unterschiede zwischen europäischen und amerikanischen Banken zurückgeführt werden und somit auf länderspezifische Institutsbesonderheiten. So wird durch Basel III einerseits die Anrechenbarkeit der amerikanischen Besonderheit der „Mortgage Services Rights“ auf das Kernkapital beschränkt.<sup>54</sup> Andererseits verfügen amerikanische Banken im Vergleich zu europäischen Banken über ein größeres Investmentbanking-Geschäft und tätigen in einem größeren Umfang Geschäfte an den globalen Finanzmärkten. Diese Gegebenheiten resultieren in einem größeren Exposure an Marktrisiken. Da sich die Risikogewichte für Marktrisiken durch Basel III erhöhen, vergrößern sich die RWAs in Amerika um 39% im Vergleich zu 29% in Europa.<sup>55</sup> Diesem, für den regulatorischen Kapitalbedarf, negativem Effekt steht jedoch eine bereits hohe Kapitalisierung amerikanischer Banken entgegen, die die höheren RWAs konterkarieren kann.<sup>56</sup> So verringert sich zwar die harte Kernkapitalquote sowohl

---

<sup>51</sup> Näheres hierzu siehe Kapitel 2.1.

<sup>52</sup> Zu den Treibern der Verringerung der harten Kernkapitalquote der verschiedenen Ländern siehe BCG (2011), S. 14.

<sup>53</sup> Vgl. zu den Ergebnissen Kapitel 3.1.1.

<sup>54</sup> Durch Basel III sind lediglich 10% der Rechte einer Bank zur Durchführung der Kreditbearbeitung (Mortgage Service Rights) auf das Kernkapital anrechenbar. Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2011), S. 14, BCBS (2011), S. 29, DELOITTE (2011), S. 2, IIF (2011), S. 19.

<sup>55</sup> Ursächlich ist hierfür zum Großteil die Änderung hinsichtlich der Marktpreisrisiken. Vgl. BCG (2011), S. 14.

<sup>56</sup> Vgl. BCG (2011), S. 12.

bei amerikanischen als auch bei europäischen Banken um jeweils 5,5 PP. Der differierende Kapitalbedarf kann dabei jedoch neben den in Kapitel 3.1.1 dargelegten studienspezifischen Unterschieden auf eine unterschiedliche Kapitalbasis amerikanischer im Vergleich zu europäischen Banken zurückgeführt werden. So weisen amerikanische Banken eine Kernkapitalquote gemäß Basel III in Höhe von 6,7% auf, während sich die europäische Kernkapitalquote auf 5,8 % beziffert.<sup>57</sup> Infolgedessen kann der unterschiedliche Kapitalbedarf von amerikanischen und europäischen Banken auf eine bereits höhere Eigenkapitalausstattung zurückgeführt werden.

Neben diesen Differenzen bei den Bestandteilen der Bemessung der Eigenkapitalquoten sind weitere sektorspezifische Unterschiede zu verzeichnen. So weist der europäische Bankenmarkt eine starke intermediäre Struktur auf: Unternehmen refinanzieren sich meist über Banken und nicht direkt über den Finanzmarkt.<sup>58</sup> Da der amerikanische Bankenmarkt eine höhere disintermediäre Struktur aufweist, müssen europäische im Vergleich zu amerikanischen Banken mehr Eigenkapital vorhalten. Zusätzlich sind die Kunden der amerikanischen Banken weniger risikoavers als die europäischen. Diese Gegebenheit führt zu kürzeren Bilanzen und geringeren Verschuldungsquoten amerikanischer Banken, wodurch diese durch aufsichtsrechtliche Neuerungen der Eigenkapitalanforderungen weniger stark betroffen sind als europäische Banken.<sup>59</sup>

### **3.1.3 Größenbedingte Institutsbesonderheiten**

Neben den nationalen Unterschieden ergeben sich zusätzlich institutspezifische Unterschiede hinsichtlich der sich durch Basel III ergebenden Kapitalanforderungen. Durch eine Einteilung der Banken in zwei Gruppen analysieren die Studien des BCBS (2010c) und des CEBS (2010c) die Auswirkungen der neuen Anforderungen auf das regulatorische Eigenkapital der jeweiligen Gruppe.<sup>60</sup> Da die Zuordnung der einzelnen Banken zu den jeweiligen Gruppen in Abhängigkeit der i) Kernkapitalquote,<sup>61</sup> ii) Diversifikation der Bank sowie der iii) Internationalität des Instituts erfolgt,<sup>62</sup> dürften sich die beiden Gruppen maßgeblich in ihrer Bankengröße unterscheiden. Die Ergebnisse dieser Studien zeigen

---

<sup>57</sup> Vgl. BCG (2010), S. 16, BCG (2011), S. 14.

<sup>58</sup> Vgl. BCG (2011), S. 11.

<sup>59</sup> Vgl. BCG (2011), S. 11.

<sup>60</sup> Vgl. BCBS (2010c), S. 2, CEBS (2010c), S. 3.

<sup>61</sup> Bei Banken der Gruppe 1 ist das Kernkapital größer als 3 Mrd. €. Vgl. BCBS (2010c), S. 1, CEBS (2010c), S. 2.

<sup>62</sup> Vgl. BCBS (2010c), S. 1, CEBS (2010c), S. 2.

deutliche Differenzen bzgl. des Kapitalbedarfs zwischen den größeren und kleineren Banken. So ergibt sich gemäß den Berechnungen des BCBS (2010c) für die größeren Banken (91) der BCBS Mitgliedsländer (23) ein Kapitalbedarf in Höhe von 577 Mrd. €, während kleinere Banken (158) Eigenkapital in Höhe von 25 Mrd. € zur Erfüllung der neuen regulatorischen Anforderungen generieren müssen.<sup>63</sup> Auch die Studie des CEBS (2010c) kommt zu ähnlichen Ergebnissen. So setzt sich die in Abb. 3 dargelegte Kapitallücke in Europa in Höhe von 291 Mrd. € laut der Studie des CEBS (2010c) aus 263 Mrd. € der großen Banken (48) und 28 Mrd. € der kleineren Banken (182) zusammen.<sup>64</sup> Dabei ist ein Großteil dieser Reduzierung auf die Erneuerung der Definition der aufsichtsrechtlichen Kapitalbestandteile zurückzuführen.<sup>65</sup>

Ferner weisen die Neuerungen der RWAs einen Einfluss auf die Verringerung der Kapitalquoten/Erhöhung des Kapitalbedarfs der Banken infolge des neuen regulatorischen Rahmenwerks Basel III auf. Auch hierin kann ein Unterschied hinsichtlich des Kapitalbedarfs zwischen größeren und kleineren Banken gesehen werden. So führen die RWA-Neuerungen bei Großbanken zu einer Erhöhung der RWA um 23%, wohingegen kleinere Banken lediglich mit einer RWA-Steigerung in Höhe von 4% konfrontiert sind. Haupteinflussfaktoren auf diese RWA-Erhöhungen stellen besonders die Neuerungen hinsichtlich der Kontrahenten- und Handelsbuchrisiken dar.<sup>66</sup> Folglich kann der Unterschied zwischen größeren und kleineren Banken nicht ausschließlich auf unterschiedliche Kapitalbestandteile, sondern auch zu einem gewissen Anteil auf ein höheres Exposure an Kontrahenten-, Handelsbuch- sowie Verbriefungspositionen der Großbanken zurückgeführt werden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sich die Analyse des BCBS und des CEBS auf große Banken beschränkt und nicht das gesamte Finanzsystem betrachtet.<sup>67</sup>

### **3.1.4 Zusammenfassung und Forschungsbedarf**

Die in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 herausgearbeiteten Ursachen für einen länder- und institutsspezifischen Kapitalbedarf infolge der neuen Eigenkapitalanforderungen können nach den Faktoren i) Kapitalbedarf, ii) risikogewichtete Aktiva, iii) Intermediation eines Bankenmarktes sowie nach

---

<sup>63</sup> Vgl. BCBS (2010c), S. 2.

<sup>64</sup> Vgl. CEBS (2010c), S. 3.

<sup>65</sup> Vgl. BCBS (2010c), S. 2-3.

<sup>66</sup> Vgl. BCBS (2010c), S. 2-3.

<sup>67</sup> Vgl. IIF (2011), S. 20.

iv) der Institutsgröße gruppiert werden. Abb. 5 stellt die analysierten Faktoren sowie ihre Auswirkungen auf den Kapitalbedarf bzw. die Kernkapitalquote kurz dar. Hierbei muss jedoch konstatiert werden, dass die Auswirkung der Institutsgröße auf den Kapitalbedarf im Allgemeinen auf einen differenten Bestand an RWAs zurückzuführen ist. Im Speziellen sind v.a. der Umfang i) des Handelsbuchsbestand, ii) des Kontrahentenrisikos und iii) der Verbriefungspositionen die Treiber eines hohen Kapitalbedarfs der Banken.

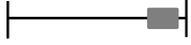
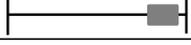
Faktor	⊖ Auswirkungen auf den Kapitalbedarf/Kernkapitalquote	⊕
Kapitalbasis		Eine höhere Kapitalbasis verringert den Kapitalbedarf/Kernkapitalquote
Risikogewichtete Aktiva		Zusammensetzung der RWAs hat Einfluss auf den Kapitalbedarf/Kernkapitalquote
Intermediation		Die Höhe der intermediären Struktur eines Bankenmarktes hat Auswirkungen auf den Kapitalbedarf/Kernkapitalquoten der Banken
Institutsgröße		Mit steigender Größe eines Finanzinstituts erhöht sich der Kapitalbedarf bzw. verringert sich die Kernkapitalquoten

Abb. 5 Gründe für einen länder- und institutsspezifischen Kapitalbedarf der Banken

Ferne gilt zu beachten, dass die in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegten Einschränkungen der betrachteten Studien Rückschlüsse auf die Auswirkungen der neuen regulatorischen Eigenkapitalanforderungen auf den deutschen Finanzmarkt mit der drei-Säulen-Struktur aus Privatbanken, Sparkassen und der genossenschaftlichen FinanzGruppe erschweren. In zukünftigen Untersuchungen ist eine Differenzierung der Auswirkung der neuen Eigenkapitalvorschriften für die genossenschaftliche FinanzGruppe, die Sparkassen und Landesbanken sowie für die Privatbanken folglich unabdingbar.

### 3.2 Makroökonomische Studien

Im Gegensatz zur Zielsetzung der Bestimmung des Kapitalbedarfs durch die mikroökonomischen Studien beschäftigen sich die makroökonomischen Studien mit der Quantifizierung des Nettoeffekts der neuen regulatorischen Kapitalanforderungen. Dabei wird der makroökonomische Nutzen den Kosten<sup>68</sup> gegenübergestellt. Letztere werden u.a. von den Handlungsalternativen der Banken infolge eines regulierungsbedingten Kapitalbedarfs determiniert. So werden die makroökonomischen Kosten meist durch einen zweistufigen Ansatz ermittelt: Die Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen führt gem. den in Kapitel 2.2 dargestellten Kri-

<sup>68</sup> Dieser wird meist in einer Verringerung des Bruttoinlandsprodukts gemessen. Vgl. u.a. WONG, ET AL. (2010), S. 2.

tikpunkten des Modigliani-Miller-Theorems<sup>69</sup> zu einer Erhöhung der gewichteten durchschnittlichen Finanzierungskosten.<sup>70</sup> Dies impliziert, bei sonst gleichbleibenden Bedingungen, eine Reduzierung der Eigenkapitalrendite durch eine Verringerung der Nettozinsmarge.<sup>71</sup> Durch eine Erhöhung der Kreditvergabebezinsen können die Banken dieser Entwicklung entgegenwirken.<sup>72</sup> Dadurch verteuert sich die Kreditaufnahme der Unternehmen und Privatpersonen und wirkt sich somit negativ auf die Investitionen und den Konsum aus.<sup>73</sup> Da hierdurch die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt verringert werden kann, stellen die Spreaderhöhungen der Kredite infolge höherer Kapitalanforderungen Inputfaktoren für die makroökonomischen Modelle dar.<sup>74</sup> Schließlich analysieren die makroökonomischen Studien die Veränderungen des langfristigen Steady-State-Outputs infolge einer Erhöhung der Spreads.<sup>75</sup> Zu beachten gilt jedoch, dass unterschiedliche Verhaltensweisen der Banken die Spreads unterschiedlich stark beeinflussen.<sup>76</sup>

Dagegen wird der makroökonomische Nutzen durch i) eine Reduzierung des erwarteten Verlusts einer Bankenkrise ii) eine Erhöhung der Systemstabilität, sowie durch iii) eine Verringerung der Volatilität des Wirt-

---

<sup>69</sup> Bspw. weisen BARREL, ET AL. (2009) eine Erhöhung der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten nach, den sie auf den Steuereffekt des Fremdkapitals zurückführen. Die Erhöhung der Spreads führen die Autoren auf diese Gegebenheit zurück. Vgl. BARREL, ET AL. (2009), S. 10.

<sup>70</sup> Vgl. u.a. BARREL, ET AL. (2009), S. 9-10, BCBS (2010a), S. 21-22, MAG (2010b), S. 4. Die Studie von KASHYAP, ET AL. (2010) zeigt eine empirische Evidenz zur Gültigkeit dieses Zusammenhangs. Vgl. KASHYAP, ET AL. (2010), S. 5.

<sup>71</sup> Vgl. u.a. BCBS (2010a), S. 22, EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011), S. 27, IIF (2011), S. 81. Zur Determinierung der Höhe der Spreadanpassung verwenden die Studien unterschiedliche Methoden. Bspw. verfolgt der BCBS (2010a) einen Bilanzansatz, indem das Ausmaß der ROE Verringerung aufgrund der Erhöhung der Kapitalanforderungen berechnet wird. Vgl. BCBS (2010a), S. 21-22. Dagegen leitet ELLIOT (2009) die Höhe der Anpassung der Kreditkonditionen anhand einer Gleichung, welche den Kreditvergabebezins bestimmt, her. Vgl. ELLIOT (2009), S. 4. KASHYAP, ET AL. (2010) berechnet unter Berücksichtigung des Modigliani-Miller-Theorems, modifiziert um die Steuerwirkung des Fremdkapitals, die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen auf die durchschnittlich gewichteten Finanzierungskosten. Vgl. KASHYAP, ET AL. (2010), S. 17-18

<sup>72</sup> Vgl. BCBS (2010a), S. 21-22. Zu weiteren Verhaltensmöglichkeiten der Banken siehe Kapitel 3.2.2.

<sup>73</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 12, EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011), S. 28.

<sup>74</sup> Hierbei bedienen sich die einzelnen Analysen unterschiedlicher Modelle. Näheres zu den Modellen siehe BCBS (2010a), S. 4, YAN, ET AL. (2010), S. 13-14.

<sup>75</sup> Vgl. u.a. BARREL, ET AL. (2009), S. 38-43, BCBS (2010a), S. 20-21, MAG (2010b), S. 14-23, IIF (2011), S. 49-58.

<sup>76</sup> Näheres zu den unterschiedlichen Verhaltensweisen und ihren Auswirkungen auf die Erhöhung der Spreads siehe Kapitel 3.2.2.

schaftszyklus determiniert.<sup>77</sup> Schlussendlich wird der makroökonomische Nutzen zur Bestimmung des Nettoeffekts der neuen Kapitalanforderungen den Kosten gegenübergestellt.

Da der Fokus dieser Arbeit auf den Auswirkungen der neuen Kapitalanforderungen auf Banken gerichtet ist, beschränkt sich die vorliegende Analyse auf die makroökonomischen Kosten. Hierzu wird einerseits die ermittelte Erhöhung der Kreditvergabebezinzen (Spreads) verschiedener Studien dargestellt. Andererseits erfolgen eine Betrachtung von möglichen Handlungsalternativen der Banken und ihre jeweilige Wirkung auf die Spreads.

### 3.2.1 Weiterleitung der Kosten auf die Kreditvergabebezinzen

Die makroökonomischen Studien<sup>78</sup> unterscheiden sich einerseits hinsichtlich der betrachtenden Auswirkungen der neuen Eigenkapitalvorschriften auf die Kreditvergabebezinzen in kurz-<sup>79</sup> und langfristig.<sup>80</sup> Andererseits weisen die Studien bzgl. der angenommenen Eigenkapitalerhöhung eine Heterogenität auf. Während einige Studien die Auswirkungen der gesamten modifizierten Eigenkapitalanforderungen nach Basel III betrachten,<sup>81</sup> analysiert der Großteil der Studien die Auswirkungen auf die Kreditvergabebezinzen bei einer Eigenkapitalerhöhung um einen oder mehrere Prozentpunkte.<sup>82</sup> Neben diesen Unterschieden sind zusätzlich Differenzen in der Vorgehensweise der einzelnen Studien zu beobachten. Obgleich die Heterogenität der Studien einen Vergleich erschwert, werden im Folgenden jene Analysen aggregiert betrachtet, deren Annahmen bzgl. der Auswirkung einer Eigenkapitalerhöhung auf die Kreditvergabebezinzen größtenteils identisch sind.<sup>83</sup> Abb. 6 zeigt die Ergebnis-

---

<sup>77</sup> Vgl. BARREL, ET AL. (2009), S. 44, BCBS (2010a), S. 1, 8, 17-18, KASHYAP, ET AL. (2010), S. 1, MAG (2010b), S. 1, WONG, ET AL. (2010), S. 2.

<sup>78</sup> Die in Abb. 6 dargestellte Studie i) der OECD, ii) des IMF, iii) der HKMA und iv) der BIZ wurden durch i) SLOVIK; COURNÈDE (2011), ii) ROGER; VLCEK (2011), iii) WONG, ET AL. (2010) und KING (2010) erstellt. Im Folgenden werden die Autoren zitiert.

<sup>79</sup> Vgl. u.a. BARREL, ET AL. (2009), ROGER; VLCEK (2011), MAG (2010b), MAG (2010a),

<sup>80</sup> Vgl. u.a. BARREL, ET AL. (2009), BCBS (2010a), KASHYAP, ET AL. (2010), COSIMANO; HAKURO (2011), SLOVIK; COURNÈDE (2011).

<sup>81</sup> Vgl. u.a. COSIMANO; HAKURO (2011), IIF (2010), IIF (2011), KASHYAP, ET AL. (2010), SLOVIK; COURNÈDE (2011), S. 8.

<sup>82</sup> Vgl. u.a. BARREL, ET AL. (2009), ELLIOT (2009), MAG (2010b), MAG (2010a), S. 15, ROGER; VLCEK (2011), de RESENDE, ET AL. (2010), WONG, ET AL. (2010), EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011), SLOVIK; COURNÈDE (2011), S. 8.

<sup>83</sup> SLOVIK; COURNÈDE (2011) betrachten die Auswirkung einer Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen um 2 PP. Zur Vereinheitlichung erfolgt eine Anpassung an die anderen Studien in Höhe einer 1 PP Erhöhung. Obgleich de RE-

se der Studien zur Bestimmung der langfristigen Auswirkungen einer Eigenkapitalerhöhung um einen Prozentpunkt (PP) auf die Spreads in Abhängigkeit der jeweils betrachteten Länder bzw. Regionen.<sup>84</sup> Bei der Darstellung der aggregierten Betrachtung handelt es sich um Studien, die von der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) für entsprechende Länder vorgenommen wurden.<sup>85</sup>

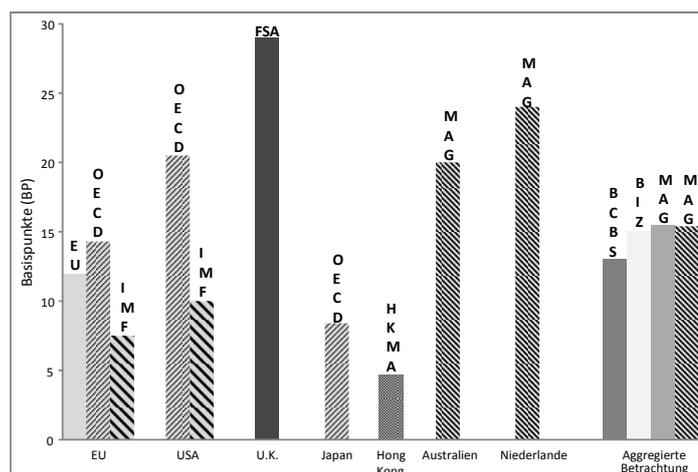


Abb. 6 Spreaderhöhung infolge erhöhter Kapitalanforderungen

Wie Abb. 6 verdeutlicht, erhöhen sich die langfristigen Kreditvergabebezin-  
sen bei einer Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen um einen Pro-  
zentpunkt in Abhängigkeit des betrachtenden Landes bzw. der betrach-  
teten Region zwischen 4,7 BP in Hong Kong<sup>86</sup> und 29 BP in U.K.<sup>87</sup> Zu  
beachten ist jedoch, dass die analysierten Auswirkungen erhöhter Kapi-  
talanforderungen auf die Spreads bei verschiedenen Studien über den-  
selben Wirtschaftsraum differieren. Eine Ausnahme stellen dabei die  
Studien der MAG, des BCBS und der BIZ dar.<sup>88</sup> Gründe hierfür dürften  
einerseits auf die Verwendung von ähnlichen Modellen der beiden Stu-

SENDE, ET AL. (2010) keine lineare Verbindung unterstellt, wird diese Verbindung zwischen Eigenkapitalerhöhung und Spreadauswirkungen von dem BCBS (2010a), S. 23 und von KASHYAP, ET AL. (2010), S. 17 zugrunde gelegt. Vgl. zu den Studien BCBS (2010a), S. 23, KASHYAP, ET AL. (2010), S. 17, de RESENDE, ET AL. (2010), S. 19.

<sup>84</sup> Zu einer Übersicht über die Ergebnisse der hier ausgewerteten Studie siehe Anhang 1.

<sup>85</sup> Hierbei handelt es sich einerseits um zwei Studien des Basler Ausschuss für Bankenaufsicht über 13 Länder und andererseits der MAG, die von dem FSB und des BCBS gegründet wurde. Näheres zu den Studien siehe BCBS (2010a), KING (2010), MAG (2010b) und MAG (2010a) sowie zu den Ergebnissen Anhang 1.

<sup>86</sup> Vgl. WONG, ET AL. (2010), S. 11-12.

<sup>87</sup> Vgl. BARREL, ET AL. (2009), S. 39.

<sup>88</sup> Näheres zu den Studien siehe BCBS (2010a), KING (2010), MAG (2010b), MAG (2010a).

dien der MAG zurückzuführen sein.<sup>89</sup> Andererseits kann die Betrachtung ähnlicher oder gleicher Länder eine Ursache für die dieser Studien sein. So haben sich die an den Analysen teilnehmenden Institutionen der einzelnen Länder zwischen den beiden Studien der MAG<sup>90</sup> und des BCBS<sup>91</sup> nicht verändert. Die Ursache für die Differenzen dagegen können insbesondere auf die unterschiedlich angenommene Implementierungszeit der erhöhten Kapitalanforderungen zurückgeführt werden. Während die MAG (2010b) einen Einführungshorizont von zwei- und vier Jahren voraussetzt,<sup>92</sup> legt die MAG (2010a) eine acht Jahre andauernde Übergangsphase der neuen Eigenkapitalvorschriften zugrunde.<sup>93</sup> Da es sich bei den Studien des BCBS (2010a), der MAG (2010b), MAG (2010a) um eine aggregierte Betrachtung handelt, dürften die Auswirkungen einer Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen der an der MAG Untersuchung teilnehmenden Ländern heterogen sein. Hinweise hierauf liefert die Analyse der MAG (2010b). Die an dieser Studie teilnehmende Reserve Bank of Australia quantifiziert die Auswirkungen einer Erhöhung der Eigenkapitalquote um 1 PP auf die Kreditvergabebzinsen auf 20 BP in Australien. Dagegen determiniert die Netherland Bank für die Niederlande einen Effekt auf die Spreads in Höhe von 24 BP.<sup>94</sup> Folglich zeigt sich eine länderspezifische Erhöhung der Spreads in Folge gestiegener Kapitalanforderungen. Dieses Erkenntnis wird zusätzlich durch Abb. 6 bestätigt. Neben den Extremabweichungen zwischen Großbritannien<sup>95</sup> und Hong Kong<sup>96</sup> weisen auch die Studien zwischen Europa<sup>97</sup> und den USA<sup>98</sup> deutliche Unterschiede auf. Allerdings dürfte die Spreaderhöhung als Folge gestiegener Eigenkapitalanforderungen zwischen den europäischen Ländern differieren.

---

<sup>89</sup> Vgl. MAG (2010a), S. 3,14. Zusätzlich baut die Studie der MAG (2010a) auf der vorherigen Analyse der MAG (2010b) auf. Siehe hierzu MAG (2010a), S. 3,14.

<sup>90</sup> Zu den Teilnehmern der MAG in den beiden Studien siehe MAG (2010b), S. 36-37, MAG (2010a), S. 11-12. Bei der Analyse der Auswirkungen der Eigenkapitalerhöhung in den einzelnen Ländern der MAG Mitglieder stützen sich die jeweiligen Institutionen auf Prognose- und politische Analyse Modelle. Vgl. MAG (2010a), S. 3.

<sup>91</sup> Vgl. BCBS (2010a), S. 21.

<sup>92</sup> Vgl. MAG (2010b), S. 17. Die hier durchgeführte Auswertung basiert auf einem Implementierungshorizont von vier Jahren.

<sup>93</sup> Vgl. MAG (2010a), S. 5. In der ersten Analyse der MAG waren die genauen Änderungen der Kapitalstandards noch nicht bekannt. Diese wurden in der zweiten Studie berücksichtigt. Vgl. MAG (2010a), S. 1.

<sup>94</sup> Vgl. MAG (2010b), S. 17.

<sup>95</sup> Vgl. BARREL, ET AL. (2009), S. 39.

<sup>96</sup> Vgl. WONG, ET AL. (2010), S. 11-12.

<sup>97</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011), S. 28, SLOVIK; COURNÈDE (2011), S. 8,

<sup>98</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 19, SLOVIK; COURNÈDE (2011), S. 8.

## Unterschiedliche Modellannahmen

Mögliche Gründe für die differenten Ergebnisse können u.a. auf unterschiedliche Annahmen der einzelnen Studien zurückzuführen sein. So sind die Berechnungen der einzelnen Analysen von den Annahmen hinsichtlich der Aufnahmekonditionen des Eigenkapitals auf dem Kapitalmarkt abhängig. Infolgedessen dürften unterschiedliche Annahmen bzgl. der Elastizität der Kapitalakquirierung das Ergebnis der einzelnen Studien deutlich beeinflussen. Während eine hohe Elastizität eine geringe Auswirkung auf die Kosten der Kapitalaufnahme der Banken hat, dürfte eine geringe Elastizität deutlich höhere negative Konsequenzen für die Banken haben.<sup>99</sup> Begründet wird dies mit erhöhten Refinanzierungskosten der Banken, die durch eine Erhöhung der Kreditvergabezinsen kompensiert werden sollen. Diese Konstellation stellt den größten Modelltreiber der makroökonomischen Studien dar.<sup>100</sup>

Neben diesem Faktor kann die Annahme der geldpolitischen Reaktion Auswirkungen auf die Anpassung der Spreads aufweisen. Infolgedessen dürfte eine expansive Geldpolitik eine Erhöhung der Kreditvergabezinsen durch eine Steigerung der Kapitalanforderungen der Banken verringern.<sup>101</sup> ROGER; VLCEK (2011) untersuchen die Auswirkungen einer restriktiven Geldpolitik auf die Spreads. Während im Vergleich ohne diese Modellspezifikation die kurzfristigen Kreditvergabezinsen stärker steigen, ergeben sich langfristig keine Abweichungen zwischen den beiden Szenarien.<sup>102</sup> Da sich die Analyse in Abb. 6 jedoch auf die langfristigen Auswirkungen einer Eigenkapitalerhöhung auf die Spreads beschränkt, dürften die Abweichungen der Studien nicht auf geldpolitische Annahmen zurückgeführt werden.

Inwiefern diese Modelltreiber auf die in Abb. 6 dargelegten Unterschiede der Studien zutreffen, kann abschließend nicht beurteilt werden, da die Analysen keine vollständigen Informationen bzgl. der implizierten Mo-

---

<sup>99</sup> Vgl. IIF (2011), S. 82. Ein kürzerer Implementierungshorizont dürfte die Kosten der Eigenkapitalbeschaffung erhöhen, da die Banken den Investoren eine zusätzliche Prämie bezahlen müssen, damit diese ihre Portfoliozusammensetzung ändern. Vgl. MAG (2010b), S. 31-32, IIF (2011), S. 82-83.

<sup>100</sup> Vgl. IIF (2011), S. 43.

<sup>101</sup> Vgl. IIF (2011), S. 83. Zusätzlich unterscheiden sich die Studien bzgl. der betrachteten Änderungen durch Basel III. Da sich jedoch die Analyse in Kapitel 3.2.1 auf eine Erhöhung der Eigenkapitalquoten beschränkt, stellt dies keine Bedeutung für die unterschiedlichen Ergebnisse dar. Vgl. zu den makroökonomischen Auswirkungen der kumulierten Betrachtung der Basel III Maßnahmen u.a. IIF (2011).

<sup>102</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 20-21.

dellannahmen liefern. Aufgrund der relativ geringen Unterschiede der einzelnen Analysen für ein Land dürften die Ergebnisdifferenzen nur zu einem geringen Teil auf unterschiedliche Modellannahmen zurückzuführen sein.

### **Länder-/Institutspezifische Unterschiede**

Das Gefälle der Spreadausweitung kann auf eine divergierende geforderte Eigenkapitalrendite der Kapitalgeber in den betrachteten Ländern zurück zu führen sein.<sup>103</sup> Da obige Studien eine Verringerung der Eigenkapitalrendite durch eine Erhöhung der Kreditvergabe kompensieren, weisen Länder mit einer hohen Eigenkapitalrendite eine stärkere Erhöhung der Kreditvergabebezinsen als Regionen mit einer niedrigeren auf.<sup>104</sup> Zusätzlich sind die Erhöhungen der Kreditvergabebezinsen im Allgemeinen abhängig von der Bilanzstruktur und im Speziellen von den RWAs der betrachteten Finanzinstitute eines Landes. So sehen SLOVIK; COURNÈDE (2011) die unterschiedlichen Auswirkungen zwischen den USA und Japan neben differenten Eigenkapitalrenditen in höheren RWAs amerikanischer Finanzinstitute, wohingegen die japanischen Banken einen höheren Anteil an vergebenen Krediten aufweisen.<sup>105</sup> Neben diesen Faktoren verringern i) eine starke Kapitalisierung, ii) ein hohes Vertrauen in Stammaktien in der Bevölkerung als Kapitalbasis für Banken sowie iii) eine gesunde Refinanzierungsstruktur mit einem hohen Anteil an Kundengeldern der Banken eines Landes die Auswirkungen auf die Spreaderhöhung.<sup>106</sup>

### **Ausblick**

Die soeben dargestellten Gegebenheiten zeigen, dass die Auswirkungen von Basel III im Allgemeinen von den Spezifika des einzelnen Landes sowie im Speziellen von der Struktur der jeweiligen Finanzinstitute abhängig sind. Aufgrund dieser Gegebenheit und unzureichender Studien bzgl. der Auswirkungen von Basel III auf Deutschland<sup>107</sup> kann im Rah-

---

<sup>103</sup> Vgl. COSIMANO; HAKURO (2011), S. 18, SLOVIK; COURNÈDE (2011), S. 7-8.

<sup>104</sup> So führen SLOVIK; COURNÈDE (2011) die unterschiedliche Auswirkungen zwischen Japan und den USA u.a. auf differente ROEs zurück. Vgl. SLOVIK; COURNÈDE (2011), S. 7-8.

<sup>105</sup> Vgl. SLOVIK; COURNÈDE (2011), S. 7-8.

<sup>106</sup> Diese Faktoren werden als Gründe für die geringe Auswirkung neuer Eigenkapitalvorschriften bei Banken in Hong Kong aufgeführt. Vgl. WONG, ET AL. (2010), S. 5. Zusätzlich können Refinanzierungsvorteile großer Banken (too-big-to-fail) ursächlich für geringere Auswirkungen neuer Kapitalanforderungen sein. Näheres hierzu siehe COSIMANO; HAKURO (2011), S. 6.

<sup>107</sup> Eine Ausnahme stellt hierbei die Studie der Deutschen Bundesbank dar. Obgleich die Deutsche Bundesbank die deutschen Banken mit einem erhebli-

men dieser Analyse keine abschließende Aussage bzgl. der Auswirkungen auf Deutschland getroffen werden. Hierbei bleibt zu untersuchen, inwiefern die Besonderheiten des deutschen Bankenmarktes mit der drei-Säulen-Struktur von Basel III betroffen sind.<sup>108</sup> Da jedoch besonders die Regionalbanken meist eine hohe Eigenkapitalquote vorhalten und einen hohen Anteil an Kundengeldern zur Refinanzierung ihrer Geschäfte vorweisen,<sup>109</sup> dürfte sich insbesondere einer Erhöhung der Eigenkapitalforderungen weniger stark auswirken. Im Vergleich zu Volks- und Raiffeisenbanken sowie Sparkassen dürften die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalforderungen bei Großbanken folglich deutlich höher ausfallen.<sup>110</sup>

### 3.2.2 Alternative Reaktionsmöglichkeiten der Banken

Die in Kapitel 3.2.1 dargestellten Studien zeigen die langfristigen Auswirkungen einer Kapitalerhöhung auf die Kreditvergabebezinzen der Banken in unterschiedlichen Ländern. Hierbei ist kritisch zu betrachten, dass lediglich die Möglichkeit der Eigenkapitalerhöhung durch den Kapitalmarkt bzw. die Einhaltung der neuen Eigenkapitalquoten<sup>111</sup> durch eine ausschließliche Erhöhung der Kreditvergabebezinzen unterstellt wird.<sup>112</sup> Infolgedessen werden alternative Methoden zur Erfüllung einer erhöhten Kapitalanforderung, wie bspw. die Thesaurierung von Gewinnen, nicht berücksichtigt.<sup>113</sup> Allerdings muss beachtet werden, dass der Umfang der Reaktionsmöglichkeiten der Banken von dem Implementierungshorizont neuer Eigenkapitalanforderungen abhängig ist. Abb. 7 berücksichtigt einerseits die zeitliche Dimension der Handlungsalternativen. Andererseits werden ihre jeweiligen Auswirkungen auf die Spreads darge-

---

chen Kapitalbedarf konfrontiert sieht, dürften die genossenschaftlichen Primärbanken und die Sparkassen im Aggregat geringe Auswirkungen durch die neuen Eigenkapitalanforderungen erfahren. Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2010c), S. 112.

<sup>108</sup> Näheres zum drei-Säulen-System siehe u.a. HARTMANN-WENDELS, ET AL. (2010), S. 29-45, OTTE (2010), S. 182-185, SCHROOTEN (2011), S. 3.

<sup>109</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS, ET AL. (2010), S. 29-45.

<sup>110</sup> Dies wird durch die Auswirkungenstudien über Basel III bestätigt. Infolgedessen weisen große Banken im Vergleich zu kleinen Banken einen höheren Kapitalbedarf auf. Näheres zu diesen Studien siehe Kapitel 3.1.

<sup>111</sup> So unterstellt die Studie des BCBS (2010a), dass zur Einhaltung der neuen Kapitalratio einerseits das Eigenkapital erhöht und andererseits langfristiges Fremdkapital reduziert wird. Näheres hierzu siehe BCBS (2010a), S. 21-22.

<sup>112</sup> Vgl. u.a. ROGER; VLCEK (2011), S. 13.

<sup>113</sup> Vgl. u.a. BCBS (2010a), S. 21-22. Zu den unterschiedlichen Verhaltensmöglichkeiten der Banken auf eine Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen siehe u.a. MAG (2010b), S. 10-11 und Kapitel 3.2.2.

stellt. Dabei zeigt die Größe der Kreise die Bedeutung der Maßnahme im Hinblick auf den Zeithorizont sowie die Auswirkungen auf die Spreads.<sup>114</sup>

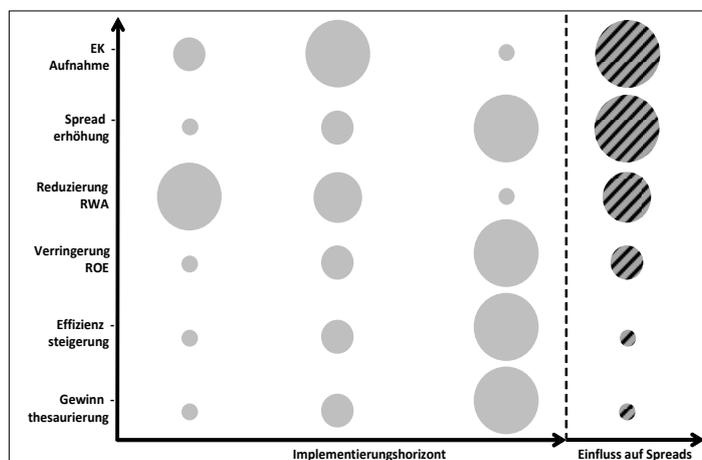


Abb. 7 Verhaltensmöglichkeiten der Banken auf eine Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen

Wie aus Abb. 7 hervorgeht, weisen die verschiedenen Verhaltensarten der Banken unterschiedliche Auswirkungen auf eine Erhöhung der langfristigen Kreditvergabebezinsen auf.<sup>115</sup> Dabei stellen die Varianten der EK-Aufnahme und eine Erhöhung der Kreditvergabebezinsen zur Erfüllung der neuen Eigenkapitalanforderungen die Basisszenarien von den in Kapitel 3.2.1 analysierten Studien dar. Obgleich davon auszugehen ist, dass die Auswirkungen dieser beiden Maßnahmen auf die Kreditvergabebezinsen nahezu identisch sind, liegt der Unterschied der Wirksamkeit dieser Handlungsalternativen in unterschiedlichen Übergangsfristen. Während eine Erhöhung der Spreads zur Einhaltung neuer Eigenkapitalvorschriften ausschließlich bei einer langfristigen Implementierungsdauer anwendbar ist, stellt die Möglichkeit der Aufnahmen von neuem Eigenkapital eine kurzfristige Alternative dar.

Zusätzlich kann durch die Reduktion der RWA die geforderte regulatorische Eigenkapitalquote kurzfristig erreicht werden. Diese Handlungsalternative gewinnt im Vergleich zur Generierung von neuem Eigenkapital besonders bei äußerst kurzen Einführungszeiten an Bedeutung.<sup>116</sup> Allerdings hat das Ausmaß der risikoorientierten Kürzung der RWAs Einfluss

<sup>114</sup> Der Umfang der Spreaderhöhungen wird teilweise aus den Studien abgeleitet, die das Ausmaß alternativer Handlungsmöglichkeiten auf eine Erhöhung der Kreditvergabebezinsen analysieren. Näheres zu den Ergebnissen dieser Studien siehe Anhang 1.

<sup>115</sup> Diese Abbildung basiert auf der Analyse verschiedener Studien zu den Verhaltensmöglichkeiten auf erhöhte Eigenkapitalanforderungen. Näheres zu den Studien sowie deren Ergebnisse siehe Anhang 1.

<sup>116</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 11.

auf die Spreaderhöhung. So zeigen ROGER; VLCEK (2011), dass bei einer risikoorientierten Kürzung der RWAs die Spreads im Vergleich zu einer pauschalen Reduzierung der RWAs sowohl kurz- als auch langfristig weniger steigen. Dabei stellen die Autoren fest, dass bei dieser Strategie bei einer Implementierungshorizont der neuen Kapitalanforderungen von zwei Jahren zusätzlich die Margen bei der Kreditvergabe in einem ähnlichen Umfang wie bei einer ausschließlichen Erhöhung der Spreads erhöht werden müssen.<sup>117</sup> Infolgedessen zeigt sich, dass die Auswirkungen einer Reduzierung der RWAs auf die Spreads einerseits von einer risikoorientierten Kürzung der RWAs und andererseits von der Dauer der Einführungsphase der neuen Kapitalanforderungen abhängig sind. Letzteres zeigt sich auch bei weiteren Verhaltensmöglichkeiten der Banken infolge einer Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen. So können die Maßnahmen i) der Verringerung des ROEs, ii) der Effizienzsteigerung und iii) der Gewinnthesaurierung prinzipiell für eine Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen herangezogen werden. Aufgrund ihrer begrenzten Wirkung einer kurzfristigen Eigenkapitalgenerierung sind darin langfristige Varianten zur Erzielung einer erhöhten Eigenkapitalanforderung zu sehen. Bei kurzfristiger Implementierung müssen stattdessen bei ausschließlicher Anwendung der Maßnahmen i), ii) und iii) die kurzfristigen Kreditvergabebezinzen deutlich angepasst werden. Dies zeigt die Analyse von ROGER; VLCEK (2011), die die Auswirkungen der Gewinnthesaurierung und eine Reduktion des ROEs infolge gestiegener Eigenkapitalanforderungen untersuchen. Während die Autoren unabhängig des betrachteten Landes (USA/Europa) keine Spreaderhöhung feststellen, steigen die kurzfristigen Kreditvergabebedingungen zur Erreichung der neuen Eigenkapitalanforderungen deutlich an.<sup>118</sup> Des Weiteren zeigt die Untersuchung des BCBS (2010a), dass durch eine Reduktion der geforderten Eigenkapitalrendite von 14,8% (Durchschnitt der Jahre 1993-2007) auf 10% die Spreads lediglich um 7 BP steigen und somit fast um die Hälfte weniger als im Basiszenario.<sup>119</sup>

Die Wirksamkeit einer Effizienzsteigerung zur Erfüllung der erhöhten Eigenkapitalquoten muss dagegen kritisch betrachtet werden. Obgleich ei-

---

<sup>117</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 11-13, 14-15. Die Studie der MAG (2010b) zeigt, dass Banken vorzugsweise mehr Kürzungen im Handelsbuch als im Bankenbuch vornehmen. Vgl. MAG (2010b), S. 16. Jedoch sind die adversen Effekte für den makroökonomischen Output stärker. Näheres hierzu siehe ROGER; VLCEK (2011), S. 14-15.

<sup>118</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 11-13.

<sup>119</sup> Vgl. BCBS (2010a), S. 22. Im Basiszenario steigen die langfristigen Spreads um 13 BP. Vgl. BCBS (2010a), S. 22-23.

ne Erhöhung der operativen Effizienz eine kostengünstige Art der Eigenkapitalerhöhung darstellt, ist die Realisierbarkeit aufgrund eines starken Wettbewerbs unter den Banken fraglich. Insofern spielt diese Maßnahme lediglich eine untergeordnete Rolle bei der Einhaltung erhöhter Eigenkapitalanforderungen.<sup>120</sup>

Ferner müssen die in Abb. 7 dargestellten Auswirkungen der Maßnahmen einer i) Reduzierung der RWAs, ii) Verringerung des ROEs, iii) Effizienzsteigerung sowie iv) Gewinnthesaurierung auf eine Spreaderhöhung kritisch betrachtet werden. Zwar zeigt sich bei der Analyse der empirischen Studien die in Abb. 7 dargelegte Tendenz einer Erhöhung der Kreditvergabezinsen. Es gilt jedoch zu beachten, dass diese Studien Einschränkungen bzgl. des Implementierungshorizontes vornehmen.<sup>121</sup> Dies kann mitunter ein Grund für eine Verschärfung der Kreditvergabebedingungen sein. Infolgedessen ist bei der Annahmen eines längeren Zeitraums der Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen von einer geringeren Auswirkung der Maßnahmen i) bis iv) auf die Spreads zu erwarten.

### **Kombination der Handlungsalternativen**

Obgleich diese Ausführungen Hinweise für die Auswirkung der einzelnen Verhaltensalternativen liefern, werden Banken vermutlich eine Kombination dieser Maßnahmen einleiten.<sup>122</sup> Insofern wird das Ausmaß der erhöhten Kapitalanforderungen von den gewählten Maßnahmen der einzelnen Banken bestimmt. Diese wiederum sind von der Dauer der Implementierung erhöhter Eigenkapitalanforderungen abhängig. Während eine kurze Implementierungszeit die Reaktionsmöglichkeiten der Banken einschränkt<sup>123</sup> und somit eine erhöhte Steigerung der Spreads begünstigt, könnten die Auswirkungen einer langen Implementierungszeit

---

<sup>120</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 11.

<sup>121</sup> Bspw. legt die Analyse von ROGER; VLCEK (2011) einen Implementierungshorizont von zwei Jahren zugrunde. Obgleich sich hierdurch bei einer Änderung der Dividendenpolitik und des ROEs keine Auswirkungen auf die Spreads ergeben, erweist sich bei der Anpassung der RWAs weiterhin ein Zeitraum von zwei Jahren als ungenügende Maßnahme zur vollständigen Erfüllung der neuen Eigenkapitalanforderungen. Näheres hierzu siehe ROGER; VLCEK (2011), S. 11-13, 14.

<sup>122</sup> Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 11.

<sup>123</sup> Bei einer kurzen Implementierungszeit ist die Wahrscheinlichkeit der Erfüllung der neuen Eigenkapitalanforderung durch eine Verringerung der RWAs am höchsten, da Banken die geforderte Eigenkapitalerhöhung nicht durch eine Ausweitung der Spreads bzw. durch Gewinnthesaurierung erzielen können. Vgl. ROGER; VLCEK (2011), S. 14.

moderat ausfallen. Darin dürfte ein Grund für die Übergangsfristen sowie die lange Implementierungsdauer von Basel III zu sehen sein.<sup>124</sup>

#### **4 Kapitalbedarf durch Stresstest der EBA**

Neben den in Kapitel 3 betrachteten Untersuchungen der Auswirkungen der neuen Eigenkapitalregulierung durch Basel III auf Banken erfolgt durch die europäische Bankenaufsichtsbehörde ein regelmäßiger EU-weiter Stresstest.<sup>125</sup> Dabei wird anhand eines vordefinierten adversen Ereignisses analysiert,<sup>126</sup> welche Banken dadurch eine gewisse Mindestkapitalquote nicht erreichen können.<sup>127</sup> Die Zielsetzung dieser Stresstests liegt in der Verbesserung der aggregierten Informationen über das Finanzsystem und somit in einer Transparenzsteigerung.<sup>128</sup> Durch die Simulation von adversen wirtschaftlichen Entwicklungen soll eine bessere Einschätzung über die Widerstandsfähigkeit des europäischen Bankensystems erzielt werden.<sup>129</sup> Infolgedessen können Einschätzungen über mikroprudenzielle Trends, mögliche Risiken und Schwachstellen des Bankensystems identifiziert werden.<sup>130</sup>

Im Folgenden werden die von der CEBS/EBA durchgeführten Stresstests systematisch dargestellt. Hierbei werden einerseits die Inputfaktoren offengelegt und andererseits die Ergebnisse der Stresstests analysiert. Da sich die vorliegende Untersuchung auf die Betrachtung des Kapitalbedarfs neuer Eigenkapitalvorschriften von Banken fokussiert, unterbleibt eine kritische Auseinandersetzung mit der Vertrauenswirkung der CEBS/EBA Stresstests auf die Finanzmarktteilnehmer.

Die EU-weiten Stresstests des CEBS/EBA basieren in einem ersten Schritt auf der Simulierung eines Basisszenarios.<sup>131</sup> Hierbei wird die wirtschaftliche Entwicklung aus den Einschätzungen der OECD, IWF, etc. abgeleitet. In einem zweiten Schritt werden durch die EBA festgelegte

---

<sup>124</sup> Bspw. ist die Berechnung der Nachfrage und des Angebots für verschiedene Assetklassen schwierig zu bestimmen und kann sich kurzfristig ändern. Aufgrund dessen ist neben den erhöhten Handlungsalternativen eine längere Implementierungszeit einer Eigenkapitalerhöhung zu bevorzugen. Vgl. MAG (2010b), S. 32.

<sup>125</sup> Vgl. EBA (2011h), S. 1.

<sup>126</sup> Einzelheiten zu den Stressszenarien siehe CEBS (2010a), S. 41-42,44-45, EBA (2011g).

<sup>127</sup> Zu den geforderten Kapitalquoten der jeweiligen Stresstest siehe CEBS (2010a), S. 6, EBA (2011c), S. 2, EBA (2011d), S. 1.

<sup>128</sup> Vgl. CEBS (2009a), S. 2, CEBS (2010a), S. 1, EBA (2011c), S. 3.

<sup>129</sup> Vgl. CEBS (2009a), S. 2, CEBS (2010a), S. 1.

<sup>130</sup> Vgl. CEBS (2010b), S. 2

<sup>131</sup> Einzelheiten zu den Basisszenarien siehe CEBS (2010a), S. 41,43, EBA (2011e).

Stressszenarien entwickelt. Unter Zugrundelegung dieser adversen Szenarien folgt eine Analyse der Widerstandsfähigkeit der Banken. Im Speziellen werden hierzu von der CEBS/EBA Mindestkapitalquoten definiert, die durch die betrachteten Banken im Stressszenario nicht unterschritten werden dürfen.

#### 4.1 Ergebnisse der Stresstests

Aufgrund der unterschiedlichen Szenarien in den verschiedenen Stresstests ist ein fundierter Vergleich dieser Analysen nicht möglich. Deshalb wird in Tab. 1 zuerst das jeweilige Stressszenario dargelegt. Danach erfolgt eine Darstellung der Auswirkungen auf den Kapitalbedarf. Während bei der Veröffentlichung des Stresstests aus dem Jahre 2009 die Offenlegung des Kapitalbedarfs einzelner Banken unterblieb,<sup>132</sup> werden die Ergebnisse der einzelnen Banken aus Gründen der Transparenzsteigerung seit dem Jahr 2010 veröffentlicht.<sup>133</sup>

	Stressszenario	Ergebnis	
		Kapital	CET 1Ratio
2011 (2010-2012)  90 Banken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simulation eines Haircuts auf Staatsanleihen, Exposure im Handelsbuch und erhöhte Provisionen für diese Positionen im Bankenbuch</li> <li>Veränderung der Zinsen und Spreads der Staatsanleihen</li> <li>makroökonomische Variablen (GDP, Arbeitslosigkeit, Häuserpreise)</li> </ul>	200 Mrd. € jährliche Abschreibungen (inkl. Verringerte Profitabilität im Stressszenario)	Senkung der CET 1 Ratio von 8,9 auf 7,7% (inkl. 16 Mrd. € Staatsgelder und 50 Mrd. Gewinnthesaurierung im Zeitraum von 2010-2012)
		<p><b>Ohne Bankmaßnahme</b> 20 Banken CET 1 Ratio &lt; 5% -&gt; Kapitalbedarf: 26,8 Mrd. € <b>mit Bankmaßnahmen</b> 8 Banken CET 1 Ratio &lt; 5% -&gt; Kapitalbedarf: 2,5 Mrd. € 16 Banken CET 1 Ratio &gt; 5%&lt;6% <b>ohne Staatsgarantien</b> 18 Banken CET 1 Ratio &lt; 5%</p>	
2010 (2009-2011)  91 Banken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kredit- und Marktrisiken inkl. des Exposures an europäischen Staatsanleihen</li> <li>Simulation eines "Double Dips" (GDP, Arbeitslosenquote, Zinsen)</li> <li>Verbriefungspositionen (Erhöhung RWA und Verringerung des regulatorischen Eigenkapitals)</li> <li>Aktienbestände im Handelsbuch verringern sich um 36%</li> </ul>	472,8 Mrd. € Abschreibungen und 25,9 Mrd. € Handelsverluste Aggregierte Abschreibungen und Handelsverluste inkl. Staatsanleihen: 565,9 Mrd. €	Senkung der CET 1 Ratio von 10,3% auf 9,2% (inkl. 169,9 Mrd. € Staatsgelder, die für 1,2 PP der CET 1 Ratio verantwortlich sind)
		7 Banken CET 1 Ratio < 6% Tier 1 Kapitalbedarf 3,5 Mrd. €	
2009 (2009-2010)  22 Banken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschätzung des Kreditrisiko</li> <li>Sensitivitätsanalyse (Handelsbuchs und Marktrisikopositionen)</li> <li>makroökonomische Variablen (GDP, Arbeitslosigkeit, Immobilienpreise (gewerblich, privat))</li> </ul>	Kredit- und Handelsverlust in Höhe von 400 Mrd. €	k.A.
		keine Bank fällt unter eine CET 1 Ratio von 6%	

Tab. 1 Szenarien und Ergebnisse der EU-weiten Stresstests

Wie aus Tab. 1 hervorgeht, können die betrachteten Institute des Stresstests 2009 die geforderte Kapitalquote im simulierten adversen Szenario

<sup>132</sup> Vgl. CEBS (2009b).

<sup>133</sup> Vgl. CEBS (2010a), S. 7.

erfüllen, obgleich sie einen Kredit- und Handelsverlust in Höhe von 400 Mrd. € verzeichnen.<sup>134</sup>

### Auswirkungen des Stresstest 2010 auf den Kapitalbedarf

Die Szenariosimulationen der Stresstests 2010 und 2011 resultieren in einem Kapitalbedarf aufgrund der Unterschreitung der durch die CEBS/EBA geforderten Kernkapitalquote. Abb. 8 zeigt das Ergebnis des Stresstests 2010 hinsichtlich der Verringerung der Kapitalquote.

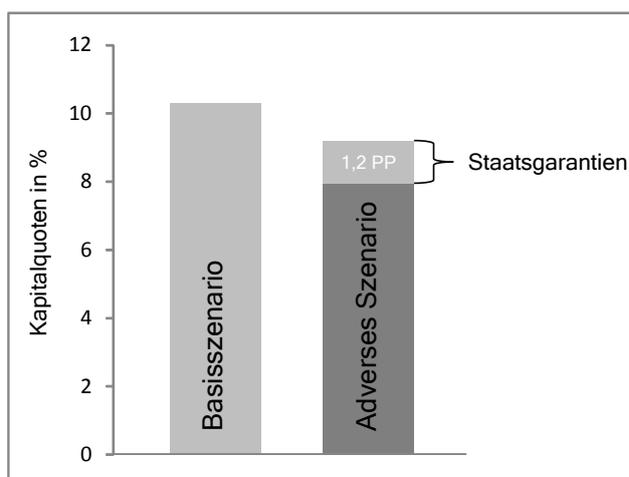


Abb. 8 Verringerung der Kapitalquote durch den Stresstest 2010

Wie in Abb. 8 dargestellt reduziert sich die Kapitalquote der betrachteten Banken durch das adverse Szenario in 2010 von 10,3% auf 9,2%. Ferner unterschreiten sieben Banken die geforderte Kapitalquote in Höhe von 6%, wodurch ein Kapitalbedarf dieser Institute in Höhe von 3,5 Mrd. € entsteht.<sup>135</sup> Bei näherer Betrachtung des Stresstests muss konstatiert werden, dass das Einhalten der geforderten 6%igen Kernkapitalquote bei einigen Banken auf Staatsgarantien zurückzuführen ist.<sup>136</sup> Bei Abzug dieses Kapitals (169,9 Mrd. €) würde sich die Kernkapitalquote um 1,2 PP reduzieren.<sup>137</sup> Neben dieser Gegebenheit muss die Beschränkung des Stressszenarios auf die ausschließliche Betrachtung des Bestandes an europäischen Staatsanleihen auf das Handelsbuch der Banken kritisch betrachtet werden. Da Finanztitel in dieser Kategorie zum jeweili-

<sup>134</sup> Vgl. CEBS (2009a).

<sup>135</sup> Vgl. CEBS (2010a), S. 5-7. Auf die Ergebnisse des Stresstests der einzelnen Banken wird im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen. Zu den Auswirkungen des Stressszenarios des CEBS aus dem Jahr 2010 auf die einzelnen Banken siehe CEBS (2010d).

<sup>136</sup> Vgl. SCHÄFER (2010), S. 194.

<sup>137</sup> Vgl. CEBS (2010a), S. 6, SCHÄFER (2010), S. 194.

gen Fair Value bewertet werden, erfolgte im Zuge der europäischen Schuldenkrise ein Transfer dieser Titel in das Bankenbuch. Da die Staatsanleihen im Bankenbuch bis zur Endfälligkeit gehalten werden und somit nicht zum aktuellen Börsenkurs bilanziert werden müssen, entstehen Verluste erst bei einem Staatsbankrott. Infolgedessen sind die Staatspapiere im Bankenbuch zu einem höheren als ihrem aktuellen Marktwert bilanziert. Da jedoch der Stresstest des CEBS/EBA ausschließlich das Exposure an Staatsanleihen im Handelsbuch betrachtet, dürfte der Kapitalbedarf der im Stresstest betrachteten Banken deutlich höher ausfallen.<sup>138</sup> So zeigen BLUNDELL-WIGNALL; SLOVIK (2010), dass die Bestände an Staatsanleihen zu 83% dem Bankenbuch zugeordnet sind. Erfolgt der gleiche Haircut bei den Staatsanleihen im Bankenbuch wie bei jenen im Handelsbuch, so errechnen BLUNDELL-WIGNALL; SLOVIK (2010) einen dadurch einhergehenden Verlust der Banken in Höhe von 139 Mrd. € und summiert in Höhe von 165 Mrd. €. Neben diesen Faktoren sind die simulierten Haircuts der europäischen Krisenländer (Griechenland, Portugal, Italien und Spanien) geringer als die vom Kapitalmarkt implizierten. Bei zusätzlicher Betrachtung eines marktinduzierten Haircuts erhöhen sich die Verluste um 75,8 Mrd. € im Bankenbuch und 90,2 Mrd. € im Handelsbuch. Schlussendlich würde die Summe dieser Verluste 8% des Kernkapitals der in den Stresstests betrachteten Banken ausmachen.<sup>139</sup>

### **Stresstest 2011: Ausweitung des Haircuts auf Staatsanleihen**

Die soeben dargelegten Kritik wurde durch den Stresstest im Jahre 2011 aufgegriffen. So wurde ein Haircut europäischer Staatsanleihen simuliert.<sup>140</sup> Dabei beschränkte sich die Betrachtung nicht ausschließlich auf Bestände von Staatspapieren im Handelsbuch.<sup>141</sup> Zusätzlich wurden Abschreibungen auf Staatsanleihen, die dem Bankenbuch zugeordnet sind, unterstellt.<sup>142</sup> Infolgedessen verringerte sich die Kernkapitalquote der betrachteten Banken von 8,9% auf 7,7%. Des Weiteren fielen die Kernkapitalquoten von 20 Banken unter die geforderte Grenze von 5%. Dadurch resultierte ein aggregierter Kapitalbedarf in Höhe von 26,8 Mrd. €. Durch

---

<sup>138</sup> Vgl. SCHÄFER (2010), S. 194.

<sup>139</sup> Vgl. BLUNDELL-WIGNALL; SLOVIK (2010), S. 6-7.

<sup>140</sup> Von einem Komplettausfall abstrahiert der Stresstest der EBA. Aufgrund des Betrachtungshorizonts von zwei Jahren und der Existenz des ESFS scheint dies in diesem Zusammenhang als angemessen. Vgl. BLUNDELL-WIGNALL; SLOVIK (2010), S. 10

<sup>141</sup> Näheres zur Behandlung von Staatsanleihen im Handelsbuch innerhalb des adversen Szenarios siehe EBA (2011f).

<sup>142</sup> Vgl. EBA (2011c), S. 2.

den zugestanden Handlungsspielraum der betroffenen Banken zur Erfüllung der geforderten Kernkapitalquote verringert sich die Anzahl der Institute, die eine Kernkapitalquote durch das Stressszenario von weniger als 5% aufweisen, von zwanzig auf acht Banken. Dadurch reduziert sich der Kapitalbedarf von 26,8 Mrd. € auf 2,5 Mrd. €. Zu beachten ist jedoch, dass die hier angegebenen Kernkapitalquoten, wie auch schon beim Stresstest des Jahres 2010, Staatsgarantieren in Höhe von 160 Mrd. € enthalten.<sup>143</sup> Werden diese bei der Betrachtung berücksichtigt, dürfte sich die Anzahl der Banken bzw. die Höhe des gesamten Kapitalbedarfs der Finanzinstitute, die unter die vorgegebene Grenze der Kernkapitalquote fallen, erhöhen. Zusätzlich wird die Annahme hinsichtlich des Haircuts auf Staatsanleihen kritisiert, da lediglich eine 15%ige Abschreibung auf griechische Staatsanleihen unterstellt wurde.<sup>144</sup>

### **Kapitalbedarf durch Abschreibungen auf Staatsanleihen**

Dieser Kritik bzgl. des Haircuts auf Staatsanleihen wurde durch die „EU Capital Exercise“-Studie entgegnet. Hierbei wird ausschließlich der Kapitalbedarf durch mögliche Abschreibungen auf Staatsanleihen analysiert,<sup>145</sup> der zur Erreichung der von der EU geforderten harten Kernkapitalquote von 9% benötigt wird.<sup>146</sup> Durch dieses Szenario weisen die 71 betrachteten Banken einen Kernkapitalbedarf in Höhe von 114,7 Mrd. € auf, um mögliche Verluste aus Staatsanleihen zur Erhaltung einer Kernkapitalquote von 9% kompensieren zu können.<sup>147</sup> Wie auch schon bei der Analyse in Kapitel 3.2 und 3.1 differiert der Kapitalbedarf in Abhängigkeit des betrachteten Landes.<sup>148</sup> Während griechische Banken Kapital in Höhe von 30 Mrd. € benötigen, müssen niederländische Banken lediglich Kapital in Höhe von 0,152 Mrd. € aufbringen.<sup>149</sup> Neben den in Kapitel 3.1 dargelegten Gründen für nationale Unterschiede<sup>150</sup> zeigt dieses Er-

---

<sup>143</sup> Vgl. EBA (2011c), S. 2-3.

<sup>144</sup> Vgl. o.V. (2011).

<sup>145</sup> Im Speziellen wird ein zusätzlicher Kapitalpuffer der relevanten Banken betrachtet, der zur Deckung von möglichen Verlusten aus Staatspapieren zur Erhaltung der geforderten CET 1 Ratio von 9 % benötigt wird. Hierzu werden Wertpapierkurse zum Stichtag vom 30.09.2011 betrachtet. Vgl. EBA (2011d), S. 1.

<sup>146</sup> Vgl. EBA (2011d), S. 1.

<sup>147</sup> Vgl. EBA (2011k), S. 2.

<sup>148</sup> Ursachen für einen unterschiedlichen Kapitalbedarf können einerseits im Umfang der betrachteten Banken eines Landes und andererseits auf regionspezifische Differenzen zurückgeführt werden. Näheres hierzu siehe Kapitel 3.1.1 und 3.1.2.

<sup>149</sup> Vgl. EBA (2011k), S. 3.

<sup>150</sup> Vgl. Kapitel 3.1.1. Bspw. werden in diesem Stresstest 13 deutsche Banken analysiert, während lediglich zwei belgische Banken betrachtet werden. Zu

gebnis ein landesspezifisches Engagement in Staatsanleihen. Neben den Kapitalbedarfsunterschieden zwischen den betrachteten Ländern ergeben sich zusätzlich institutsspezifische Unterschiede. So benötigt bspw. die Commerzbank AG zusätzlich hartes Kernkapital in Höhe von 5,305 Mrd. €, wohingegen sich der Kapitalbedarf der Deutschen Bank AG auf 3,329 Mrd. € beziffert.<sup>151</sup> Auch diese institutsbezogenen Unterschiede sind auf einen differierenden Bestand an Staatsanleihen im Handels- oder Bankenbuch zurückzuführen.

## 4.2 Kritik an den Stresstests

Neben der bereits dargestellten Kritik bzgl. der Annahmen des Stressszenarios gilt es bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten, dass es sich bei den Stresstests um keine Zukunftsprognosen handelt. Stattdessen stellen diese sogenannten „Was wäre wenn“ Analysen dar. Diese sollen im Allgemeinen Einblicke zur Widerstandsfähigkeit einzelner Banken geben. Im Speziellen dienen diese Analysen zur Einschätzung der Bankenaufsichtsbehörde zur Kapitaladäquanz europäischer Banken. Dies muss bei der Interpretation der Ergebnisse Berücksichtigung finden.<sup>152</sup>

Ein weiterer Kritikpunkt der Stresstests ist in der Auswahl der betrachteten Banken zu sehen. Obgleich sich die Analyse auf den europäischen Bankenmarkt konzentriert, können aus den Ergebnissen keine Aussagen über den gesamten europäischen Bankenmarkt abgeleitet werden. So werden durch die betrachteten Finanzinstitute lediglich 65% der Gesamtassets des europäischen Bankensektors betrachtet.<sup>153</sup> Da der Fokus des Stresstests auf Großbanken gelegt wird, können die Ergebnisse nicht auf kleinere Banken übertragen werden. Dies gilt es besonders im Hinblick auf den deutschen Bankenmarkt mit der drei-Säulen-Struktur aus Privatbanken, den öffentlich-rechtlichen Sparkassen und der genossenschaftlichen FinanzGruppe zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die Volks- und Raiffeisenbanken können die Stresstests der europäischen Bankenaufsichtsbehörde dennoch von Bedeutung sein. So kann ein er-

---

einer Übersicht über die betrachteten Banken der einzelnen Länder siehe EBA (2011b).

<sup>151</sup> Zu einer Übersicht über den Kapitalbedarf durch eine Verringerung des Wertes der Staatsanleihen zu den Wertpapierkursen vom 30.09.2011 siehe EBA (2011a).

<sup>152</sup> Vgl. CEBS (2010a), S. 2.

<sup>153</sup> EBA (2011c), S. 2.

mittelter Kapitalbedarf der Zentralinstitute DZ<sup>154</sup> und WGZ Bank<sup>155</sup> zu einer Kapitalbelastung der Primärinstitute führen, da diese die Aktionäre dieser Zentralinstitute darstellen.

## 5 Schlussfolgerung und Ausblick

Die theoretische Analyse einer möglichen Kapitalkostensteigerung infolge erhöhter Eigenkapitalanforderungen von Banken verdeutlicht die Notwendigkeit der empirischen Analyse des Kapitalbedarfs durch die neuen Kapitalanforderungen gemäß Basel III. Eine Untersuchung mikroökonomischer Studien zeigt einen teilweise erheblichen regulierungsbedingten Kapitalbedarf von Banken. Dieser differiert in Abhängigkeit vom betrachteten Land. Hierbei sind die Differenzen neben einer unterschiedlich großen Datensample der Studien auf die aktuelle Höhe der Kapitalisierung der Banken eines Landes zurückzuführen. Zusätzlich sehen sich größere im Vergleich zu kleineren Banken mit einem höheren Kapitalbedarf konfrontiert.

Eine Möglichkeit, auf den Kapitalbedarf zu reagieren, stellt die Verschärfung der Kreditvergabekonditionen dar. Das Ausmaß der Spreaderhöhung determiniert die gesamtwirtschaftlichen Kosten der makroökonomischen Studien. Bei einer Analyse dieser Ergebnisse zeigen sich länderspezifische Spreadsteigerungen. Da eine Ausweitung der Kreditvergabezinssätzen einer Verringerung der Eigenkapitalrendite infolge gestiegener Kapitalkosten entgegen wirken soll, können die regionsspezifischen Unterschiede u.a. auf Unterschiede in den geforderten Eigenkapitalrenditen der Kapitalgeber zurückgeführt werden. Neben dieser Handlungsmöglichkeit können weitere Alternativen festgestellt werden. Allerdings sind diese Handlungsalternativen vom Implementierungshorizont abhängig. Während die Erfüllung der neuen Kapitalquoten durch eine Gewinnsaurierung mit zunehmender Dauer der Übergangsfristen an Bedeutung gewinnt, dient eine Reduzierung der RWAs einer schnellen Implementierung erhöhter Kapitalvorschriften. Die in Basel III implementierten Übergangsfristen erhöhen folglich den Handlungsspielraum der Banken zur Einhaltung der neuen Kapitalanforderungen.

Neben den mikro- und makroökonomischen Studien zeigen auch die Ergebnisse der Stresstest einen institutsabhängigen Kapitalbedarf. Dieser

---

<sup>154</sup> Zu den Stresstestergebnissen der DZ Bank von 2010 und 2011 siehe DEUTSCHE BUNDESBANK (2010b), EBA (2011j).

<sup>155</sup> Zu den Stresstestergebnissen der WGZ Bank von 2010 und 2011 siehe DEUTSCHE BUNDESBANK (2010a), EBA (2011i).

ist v.a. auf eine unterschiedliche Risikosensitivität der Banken zurückzuführen. Allerdings gilt es zu festzuhalten, dass die Stresstests keine Prognosen darstellen. Sie analysieren lediglich den Kapitalbedarf beim Eintreten eines bestimmten adversen Ereignisses.

Zu beachten ist jedoch, dass die vorgestellten Studien meist auf größere Banken beschränkt sind. Da somit der deutsche Bankenmarkt durch die meist kleineren Sparkassen und genossenschaftlichen Primärbanken kaum Berücksichtigung findet, gilt es zukünftig, den Fokus der Analyse auf diese Institute zu legen. Hierzu ist einerseits der Kapitalbedarf dieser Kreditinstitute durch die neuen Eigenkapitalanforderungen zu ermitteln. Andererseits müssen die Auswirkungen der neuen Kapitalvorschriften auf die Profitabilität kleinerer Banken analysiert werden. Erst dadurch können umfassende Aussagen über die gesamtwirtschaftlichen Folgen getroffen werden. Andererseits können dadurch detaillierte Handlungsempfehlungen für die jeweilige Bankengruppe zum bestmöglichen Umgang mit den neuen Kapitalanforderungen abgeleitet werden.

## Anhang

### Anhang 1

	Spreads	Einbehaltung von Dividenden	nicht risikobasierte Reduzierung der RWAs	risikobasierte Reduzierung der RWAs	Effizienzsteigerung	EK-Erhöhung	
COSIMANO, HAKURA, (2011)  langfristig Daten (2001-09)	100 weltweit größte Banken						
	Erhöhung der Eigenkapitalquote um 1% erhöht Spreads um 0,12%						
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (Aktiva) um 1,3 PP (Basel III: 7%: 4,5% CET1 + 2,5% Kapitalerhaltungspuffer + 0% antizyklischer Kapitalpuffer) erhöht Spreads um 16BP (ohne Sifi), bei zusätzlicher Berücksichtigung des antizyklischen Kapitalpuffer steigen die Spreads nochmals um 31 BP				k.A.		
	200 Geschäftsbanken (Bankenkrise 2007-09)						
	Erhöhung der Eigenkapitalquote um 1% erhöht Spreads um 0,09%						
	200 Geschäftsbanken (keine Bankenkrise 2007-09)				k.A.		
	Erhöhung der Eigenkapitalquote um 1% erhöht Spreads um 0,13%			k.A.		k.A.	
EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011)  Daten (2006)	EU						
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht die Spreads um 12 BP	k.A.		k.A.	k.A.	k.A.	

IIF (2011) Daten (2010)  Basel III (7%)	USA					
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 468 (243) BP (kumulativ)	k.A.		k.A.		k.A.
	EU					
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 291 (328) BP (kumulativ)	k.A.		k.A.		k.A.
	Japan					
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 202 (181) BP (kumulativ)	k.A.		k.A.		k.A.
	UK					
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 548 (568) BP (kumulativ)	k.A.		k.A.		k.A.
	Schweiz					
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 93 (40) BP (kumulativ)	k.A.		k.A.		k.A.
ROGER, VLCEK (2011)	USA	USA	USA	USA		
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 2 PP erhöht die Spreads um 20 BP bei 2- und 4 Jahre Implementierung (kurzfristig um 130 BP bei 2- und 90 BP bei 4 Jahre Implementierung)	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 2 PP erhöht die Spreads um 0 BP bei 2- und 4 Jahre Implementierung (kurzfristig um 80 BP bei 2- und 30 BP* bei 4 Jahre Implementierung)	6,4% ige Verringerung der Kreditvergabe	Spreads steigen um ca. 100 BP (kurzfr.) weniger als bei nicht risikoorientierter Kürzung der RWAs		

	EU	EU	EU	EU		
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 2 PP erhöht die Spreads um 15 BP bei 2- und 4 Jahre Implementierung (kurzfristig um 120 BP bei 2- und 80 BP bei 4 Jahre Implementierung)	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 2 PP erhöht die Spreads um 0 BP bei 2- und 4 Jahre Implementierung (kurzfristig um 100 BP bei 2- und 50 BP* bei 4 Jahre Implementierung)	5,1% ige Verringerung der Kreditvergabe	Spreads steigen um ca. 100 BP (kurzfr.) weniger als bei nicht risikoorientierter Kürzung der RWAs	k.A.	k.A.
	USA					
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht Spreads um 20,5 BP (mittelfristig)	k.A.		k.A.	k.A.	k.A.
	EU					
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht Spreads um 14,3 BP (mittelfristig)	k.A.		k.A.	k.A.	k.A.
	Japan					
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht Spreads um 8,4 BP (mittelfristig)	k.A.		k.A.		
SLOVIK, COURNEDE (2011),  (5 Jahre) bis 2015 harte Kern- kapitalquote: 4,5% und Kern- kapitalquote: 6%) Basel III  Daten (2004-06)						

BCBS (2010a) langfristig	repräsentative Bankbilanz Bank der 13 Länder (1993-2007)				
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht den Spread auf 13 BP	bei einer Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP und konstantem ROE von 10% (davor 14,8%) erhöhen sich die Spread um 7 BP	Verringerung der RWAs um 1,9%, kann eine Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP absorbieren	Reduzierung der operativen Ausgaben um 3,5%, kann eine Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP absorbieren	k.A.
DE RESENDE, ET AL. (2010)	Kanada				
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (Kredite) um 2 PP im Zeitraum von 2011-2018 (nur in Kanada) erhöht Spreads um 3,3 BP (bei einer Implementierung innerhalb von 2 (4) Jahren steigen die Spreads kurzfristig um 122,5 BP (61,9BP)*****	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
IIF (2010) Daten (2005-09)	USA				
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 169 (134) BP	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	EU				
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 134 (97) BP (kumulativ)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

	Japan				
	Erhöhung der Spreads zwischen 2011-2015 (2011-2020) um 76 (60) BP (kumulativ) checken, ob ich die eliminieren soll	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
KASHYAP, ET AL. (2010) langfristig Daten (1979-2009)	USA (große Finanzinsitute)				
	Erhöhung der Eigenkapitalquote um 2 PP erhöht die Spreads um 5 (7) BP, wenn lgfr. (kurzfr.) Fremdkapital durch Eigenkapital ersetzt wird und um 9 BP wenn angenommen wird, dass Eigenkapital 200 BP teurer als Fremdkapital ist	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
MAG (2010b) Interim	Daten der MAG-Mitglieder				
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht den Spread um 15,4 BP (17,3 BP) nach 4,5 Jahren( bei Implementierungsdauer von 4 (2) Jahren)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
			UK		UK
	k.A.	k.A.	1/2 der geforderten EK-Erhöhung erfolgt durch Verringerung der RWA (meist Handelsbuch)	k.A.	1/2 der geforderten EK-Erhöhung durch Kapitalerhöhung
	Reserve Bank of Australia				
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht den Spread um 20 BP	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Netherlands Bank				

	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht den Spread um max. 20 BP (24 BP)**	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	LEI Group				
	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht Spread um 15 BP	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Daten der MAG-Mitglieder				
MAG (2010a) Final	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht Spread um 15,5 BP (12,2 BP) nach 8,75 (12) Jahren bei einem Implementierungshorizont von 8 Jahren	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Hong Kong				
WONG, ET AL. (2010) Daten (vierteljährlich von Q1 1998 - Q2 2010)	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1 PP erhöht Spreads lgfr. um 4,7 BP	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	UK	UK			
YAN, ET AL. (2010) Daten (vierteljährliche Daten von Q1 1997-Q2-2010)	Erhöhung der Eigenkapitalquote (RWA) um 1% erhöht die Spreads um 5%	lgfr. (Semi-) Elastizität zwischen ROE und Spreads(0,73) 0,11	k.A.	k.A.	k.A.

	U.K		U.K.		
BARREL, ET AL. (2009) Daten (1989- 2007)	1 PP Eigenkapitalerhöhung erhöht die Kreditaufnahmekosten um 29BP im ersten Jahr (auch über 10 Jahre) ****	k.A.	1%ige Eigenkapitalerhöhung sorgt für einer Verkleinerung der Bilanz um 1,2% und reduziert die RWA um 1,6%	k.A.	k.A.
	USA				
ELLIOT (2009)	2 PP Eigenkapitalerhöhung (RWA) (von 6% auf 8%) erhöht Spreads lgfr. um 38 BP***  Spreaderhöhung wird reduziert (auf 9BP bzw. auf 24BP ohne Berücksichtigung des Bankenverhaltens), wenn Banken multiple Anpassungen vornehmen (Verringerung des ROEs, Kostenreduzierung, etc.)	2% ige Eigenkapitalerhöhung verringert ROE um 3,4% (von 15% auf 11,60%)  bei Berücksichtigung multipler Anpassungsmöglichkeiten verringert sich ROE um 0,50% auch ohne Berücksichtigung von Bankverhaltensmöglichkeiten	k.A.	2 PP Eigenkapitalerhöhung (von 6% auf 8%) kann durch 25% Reduzierung der administrativen Kosten ( von 1,5% auf 1,12%) absorbiert werden	k.A.
<p>* Gleichzeitige Verringerung des ROEs und Erhöhung der Spreads, da alleinige Gewinnthesaurierung den neuen Kapitalbedarf nicht alleine decken kann.  ** Dieser Analyse liegen zwei verschiedene Modelle zugrunde: Regressions- und (Accounting-) Ansatz.  *** Die Betrachtung beschränkt sich hier auf eine Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen von 6% auf 8%. Zu den Auswirkungen einer Eigenkapitalerhöhung auf 10% siehe Elliot (2009)  **** Die Studie analysiert auch die Auswirkungen einer 2-, 3, und 4%igen Eigenkapitalerhöhung sowie die Auswirkungen in Abhängigkeit des Betrachtungshorizonts (1,2,5,10 Jahre)  ***** Die Studie betrachtet zusätzlich eine 4, 6- und 8%ige Eigenkapitalerhöhung und auch Spill-Over-Effekte durch eine Eigenkapitalerhöhung in den USA. Hier werden ausschließlich die Auswirkungen der Eigenkapitalerhöhung auf Kanadische Banken betrachtet</p>					

## Anhang 2

Autor	Erhöhung EK	Kapitalbedarf in Mrd. € (meist inklusive Veränderung der Definition)					
		Europa	Deutschland	USA	Asien-Pazifik	Große Banken	Kleine Banken
BCG (2011)	7%	221	k.a.	65	68	k.A.	k.A.
BCBS (2010c)	7%	k.A.	55,5	k.A.	k.A.	577 (91) (23 der 27 BCBS Mitglieder) insgesamt 263 Banken	25 (158) (23 der 27 BCBS Mitglieder)
HÄRLE, ET AL. (2010a)	8%	600 (davon 150 Mrd. € auf die 16 größten deutschen Banken)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
HÄRLE, ET AL. (2010a)	Gesamt + Cushion	1100 (EU 27+ Schweiz + UK)) statisch und 1200 bei dynamischer Perspektive	k.A.	600	k.A.	k.A.	k.A.
BCG (2010)	7%	275	65,5	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
CEBS (2010c)	7%	291	k.A.	k.A.	k.A.	263 (48)	28 (182)
DT. BUNDESBANK (2010)	7%	k.A.	50	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

### Anhang 3

Autor	Erhöhung EK	Verringerung der Kapitalquoten			
		Große Banken	Kleine Banken	Europa	USA
BCG (2011)	7%	k.A.	k.A.	Tier 1 Ratio sinkt von 11,3% auf 5,8%	Tier 1 Ratio sinkt von 12,2% auf 6,7%
BCBS (2010c)	7%	KK-Quote sinkt von 10,5% auf 6,3%	KK-Quote sinkt von 9,8% auf 8,1%	k.A.	k.A.
BCG (2010)	7%	k.A.	k.A.	CET 1 sinkt von 10,8% auf 5,1%	k.A.
CEBS (2010c)	7%	KK-Quote sinkt von 10,7% auf 4,9%	KK-Quote sinkt von 11,1% auf 7,1%	k.A.	k.A.

### Anhang 4

Autor	Erhöhung EK	RWA Neuerungen	Auswirkungen auf den ROE		
			Basel III	Kapitaldefinition	RWA
BCBS (2010c)	7%	23% (4%) Großbanken (Kleinbanken)	k.A.	k.A.	k.A.
HÄRLE, ET AL. (2010a)	8%	k.A.	5 PP (checken, ob da auch LCR etc. enthalten ist)	1,6 PP	50 BP
HÄRLE, ET AL. (2010b)	Gesamt + Cushion	k.A.	1,3 PP (0,3 PP für neues Minimumverhältnis, 0,8 PP für Kapitalerhaltungspuffer, 0,2 PP für nationale Besonderheiten)	0,8 PP	1,3 PP
CEBS (2010c)	7%	24,5% (4,1%) Großbanken (Kleinbanken)	k.A.	k.A.	k.A.

## Literaturverzeichnis

- BANKENVERBAND (2011): Bewertung der vorliegenden Beschlüsse zu Basel III. Online verfügbar unter <http://www.bankenverband.de/downloads/032011/basel-iii-bewertung-bdb-2011>, zuletzt geprüft am 14.09.2011.
- BARREL, R. ,DAVIS, P. , FIC , TATIANA ,HOLLAND, D. ,KIRBY, S., LIADZE, I. (2009): Optimal regulation of bank capital and liquidity: How to calibrate new international standards. UK Financial Services Authority. Occasional Paper. Online verfügbar unter <http://www.fsa.gov.uk/pubs/occpapers/op38.pdf>, zuletzt geprüft am 05.12.2011.
- BCBS (2009a): Enhancements to the Basel II Framework. BIZ. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/bcbs157.pdf>, zuletzt geprüft am 10.02.2012.
- BCBS (2009b): Guidelines for Computing Capital for Incremental Risk in the Trading Book. BIZ. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/bcbs159.pdf>, zuletzt geprüft am 10.02.2012.
- BCBS (2009c): Revisions to the Basel II Market Risk Framework. BIZ. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/bcbs158.pdf>, zuletzt geprüft am 10.02.2012.
- BCBS (2010a): An Assessment of the long-term Economic Impact of stronger Capital and Liquidity Requirements. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/bcbs173.pdf>, zuletzt geprüft am 19.07.2011.
- BCBS (2010b): Hinweise zur umfassenden quantitativen Auswirkungsstudie. BIZ. Online verfügbar unter [http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/qis/instructions\\_de.pdf](http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/qis/instructions_de.pdf), zuletzt geprüft am 19.
- BCBS (2010c): Results of the Comprehensive Quantitative Impact Study. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/bcbs186.pdf>, zuletzt geprüft am 19.07.2011.
- BCBS (2011): Basel III: Ein globaler Regulierungsrahmen für widerstandsfähigere Banken und Bankensysteme. Juni. Online verfügbar unter [http://www.bis.org/publ/bcbs189\\_de.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs189_de.pdf), zuletzt geprüft am 28.08.2011.
- BCG (2010): Facing New Realities in European Banking. Risk Management after the Crisis and Impact of Basel III. Online verfügbar unter <http://www.bcg.de/documents/file74013.pdf>, zuletzt geprüft am 24.10.2011.
- BCG (2011): Risk Report 2011. Facing New Realities in Global Banking. Online verfügbar unter <http://www.bcg.de/documents/file93568.pdf>, zuletzt geprüft am 09.01.2012.

- BLUNDELL-WIGNALL, A., SLOVIK, P. (2010): The EU Stress Test and Sovereign Debt Exposures. In: OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pension, H. 4. Online verfügbar unter <http://www.oecd.org/dataoecd/17/57/45820698.pdf>, zuletzt geprüft am 22.02.2012.
- CEBS (2009a): CEBS'S Press Release on the Results of the EU-Wide Stress Testing Exercise. CEBS. Online verfügbar unter <http://www.eba.europa.eu/getdoc/629d8941-3f2a-4a7c-a180-c68208f8b005/CEBS-2009-180-Annex-2-%28Press-release-from-CEBS%29.aspx>, zuletzt geprüft am 24.01.2012.
- CEBS (2009b): CEBS's Statement on Stress Testing Exercise. CEBS. Online verfügbar unter <http://www.eba.europa.eu/EU-wide-stress-testing/2009/CEBS-statement-on-stress-testing-exercise.aspx#>, zuletzt geprüft am 27.01.2012.
- CEBS (2010a): Aggregate Outcome of the 2010 wide Stress Test exercise coordinated by CEBS in Cooperation with the ECB. Online verfügbar unter <http://stress-test.c-ebbs.org/documents/Summaryreport.pdf>, zuletzt geprüft am 25.01.2012.
- CEBS (2010b): CEBS'S Press Release on State of Play with the 2010 EU-Wide Stress Testing Exercise. CEBS. Online verfügbar unter [http://www.eba.europa.eu/documents/News---Communications/2010/PR\\_2010stresstesting.aspx](http://www.eba.europa.eu/documents/News---Communications/2010/PR_2010stresstesting.aspx), zuletzt geprüft am 24.01.2012.
- CEBS (2010c): Results of the comprehensive quantitative impact study. Dezember. Online verfügbar unter <http://www.eba.europa.eu/cebs/media/Publications/Other%20Publications/QIS/EU-QIS-report-2.pdf>, zuletzt geprüft am 19.07.2011.
- CEBS (2010d): Summary of the 91 Bank-by-Bank Results, by Country. CEBS. Online verfügbar unter <http://stress-test.c-ebbs.org/documents/Listof-banksv2.pdf>, zuletzt geprüft am 27.01.2012.
- CEP (2010): EU-Verordnung. EU-Bankenaufsichtsbehörde (EBA). Online verfügbar unter [http://www.cep.eu/uploads/tx\\_cpsspolitmonitor/KA\\_EBA.pdf](http://www.cep.eu/uploads/tx_cpsspolitmonitor/KA_EBA.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2012.
- COSIMANO, T., HAKURO, D. (2011): Bank Behavior in Response to Basel III: A Cross-Country Analysis. International Monetary Fund. IMF Working Paper. Online verfügbar unter <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp11119.pdf>, zuletzt geprüft am 24.10.2011.

- DELOITTE (2011): Financial Reform Insights. Basel III: Potential Implications for Banks and Banking. Deloitte. Online verfügbar unter [http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedStates/Local%20Assets/Documents/FSI/US\\_FSI\\_FinancialReformInsights\\_Basel%20III\\_040511.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedStates/Local%20Assets/Documents/FSI/US_FSI_FinancialReformInsights_Basel%20III_040511.pdf), zuletzt geprüft am 23.01.2012.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2010a): EU-wide Stress Test Results. WGZ Bank. Online verfügbar unter [http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/cebs/stresstest/template\\_wgzbank.pdf](http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/cebs/stresstest/template_wgzbank.pdf), zuletzt geprüft am 27.01.2012.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2010b): EU-wide Stress Test Results. DZ Bank. Online verfügbar unter [http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/cebs/stresstest/template\\_dzbank.pdf](http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/cebs/stresstest/template_dzbank.pdf), zuletzt geprüft am 27.01.2012.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2010c): Finanzstabilitätsbericht. Online verfügbar unter <http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/finanzstabilitaetsberichte/finanzstabilitaetsbericht2010.pdf>, zuletzt geprüft am 04.02.2012.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2011): Basel III - Leitfaden zu den neuen Eigenkapital und Liquiditätsregeln für Banken. Online verfügbar unter [http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/basel3\\_leitfaden.pdf](http://www.bundesbank.de/download/bankenaufsicht/pdf/basel3_leitfaden.pdf), zuletzt geprüft am 14.09.2011.
- EBA (2011a): 2011 EU Capital Exercise. Banks individual results. EBA. Online verfügbar unter <http://eba.europa.eu/capitalexercise/2011/2011-EU-Capital-Exercise.aspx#>, zuletzt geprüft am 26.01.2012.
- EBA (2011b): 2011 EU Capital Exercise. List of Banks. Online verfügbar unter <http://stress-test.eba.europa.eu/capitalexercise/List%20of%20banks%20FINAL.pdf>, zuletzt geprüft am 26.01.2012.
- EBA (2011c): 2011 EU-Wide-Stress Test. Aggregate Report. Online verfügbar unter [http://stress-test.eba.europa.eu/pdf/EBA\\_ST\\_2011\\_Summary\\_Report\\_v6.pdf](http://stress-test.eba.europa.eu/pdf/EBA_ST_2011_Summary_Report_v6.pdf), zuletzt geprüft am 22.12.2011.
- EBA (2011d): Capital buffers for addressing market concerns over sovereign exposures. Methodological Note. EBA. Online verfügbar unter <http://stress-test.eba.europa.eu/capitalexercise/Methodology%20FINAL.pdf>, zuletzt geprüft am 26.01.2012.
- EBA (2011e): General features of the baseline macro-economic scenario. Online verfügbar unter <http://eba.europa.eu/cebs/media/Publications/Other%20Publications/2011%20EU-wide%20stress%20test/EBA-ST-2011-004-Annex-1-%28General-features-of-the-baseline-scenario%29.pdf>, zuletzt geprüft am 26.01.2012.

- EBA (2011f): Guidance for Calculation of Losses due to Application of Market Risk Parameters and Sovereign Haircuts. EBA. Online verfügbar unter <http://www.eba.europa.eu/cebs/media/Publications/Other%20Publications/2011%20EU-wide%20stress%20test/Annex-4-Trading-book-stress-and-sovereign-haircuts.pdf>, zuletzt geprüft am 27.01.2012.
- EBA (2011g): Macroeconomic adverse Scenario for the 2011 EU-Wide Stress-Test. Specification and Results. EBA. Online verfügbar unter [http://eba.europa.eu/cebs/media/Publications/Other%20Publications/2011%20EU-wide%20stress%20test/EBA-ST-2011-004-Annex-2-\\_-General-features-of-the-adverse-scenario.pdf](http://eba.europa.eu/cebs/media/Publications/Other%20Publications/2011%20EU-wide%20stress%20test/EBA-ST-2011-004-Annex-2-_-General-features-of-the-adverse-scenario.pdf), zuletzt geprüft am 26.01.2012.
- EBA (2011h): Overview of the EBA 2011 banking EU-wide stress test. Online verfügbar unter <http://eba.europa.eu/cebs/media/Publications/Other%20Publications/2011%20EU-wide%20stress%20test/EBA-ST-2011-003--%28Overview-of-2011-EBA-EU-wide-stress-test%29.pdf>, zuletzt geprüft am 26.01.2012.
- EBA (2011i): Results of the 2011 EBA EU-wide stress test: Summary. WZG Bank. Online verfügbar unter <http://stress-test.eba.europa.eu/pdf/bank/DE029.pdf>, zuletzt geprüft am 27.01.2012.
- EBA (2011j): Results of the 2011 EBA EU-wide stress test: Summary. DZ Bank. EBA. Online verfügbar unter <http://stress-test.eba.europa.eu/pdf/bank/DE020.pdf>, zuletzt geprüft am 27.01.2012.
- EBA (2011k): The EBA publishes Recommendation and final results of bank recapitalisation plan as part of co-ordinated measures to restore confidence in the banking sector. Online verfügbar unter <http://stress-test.eba.europa.eu/capitalexercise/Press%20release%20FINALv2.pdf>, zuletzt geprüft am 26.01.2011.
- ELLIOT, D. (2009): Quantifying the Effects on Lending of Increased Capital Requirements. Pew Financial Reform Project, Briefing Paper. Online verfügbar unter [http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Economic\\_Mobility/Elliott-Capital-final.pdf](http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Economic_Mobility/Elliott-Capital-final.pdf), zuletzt geprüft am 18.07.2011.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Economic impact of changes in capital requirements in the euroarea banking sector. In: Quarterly report on the euro area, Jg. 140, H. 1, S. 26-31. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/qr\\_euro\\_area/2011/pdf/qrea1\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/qr_euro_area/2011/pdf/qrea1_en.pdf), zuletzt geprüft am 06.12.2011.

- FSA (2009): A Regulatory Response to the Global Banking Crisis. Discussion Paper. Online verfügbar unter [http://www.fsa.gov.uk/pubs/discussion/dp09\\_02.pdf](http://www.fsa.gov.uk/pubs/discussion/dp09_02.pdf), zuletzt geprüft am 14.02.2012.
- HÄRLE, P, HEUSER, M., PFETSCH, S., POPPENSIEKER, T. (2010a): Basel III: What the draft proposals might mean for European banking. Online verfügbar unter [http://www.mckinsey.com/client-service/Financial\\_Services/Knowledge\\_Highlights/~media/Reports/Financial\\_Services/MoCIB\\_10\\_Basel3.ashx](http://www.mckinsey.com/client-service/Financial_Services/Knowledge_Highlights/~media/Reports/Financial_Services/MoCIB_10_Basel3.ashx), zuletzt geprüft am 30.11.2011.
- HÄRLE, P. ET AL. (2010b): Basel III and European banking: Its impact, how banks might respond, and the challenges of implementation. Online verfügbar unter [http://www.mckinsey.com/client-service/Financial\\_Services/Knowledge\\_Highlights/~media/Reports/Financial\\_Services/Basel%20III%20and%20European%20banking%20FINAL.ashx](http://www.mckinsey.com/client-service/Financial_Services/Knowledge_Highlights/~media/Reports/Financial_Services/Basel%20III%20and%20European%20banking%20FINAL.ashx), zuletzt geprüft am 24.10.2011.
- HARTMANN-WENDELS, T. (2011): Reform der Bankenaufsicht und Auswirkungen auf die Kreditvergabe der Banken, Sparkassen und genossenschaftlichen Kreditinstitute. Gutachten im Auftrag von: Die Familienunternehmer - ASU e.V. Online verfügbar unter [http://www.familienunternehmer.eu/uploads/tx\\_wfmedienpr/gutachten\\_basel\\_III\\_02.pdf](http://www.familienunternehmer.eu/uploads/tx_wfmedienpr/gutachten_basel_III_02.pdf), zuletzt geprüft am 05.09.2011.
- HARTMANN-WENDELS, T. ,PFINGSTEN, A., WEBER, M. (2010): Bankbetriebslehre. 5., überarb. Berlin: Springer.
- IIF (2010): Interim Report on the Cumulative Impact on the Global Economy of Proposed Changes in the Banking Regulatory Framework. IIF. Online verfügbar unter [http://www.ebf-fbe.eu/uploads/10-Interim%20NCI\\_June2010\\_Web.pdf](http://www.ebf-fbe.eu/uploads/10-Interim%20NCI_June2010_Web.pdf), zuletzt geprüft am 06.12.2011.
- IIF (2011): The Cumulative Impact on the Global Economy of Changes in the Financial Regulatory Framework. Online verfügbar unter [www.iif.com/download.php?id=oXT67gHVBJk=](http://www.iif.com/download.php?id=oXT67gHVBJk=), zuletzt geprüft am 31.10.2011.
- KASHYAP, A. ,STEIN, J., HANSON, S. (2010): An analysis of the impact of substantially heightened capital requirements on large financial institutions. Online verfügbar unter [http://faculty.chicagobooth.edu/anil.kashyap/research/papers/an\\_analysis\\_of\\_the\\_impact\\_of\\_substantially\\_heightened-Capital-Requirements-on-Financial-Institutions.pdf](http://faculty.chicagobooth.edu/anil.kashyap/research/papers/an_analysis_of_the_impact_of_substantially_heightened-Capital-Requirements-on-Financial-Institutions.pdf), zuletzt geprüft am 20.07.2010.

- KING, M. (2010): Mapping Capital and Liquidity Requirements to bank lending spreads. In: BIS Working Paper, Jg. 324. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/work324.pdf>, zuletzt geprüft am 14.07.2011.
- KÖCKRITZ, H., WEHNES, K. (2011): RWA-Optimierung - effiziente Kapitalnutzung als notwendige Bedingung durch Basel III. In: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, H. 14, S. 723-726.
- MAG (2010a): Final Report. Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/othp12.pdf>, zuletzt geprüft am 06.12.2011.
- MAG (2010b): Interim Report. Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich. Online verfügbar unter <http://www.bis.org/publ/othp10.pdf>, zuletzt geprüft am 24.10.2011.
- MILLER, M. (1995): Do the M & M propositions apply to banks? In: Journal of Banking & Finance, Jg. 19, H. 3-4, S. 483-489.
- MODIGLIANI, F., MERTON, H. (1958): The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. In: The American Economic Review, Jg. 48, H. 3, S. 261-297.
- MODIGLIANI, F., MERTON, H. (1963): Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. In: The American Economic Review, Jg. 53, H. 3, S. 433-443.
- o.V. (2011): Reaktionen auf Banken-Stresstest. Kritik am Testverfahren. In: Süddeutsche Zeitung, Ausgabe 16.07., 2011. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/geld/reaktionen-auf-banken-stresstest-iwf-fordert-groessere-kapitalpolster-1.1120992-2>, zuletzt geprüft am 17.02.2012.
- OTTE, M. (2010): „Finanzplatz Deutschland“ versus deutsches Bankensystem - Zwei politökonomische Perspektiven für die Zukunft. In: Keuper, F.; Puchta, D. (Hg.): Deutschland 20 Jahre nach dem Mauerfall. Rückblick und Ausblick. Wiesbaden: Gabler, S. 179-204.
- RESENDE, C. DE ,DIB, A., PEREVALOV, N. (2010): The Macroeconomic Implications of Changes in Bank Capital and Liquidity Requirements in Canada: Insights from the BoC-GEM-FIN. Bank of Canada. Discussion Paper. Online verfügbar unter <http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/12/dp10-16.pdf>, zuletzt geprüft am 05.12.2011.
- ROGER, S., VLCEK, J. (2011): Macroeconomic Costs of Higher Bank Capital and Liquidity Requirements. IMF Working Paper. Online verfügbar unter <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp11103.pdf>, zuletzt geprüft am 22.02.2012.

- SACHVERSTÄNDIGENRAT (2011): Verantwortung für Europa wahrnehmen. Jahresgutachten 2011/2012. Online verfügbar unter <http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/aktuellesjahrgutachten.html>, zuletzt geprüft am 14.02.2012.
- SCHÄFER, D. (2010): Will the stress tests for banks improve the stability of financial markets? In: *Intereconomics*, Jg. 45, H. 4, S. 194-195.
- SCHROOTEN, M. (2011): Risiken im Bankensektor weiter hoch - Regulierung muss gestärkt werden. In: *Wochenbericht des DIW*, H. 9, S. 2-9. Online verfügbar unter [http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.368917.de/11-9-1.pdf](http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.368917.de/11-9-1.pdf), zuletzt geprüft am 19.09.2011.
- SLOVIK, P., COURNÈDE, B. (2011): Macroeconomic Impact of Basel III. OECD Economics Department Working Papers. Online verfügbar unter [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/macroeconomic-impact-of-basel-iii\\_5kghwnhkkjs8-en](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/macroeconomic-impact-of-basel-iii_5kghwnhkkjs8-en), zuletzt geprüft am 31.10.2011.
- STIGLITZ, J. (1969): A Re-Examination of the Modigliani-Miller Theorem. In: *The American Economic Review*, Jg. 59, H. 5, S. 784-793.
- WONG, E., FONG, T., LI, K.-F., CHOI, H. (2010): An Assessment of The Long-term Economic Impact of the New Regulatory reform on Hong Kong. In: *Hong Kong Monetary Authority Research Note*, H. 05. Online verfügbar unter [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1768642#](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1768642#), zuletzt geprüft am 30.11.2011.
- YAN, M., HALL, M., TURNER, P. (2010): A Cost-Benefit Analysis of Basel III: Some Evidence from the UK. Online verfügbar unter [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1913433#](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1913433#), zuletzt geprüft am 04.02.2012.

Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen  
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

- 
- Nr. 90  
*Martin Büdenbender*  
Atomausstieg in Deutschland -  
Ein zukunftsfähiger Sonderweg im europäischen  
Kontext?  
Oktober 2009
- Nr. 91  
*Martin Büdenbender*  
Entflechtung von Stromnetzen in Deutschland  
und Europa im Rahmen des dritten EU-  
Legislativpakets - Eine Problemdarstellung  
Februar 2010
- Nr. 92  
*Johannes Spandau*  
Fusionen im genossenschaftlichen FinanzVer-  
bund - Eine erfolgreiche Strategie?  
März 2010
- Nr. 93  
*Christoph Heller/ Axel Roßdeutscher*  
Horizontale Kooperationen von Krankenhäusern  
- Der Analytic Network Process (ANP) als Ent-  
scheidungsunterstützung zur Wahl einer Koope-  
rationsalternative  
Juni 2010
- Nr. 94  
*Kersten Lange*  
Kooperationen in der Automobilindustrie -  
Analyse und Systematisierung  
Juli 2010
- Nr. 95  
*Konstantin Kolloge*  
Internationale Vertriebskooperationen im Ma-  
schinenbau - ein Leitfaden für die Unternehme-  
spraxis  
Juli 2010
- Nr. 96  
*Michael Tschöpel*  
Die MemberValue-Strategie von Genossen-  
schaftsbanken - Eine theoretische Begründung  
und Darstellung von Potentialen  
August 2010
- Nr. 97  
*Caroline Schmitter*  
Immobilienangebote im Internet -  
Eine Bestandsaufnahme und Klassifizierung  
August 2010
- Nr. 98  
*Johannes Spandau*  
Entwicklung und Perspektiven der bankbetriebli-  
chen Wertschöpfungskette in einem Netzwerk  
September 2010
- Nr. 99  
*Michael Tschöpel*  
Operationalisierungsversuche des Förderauf-  
trags - Ergebnisse und Implikationen einer Lite-  
raturstudie  
Oktober 2010
- Nr. 100  
*Lars Völker*  
Risk Governance für Genossenschaftsbanken  
Dezember 2010
- Nr. 101  
*Johannes Spandau*  
Outsourcing-Modelle in der  
genossenschaftlichen FinanzGruppe -  
Eine explorative Erhebung  
Januar 2011
- Nr. 102  
*Kersten Lange*  
Faktoren der Stabilisierung für  
Unternehmenskooperationen  
Januar 2011
- Nr. 103  
*Theresia Theurl / Carsten Sander*  
Erfolgsfaktoren für Stadtwerke-Kooperationen -  
Ergebnisse einer empirischen Untersuchung  
Januar 2011
- Nr. 104  
*Kersten Lange*  
Kooperationen in der deutschen Automobilin-  
dustrie- Ergebnisse einer empirischen Analyse  
Februar 2011
- Nr. 105  
*Alexander Jahn*  
Agency-Beziehungen in Verbundgruppen  
März 2011
- Nr. 106  
*Caroline Wendler*  
Die Genossenschaft als Marke? - Eine Analyse  
der Übertragbarkeit von Markenaspekten auf ein  
Geschäftsmodell mit besonderen Merkmalen  
März 2011
- Nr. 107  
*Martin Effelsberg*  
Wissenstransfer in Innovationskooperationen -  
Ergebnisse einer Literaturstudie zur „Absorptive  
Capacity“  
März 2011
- Nr. 108  
*Sebastian Tenbrock*  
Systematisierung und Regulierungsnotwendig-  
keit von Glasfaserausbaukooperationen  
März 2011
- Nr. 109  
*Michael Tschöpel*  
Die Ausgestaltung der MemberValue-Strategie -  
eine hypothesenbasierte Auswertung einer ex-  
plorativen Vorstudie  
Mai 2011

- Nr. 110  
*Dominik Schätzle*  
Ratingagenturen in der neoklassischen Finanzierungstheorie - Eine Auswertung empirischer Studien zum Informationsgehalt von Ratings  
Mai 2011
- Nr. 111  
*Katrin Schaumann / Kersten Lange*  
Systematische Bestandsaufnahme von Clustern in der deutschen Automobilbranche  
Mai 2011
- Nr. 112  
*Sabine Rach / Michael Tschöpel*  
Handelsplattformen im Internet - Eine Literaturstudie zur empirischen Evidenz  
Juni 2011
- Nr. 113  
*Dominik Schätzle*  
Ökonomische Funktionen von Ratingagenturen  
Ratingagenturen in der neoinstitutionalistischen Finanzierungstheorie  
Juni 2011
- Nr. 114  
*Jan Pollmann*  
Das Eigenkapital der Genossenschaftsbank - die bilanz- und aufsichtsrechtliche Kapitalklassifikation als Rahmenbedingung für ein effizientes Eigenkapitalmanagement  
Juli 2011
- Nr.115  
*Caroline Schmitter*  
Die Bedeutung des Internets zur Mitgliederkommunikation bei Wohnungsgenossenschaften - Eine erste Auswertung empirischer Ergebnisse  
August 2011
- Nr. 116  
*Theresia Theurl / Dominik Schätzle*  
Ratingagenturen in der Kritik - Eine Analyse der aktuellen Maßnahmenvorschläge  
August 2011
- Nr. 117  
*Stefan Evers / Stefanie Lipsky*  
Die Marktstruktur für Suchmaschinen und ihr Einfluss auf die Informationsversorgung - eine Literaturstudie zur empirischen Evidenz  
August 2011
- Nr. 118  
*Johannes Spandau*  
Interne Prozessoptimierung und Auslagerung in der genossenschaftlichen FinanzGruppe - Erste Ergebnisse einer empirischen Erhebung  
September 2011
- Nr. 119  
*Stefanie Lipsky*  
Cloud Computing - Eine Abgrenzung zum IT-Outsourcing und Systematisierung möglicher Sourcingoptionen  
Dezember 2011
- Nr. 120  
*Martin Effelsberg*  
Innovations- und Kooperationsaktivitäten in der deutschen Biotechnologie - Ergebnisse einer empirischen Studie  
Januar 2012
- Nr. 121  
*Stefanie Lipsky*  
Genossenschaftliche Cloud-Intermediäre für kleine und mittelständische Unternehmen - Eine transaktionskostentheoretische Analyse  
Januar 2012
- 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

---

Die Arbeitspapiere sind - sofern nicht vergriffen - erhältlich beim  
Institut für Genossenschaftswesen der Universität Münster, Am Stadtgraben 9, 48143 Münster,  
Tel. (02 51) 83-2 28 01, Fax (02 51) 83-2 28 04, E-Mail: [info@ifg-muenster.de](mailto:info@ifg-muenster.de)  
oder als Download im Internet unter [www.ifg-muenster.de](http://www.ifg-muenster.de) (Rubrik Forschung)

---