

Schäfer, Dorothea; Meyland, Dominik

**Article**

## Verschärfte Eigenkapitalanforderungen für EU-Staatsanleihen: Ein Schritt in Richtung eines stabileren Finanzsystems

DIW Wochenbericht

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Schäfer, Dorothea; Meyland, Dominik (2015) : Verschärfte Eigenkapitalanforderungen für EU-Staatsanleihen: Ein Schritt in Richtung eines stabileren Finanzsystems, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 82, Iss. 20, pp. 475-485

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/110384>

**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.*

# Verschärfte Eigenkapitalanforderungen für EU-Staatsanleihen – Ein Schritt in Richtung eines stabileren Finanzsystems

Von Dorothea Schäfer und Dominik Meyland

Im Zuge der europäischen Schuldenkrise ist deutlich geworden, dass Staatsanleihen eine durchaus riskante Anlageform sein können. Der Basler Ausschuss und die Bundesbank haben daher eine intensive Diskussion darüber angestoßen, ob Investitionen der Banken in EU-Staatsanleihen in Zukunft mit regulatorischen Eigenkapitalanforderungen belegt werden sollten. Bisher müssen Banken hierfür kein Eigenkapital nachweisen.

Würde dieses Freistellungsprivileg aufgehoben, ergibt sich für die untersuchten deutschen Banken ein zusätzlicher Kernkapitalbedarf von 3,34 Milliarden Euro. Das entspricht knapp 1,8 Prozent des vorhandenen Kernkapitals. Bei den französischen Banken beträgt der errechnete Kapitalbedarf 3,52 Milliarden Euro (gut 1,2 Prozent) und die schwedischen Banken haben einen Bedarf von zusätzlich 80,6 Millionen Euro (0,14 Prozent). Die Beschaffung der Mittel dürfte für Banken aus diesen Ländern kaum größere Probleme verursachen. Anders sieht es für die griechischen Banken aus. Der Kapitalbedarf ist hier mit knapp 1,8 Milliarden Euro zusätzlich und damit knapp neun Prozent des existierenden Kernkapitals vergleichsweise hoch. Trotz bescheidener Auswirkungen auf die Hebelung der Bankbilanzen wäre die regulatorische Verpflichtung, Investitionen in EU-Staatsanleihen auch mit Eigenkapital zu finanzieren, zu begrüßen. Das Verhältnis von Eigenmitteln zur Gesamtbilanz würde zumindest leicht verbessert und die Reform auf längere Sicht voraussichtlich die enge Verknüpfung von Bankrisiken und Staatsverschuldung lockern. Beides würde zu einem stabileren europäischen Finanzsystem beitragen.

Vorschriften zur Eigenkapitalunterlegung von Investitionen sind ein zentraler Bestandteil jedes Bankenregulierungskonzepts. Ziel einer solchen Eigenkapitalunterlegung ist es, einen Eigenkapitalpuffer aufzubauen, damit krisenbedingte Verluste weitgehend von den Banken selbst getragen werden können und diese nicht vom Staat gestützt werden müssen. Für die Investitionen in EU-Staatsanleihen gilt jedoch eine Sonderregelung: Diese Anleihen können von den Banken zu 100 Prozent aus Fremdkapital finanziert werden. Allerdings sind auch EU-Staatsanleihen keine risikofreie Vermögensanlage für Banken. Das zeigt die Ratingentwicklung großer europäischer Volkswirtschaften in den letzten Jahren (Tabelle 1). Im März 2015 veröffentlichte der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (ESRB) deshalb einen Bericht zu möglichen regulatorischen Eigenkapitalanforderungen an Banken, die in EU-Staatsanleihen investieren.<sup>1</sup>

Trotz der gestiegenen Risiken sind Investitionen in Staatsanleihen für Banken aus verschiedenen Gründen attraktiv geblieben. Staatsanleihen sind zum Beispiel sehr liquide, so dass sie den Banken dabei helfen, die Liquiditätsvorschriften von Basel III zu erfüllen.<sup>2</sup>

## Die bisherigen Regulierungsvorgaben für Staatsanleihen

Wenn eine Bank einen Kredit ausgibt, muss dieser teilweise mit Eigenkapital finanziert werden. Wie hoch dieser Anteil ist, hängt gemäß den Basler Eigenkapitalanforderungen vom Risikogewicht ab (Tabelle 2). Für einen Unternehmenskredit mit einem Risikogewicht von 100 Prozent beträgt der Eigenkapitalanteil beispielsweise mindestens acht Prozent der Kreditsumme (Ab-

<sup>1</sup> European Systemic Risk Board (2015): Report on the regulatory treatment of sovereign exposures. [www.esrb.europa.eu/pub/html/index.en.html](http://www.esrb.europa.eu/pub/html/index.en.html); 9. April 2015.

<sup>2</sup> Bank für Internationalen Zahlungsausgleich(2013): Basel III: Mindestliquiditätsquote und Instrumente zur Überwachung des Liquiditätsrisikos Teil 1: Die Mindestliquiditätsquote S. 7 ff.

Tabelle 1

Ratingnoten ausgewählter europäischer Staaten

	Italien	Spanien	Deutschland	Frankreich	Griechenland	Portugal	Irland
2008	AA-	AAA	AAA	AAA	A	AA	AAA
2010	AA-	AA+	AAA	AAA	BBB-	A+	BBB+
2012	A-	BBB	AAA	AAA	CCC	BB+	BBB+
2014	BBB+	BBB+	AAA	AA+	B-	BB+	BBB+

Quelle: Fitch Ratings.

© DIW Berlin 2015

Im Verlauf der letzten Jahre ist das Risiko vieler EU-Staatsanleihen gestiegen.

Tabelle 2

Risikogewichte im Standardansatz<sup>1</sup>

In Prozent

Rating	Risikogewicht
AAA	0
AA+	0
AA	0
AA-	0
A+	20
A	20
A-	20
BBB+	50
BBB	50
BBB-	50
BB+	100
BB	100
BB-	100
B+	100
B	100
B-	100
CCC	150
CC	150
C	150

<sup>1</sup> AAA ist die beste Ratingnote und signalisiert das geringste Risiko eines Schuldenausfalls.

Quelle: Darstellung des DIW Berlin nach Basel II-Basel III.

© DIW Berlin 2015

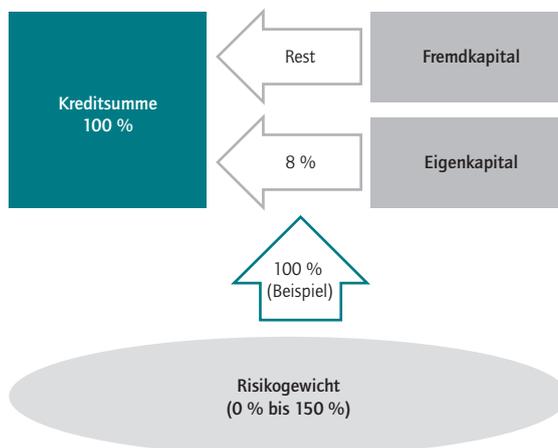
Das Risikogewicht einer Anleihe wird durch die Ratingnoten bestimmt.

bildung 1).<sup>3</sup> Liegt das Risikogewicht unter 100 Prozent, sind weniger als acht Prozent Eigenmitteleinsatz notwendig. Liegt es darüber, muss die Bank einen entsprechend höheren Anteil der geplanten Anlage mit eigenen Mitteln finanzieren.

<sup>3</sup> Eigenkapital und Kernkapital werden synonym benutzt.

Abbildung 1

Schema zur Festlegung des Eigenkapitalanteils bei Anlageinvestitionen von Banken<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Das Risikogewicht bezieht sich auf den Eigenkapitalanteil bei der Refinanzierung der Kreditsumme.

Quelle: Darstellung des DIW Berlin/CRD IV.

© DIW Berlin 2015

Der Eigenkapitalanteil ist bei größerem Risikogewicht höher.

Die Banken haben im Prinzip zwei Möglichkeiten, um das Risikogewicht (RW) für eine bestimmte Anlageform festzulegen. Entweder sie bestimmen das Risikogewicht im Rahmen des sogenannten *Internal Risk Based* (IRB-) Ansatzes selbst, oder sie berechnen es mit Hilfe eines externen Ratings und des sogenannten Standardansatzes. Die externen Ratings müssen von einer bei der Europäischen Wertpapier- und Marktaufsicht ESMA registrierten Ratingagentur kommen.<sup>4</sup>

Sonderregeln für das Halten von EU-Staatsanleihen

Für Investitionen in EU-Staatsanleihen gelten gemäß Basel III/CRD IV<sup>5</sup> gesonderte Bedingungen. Bei diesen Investitionen muss die Bank keine Eigenmittel einsetzen, sondern kann diese zu 100 Prozent mit Fremdkapital, also zum Beispiel mit Sparanlagen der Bankkunden, finanzieren. Die 100-prozentige Fremd-

<sup>4</sup> Vgl. Credit Rating agencies regulation, eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32013R0462; 9. April 2015.

<sup>5</sup> CRD IV (Capital Requirements Directive) ist die europäische Richtlinie zur Umsetzung von Basel III im europäischen Rahmen. ec.europa.eu/finance/bank/regcapital/legislation-in-force/index\_de.htm; 9. April 2015.

finanzierung ist möglich, weil das Risikogewicht der EU-Staatsanleihen grundsätzlich bei null Prozent liegt. Demzufolge spielen auch die Ratingeinschätzungen für EU-Staaten keine Rolle. Auch für den Kauf von griechischen Staatsanleihen muss deshalb bisher kein Eigenkapital eingesetzt werden.

Von dem bisherigen Regulierungsrahmen für europäische Staatsanleihen profitieren zunächst die Banken. Sie können durch Aufnahme von Fremdmitteln die Passivseite ihrer Bilanz verlängern und die aufgenommenen Mittel vollständig zum Kauf von EU-Staatsanleihen nutzen, wodurch auch die Aktivseite verlängert wird. Da das Eigenkapital bei dieser Art der Bilanzverlängerung konstant bleibt, erhöht sich der sogenannte Bilanzhebel der Bank.<sup>6</sup> Die Erhöhung der Bilanzsumme bei unverändertem Eigenkapital treibt in der Regel die Eigenkapitalrendite in die Höhe.<sup>7</sup>

Aber auch für die politischen Entscheidungsträger in der EU gibt es Anreize, die bestehenden Regulierungsvorschriften für Staatsanleihen beizubehalten. Politikerinnen und Politiker sind naturgemäß an einem möglichst großen finanziellen Spielraum interessiert. Bei verschärften Eigenkapitalanforderungen für Investitionen in EU-Staatsanleihen müssten viele Staaten wohl höhere Zinsen in Kauf nehmen, da die Banken höhere Kosten hätten und diese an den Staat weiterreichen dürften (Kasten). Die tatsächliche Kostensteigerung für die einzelnen Staaten hängt allerdings davon ab, wie Banken sich untereinander beim Kauf von Staatsanleihen Konkurrenz machen würden. Eine Weitergabe wäre in der Regel umso schwieriger, je beehrter die Staatsanleihen als Liquiditätsreserven sind, und je größer der diesbezügliche Bankenwettbewerb ist.

### Bisherige Regulierungsvorschriften sind ein Risiko für die Steuerzahler

Im Jahr 2011 wurde von der europäischen Bankaufsichtsbehörde EBA ein Stresstest durchgeführt, bei dem unter anderem hohe Bilanzhebel der Banken aufgefallen waren. Im Folgenden wird das Verhältnis von Kernkapital zu Bilanzsumme als Indikator für den Verschuldungshebel einer Bank herangezogen.

Im Zuge der nötigen Bankenrettungen während der Finanzkrise wurde deutlich, dass viele Banken zu wenig Eigenkapital haben. Das erhöht die Gefahr einer Insolvenz, wenn getätigte Anlagen an Wert verlieren und/oder Kredite ausfallen. Wenn Banken aufgrund ihrer Größe

<sup>6</sup> Je geringer das Verhältnis von Kernkapital und Bilanzsumme ist desto höher ist der Bilanzhebel (= Verschuldungshebel).

<sup>7</sup> Dafür muss die Gesamtkapitalrendite über der Fremdkapitalrendite (Zinssatz für Verschuldung) liegen.

#### Kasten

#### Zusammenhang zwischen Eigenkapitalkosten und Zinskosten von Staatsanleihen

Bei einer regulatorischen Gleichstellung von Investitionen in Unternehmenskredite und in EU-Staatsanleihen, könnte mit einer Verschärfung der Eigenkapitalanforderungen auch das Angebot an Unternehmenskrediten zunehmen. Unter der Prämisse des Nullgewinns lässt sich dieser Zusammenhang wie folgt darstellen.<sup>1</sup>

$$R \times B - r \times (B - K) - ROE \times K = 0$$

$R$  beschreibt die Rendite einer Staatsanleihe und  $B$  den Nominalwert dieser Staatsanleihe. Das Produkt ergibt die Rendite einer Investition in eine Staatsanleihe. Von diesen Einkünften zieht die Bank ihre Kosten für die Finanzierung der Staatsanleihe ab. Die Kosten setzen sich aus dem  $ROE$  (return on equity) für das Eigenkapital  $K$  und den Zinskosten für das Fremdkapital  $r(B - K)$  zusammen. Nach Umstellung ergibt sich.

$$R \times B = r \times (B - K) + ROE \times K$$

Im aktuellen Regulierungsrahmen ist bei einer Investition in eine EU-Staatsanleihe  $K$  null, da europäische Staatsanleihen nicht mit Eigenkapital unterlegt werden müssen. Positive Eigenkapitalanforderungen für EU-Staatsanleihen würden  $K > 0$  bedeuten. Wegen  $ROE > r$  wird die rechte Seite der Gleichung somit größer. Die Kosten der Bank zur Finanzierung der Staatsanleihe steigen.<sup>2</sup> Will die Bank keine Verluste machen, muss sie die erhöhten Kosten durch eine höheren Anlagezins an den Staat weitergeben. Die Zinsen von EU-Staatsanleihen würden folglich regulierungsbedingt steigen.

Gleichzeitig haben Staatsanleihen nun dasselbe Finanzierungsprofil wie Unternehmenskredite. Banken sind dann (bei angenommenen gleichen Risiko/Rating) indifferent zwischen Investitionen in europäische Staatsanleihen und Unternehmenskredite. Unternehmen dürften also von einem neuen Regulierungsrahmen profitieren.

<sup>1</sup> Vgl. European Systemic Risk Board (2015): Report on the regulatory treatment of sovereign exposures. Quantitative Impact Assessment, 160.

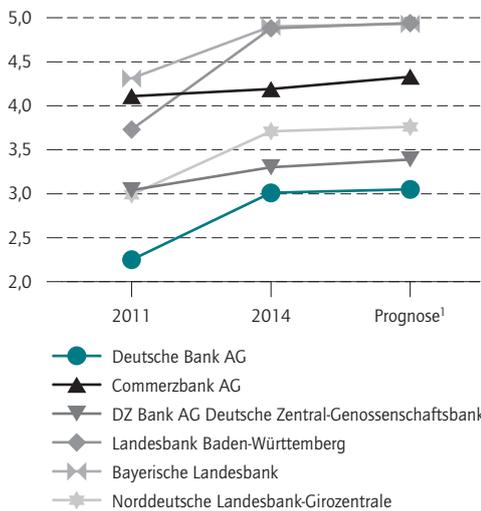
<sup>2</sup> Der ROE der Deutschen Bank betrug im Jahr 2013 2,6 Prozent. Für Einlagen werden so gut wie keine Zinsen fällig.

und Vernetzung nicht in den Konkurs geschickt werden können, werden die geringen Eigenkapitalsummen letztlich zu einem Risiko für die Steuerzahlerinnen und Steuerzahler, da die Bankenrisiken auf sie abgewälzt wer-

Abbildung 2

**Verhältnis zwischen Kernkapital und Bilanzsumme deutscher Großbanken<sup>1</sup>**

In Prozent



<sup>1</sup> Bei Anwendung des Standardansatzes.

Quellen: Stresstest 2011; Stresstest 2014; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Der Bilanzhebel deutscher Banken ist zwischen 2011 und 2014 bezogen auf das Kernkapital etwas geringer geworden.

den. Als eine Konsequenz aus der Finanzkrise wurde deshalb eine regulatorische Mindest-Leverage-Ratio von drei Prozent festgelegt, die ab 2019 greifen soll.<sup>8</sup> Die neuen Vorschriften zeigen bereits jetzt Wirkung. Im Zuge der Vorbereitungen zur Erfüllung der verschärften Eigenkapitalvorschriften hat sich das Verhältnis von Kernkapital zur Bilanzsumme etwas verbessert,<sup>9</sup> wie eine Gegenüberstellung der entsprechenden Daten von deutschen Banken aus dem Stresstest 2011 und 2014 zeigt (Abbildung 2).<sup>10</sup> Allerdings ist der Fortschritt klein, wenn man

**8** Die regulatorische Leverage Ratio beruht auf einer vergleichsweise komplexen Berechnung. Kern- plus Ergänzungskapital bilden den Zähler. Im Nenner steht die sogenannte Leverage exposure. Aufgrund von hinzugezählten und abgezogenen Risikopositionen kann dieser Indikator sowohl niedriger als auch höher als die Bilanzsumme ausfallen. Vgl. CRR Richtlinie der EU/EBA, [www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/single-rulebook/interactive-single-rulebook/-/interactive-single-rulebook/toc/504](http://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/single-rulebook/interactive-single-rulebook/-/interactive-single-rulebook/toc/504); 10. April 2015.

**9** Unter anderem wurde dies auch durch die Einführung einer Leverage Ratio in Basel III erreicht.

**10** Die Datensätze des Stresstests 2011 und 2014 können auf der Homepage der EBA heruntergeladen werden, [www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing/2014/results](http://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing/2014/results); 23. März 2015. Die Daten des Comprehensive Assessment der EZB können von der EZB bezogen werden, [www.bankingsupervision.europa.eu/banking/comprehensive/html/index.en.html](http://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/comprehensive/html/index.en.html); 21. März 2015.

als Richtgröße eine Kernkapitalausstattung von mindestens fünf Prozent der Bilanzsumme heranzieht.<sup>11</sup>

Vor dem Hintergrund der europäischen Staatsschuldenkrise der letzten Jahre erscheint die Bevorzugung von EU-Staatsanleihen bei den Mindesteigenkapitalanforderungen nicht sinnvoll. Der damit einhergehende Anreiz zur Ausweitung der Bilanzsummen bei gleichbleibendem Eigenkapital befördert hohe Bilanzhebel und erhöht damit die Rettungsrisiken für die Allgemeinheit. Dieses Problem hat auch die Deutsche Bundesbank in ihrem Monatsbericht für März 2015 thematisiert.<sup>12</sup> Würden die Eigenkapitalvorschriften für Investitionen in EU-Staatsanleihen verschärft, bräuchten die Banken bei unverändertem Bestand an Staatsanleihen mehr Eigenkapital als bisher. Unklar ist allerdings, in welchen Größenordnungen sich der Kapitalbedarf bewegen würde.

**Abschätzung des zusätzlichen Kapitalbedarfs europäischer Banken**

Im Folgenden wird abgeschätzt, wie viel zusätzliche Kern-Eigenmittel Banken benötigen würden, wenn die Eigenkapitalprivilegierung für EU-Staatsanleihen aufgehoben würde. Die Berechnungen werden für deutsche, französische, griechische und schwedische Banken durchgeführt. Mit Deutschland und Frankreich sind die beiden größten Volkswirtschaften der EU erfasst. Griechenland ist ein akuter Krisenstaat, so dass hier eine eventuell notwendige Rekapitalisierung mit besonderen Schwierigkeiten verbunden sein dürfte. Schweden wurde ausgewählt, weil es kein Mitglied im Euroraum ist.

Die Auswirkungen einer Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen können mit Hilfe des Standardansatzes und der Stresstest-Daten abgeschätzt werden. Im ESRB-Report werden entsprechende Zahlen für das Jahr 2011 sowie für das Jahr 2007 ausgewiesen.<sup>13</sup> Allerdings wird der Kapitalbedarf nur auf Länderebene aggregiert dargestellt. Im Jahr 2007 hätten deutsche Banken gemäß ESRB 83 Millionen Euro zusätzlich benötigt, französische Banken 518 Millionen Euro und schwedischen Banken 44 Millionen Euro. Die Berechnungen des ESRB für das Jahr 2011 ergaben einen damaligen zusätzlichen Kapitalbedarf in Höhe von 1,35 Milliarden Euro für deutsche Banken, 1,53 Mil-

**11** In den USA gilt beispielsweise eine Mindest-Leverage-Ratio von fünf Prozent für Großbanken. In der Schweiz liegt die Mindest-Leverage-Ratio für Großbanken bei mehr als viereinhalb Prozent. Für eine detailliertere Diskussion zur Leverage Ratio siehe Schäfer, D. (2011): Die Leverage Ratio ist das bessere Risikomaß. DIW Wochenbericht Nr. 46/2011; und Klaus, B., Schäfer, D. (2013): Implizite Staatsgarantien verschärfen die Probleme – Trennbankensystem allein ist keine Lösung. DIW Wochenbericht Nr. 18/2013.

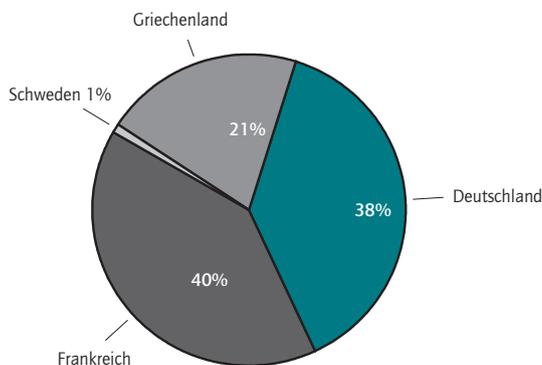
**12** Deutsche Bundesbank (März 2015): Monatsbericht. 67. Jahrgang, Nr. 3.

**13** European Systemic Risk Board (2015): Report on the regulatory treatment of sovereign exposures. Quantitative Impact Assessment, 156 ff.

Abbildung 3

**Eigenkapitalbedarf der Banken in Relation zum Gesamtkapitalbedarf**

In Prozent



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Der zusätzliche Kapitalbedarf der griechischen Banken würde 21 Prozent des Gesamtkapitalbedarfs ausmachen.

liarden Euro für französische Banken und neun Millionen Euro für schwedische Banken. Zahlen für den griechischen Banksektor wurden nicht berechnet.<sup>14</sup> Berechnungen auf Grundlage des Stresstests 2014 wurden nicht durchgeführt. In der hier vorgenommenen Abschätzung werden bankindividuelle und länderaggregierte Kapitalbedarfe ermittelt, die auch den griechischen Bankensektor umfassen.

**Verwendete Daten**

Im Zuge des EBA-Stresstests 2014 und im Comprehensive Assessments der EZB<sup>15</sup> wurden für alle teilnehmenden europäischen Banken zum Stichtag 31. Dezember 2013 unter anderem die vorhandenen Investitionen in Staatsanleihen ermittelt.<sup>16</sup> Die entsprechenden Daten sind, nach Ländern und Laufzeiten gruppiert, öffentlich zugänglich.<sup>17</sup> Für die Abschätzung des Kapitalbedarfs zum Stichtag sind nur Investitionen in Staatsanleihen der 28 EU-Staaten relevant, da das Eigenkapitalprivileg nur für

<sup>14</sup> European Systemic Risk Board (2015): Report on the regulatory treatment of sovereign exposures. Annex 9, 223.

<sup>15</sup> Alle Datensätze des Stresstests 2014 können auf der Homepage der EBA heruntergeladen werden. [www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing/2014/results](http://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing/2014/results). Die Comprehensive Assessments Daten finden sich unter [www.bankingsupervision.europa.eu/banking/comprehensive/html/index.en.html](http://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/comprehensive/html/index.en.html).

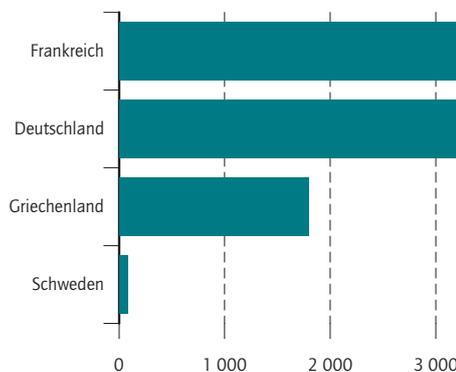
<sup>16</sup> Im Stresstest werden solche Investitionen als Long-Positionen bezeichnet. Sie sind als Item 1 im Stresstest zu finden.

<sup>17</sup> Neben Staatsanleihen sind auch andere Anlagen der Banken ausgewiesen. Diese werden aber hier nicht betrachtet. Hier sind vor allem derivative Positionen zu nennen (zum Beispiel Direct Sovereign Exposures in Derivatives).

Abbildung 4

**Eigenkapitalbedarf der Banken 2013 nach Ländern**

In Millionen Euro



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin aus EBA-Rohdaten.

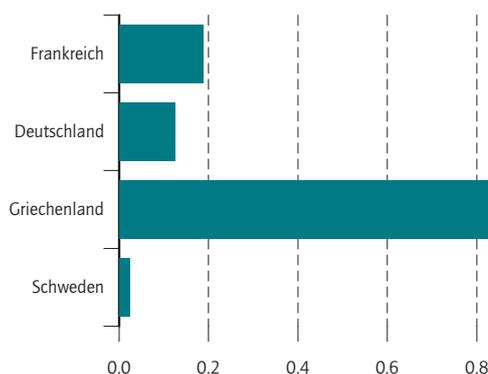
© DIW Berlin 2015

Absolut betrachtet hätten die französischen Banken bei einer stärkeren Regulierung den höchsten zusätzlichen Kernkapitalbedarf.

Abbildung 5

**Eigenkapitalbedarf in Relation zum Bruttoinlandsprodukt**

In Prozent



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Griechenlands Banken wären im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt von dem neuen Regulierungsansatz stark betroffen.

diese gilt. Da der Standardansatz zur Abschätzung des Bedarfs an Kernkapital verwendet wird, sind die Ratings der jeweiligen EU-Staaten zum Stichtag notwendig. Hier wird auf die Ratings von Fitch zurückgegriffen.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Ratings kann man direkt von der Homepage von Fitch Ratings beziehen, [www.fitchratings.com/gws/en/sector/overview/sovereigns#](http://www.fitchratings.com/gws/en/sector/overview/sovereigns#).

### Methodisches Vorgehen

Für jede Bank werden deren Investitionen in europäische Staatsanleihen mit dem zugehörigen Risikogewicht versehen. Allgemein ergibt sich der zusätzliche Eigenkapitalbedarf (EKB) einer Bank aus der Formel:

$$EKB = \sum_{i=1}^{28} RW_i \times 8\% \times SE_i$$

Hier beschreibt RW das Risikogewicht der Staatsanleihen des i-ten EU-Staates und SE gibt den Umfang der Investitionen der Bank in Staatsanleihen des i-ten EU-Staats an. Bei einem Risikogewicht von 100 Prozent liegt die Eigenkapitalerfordernis bei acht Prozent. Der Eigenkapitalbedarf wurde für diejenigen deutschen, französi-

schen, griechischen und schwedischen Banken ermittelt, die am Stresstest teilgenommen haben.

Für die Berechnung der Relation von Kernkapital und Bilanzsumme wird zunächst das schon vorhandene Kernkapital und der Eigenkapitalbedarf der Bank gemäß Standardansatz aufsummiert. Diese Summe wird dann durch die Bilanzsumme der Bank geteilt. Je kleiner dieses Verhältnis ist, desto größer ist der Bilanzhebel der betreffenden Bank.

### Wie hoch ist der zusätzliche Eigenkapitalbedarf?

Die Befunde der Abschätzung ergeben ein gemischtes Bild. Die schwedischen Banken würden in der Summe nur etwa 80 Millionen Euro zusätzlich benötigen und wären damit so gut wie gar nicht von dem neuen Regulierungsansatz betroffen. Dies liegt daran, dass schwedische Banken vorzugsweise in deutsche, finnische und schwedische Staatsanleihen investiert haben. Anleihen dieser Staaten haben ein Rating von AAA und damit ein Risikogewicht von null. Sie könnten auch bei einer Abschaffung des Eigenkapitalprivilegs weiterhin komplett mit Fremdkapital finanziert werden.

Griechische Banken hingegen müssten in der Summe knapp 1,8 Milliarden Euro zusätzliches Eigenkapital beschaffen. Die Summe entspricht immerhin knapp neun Prozent des zum Stichtag vorhandenen Kernkapitals. Griechische Banken wären demzufolge besonders stark von einer Änderung der Regulierung betroffen. Der Kapitalbedarf der griechischen Finanzinstitute macht 21 Prozent des gesamten Kapitalbedarfs der untersuchten Banken aus den vier EU-Staaten aus (Abbildung 3). Die französischen und deutschen Banken würden insgesamt 3,5 beziehungsweise 3,3 Milliarden Euro frisches Eigenkapital benötigen (Abbildung 4). Das entspricht 1,2 Prozent beziehungsweise knapp 1,8 Prozent des vorhandenen Kernkapitals.

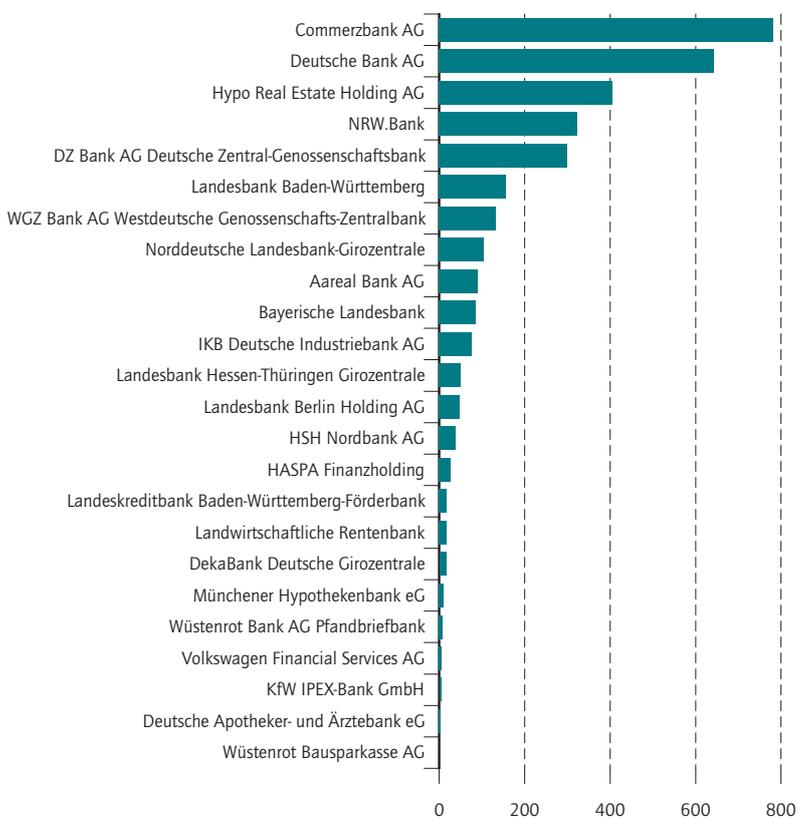
Der hohe Kapitalbedarf Griechenlands im Vergleich zu den anderen Staaten wird besonders deutlich, wenn das im Fall einer Abschaffung des EU-Staatsanleihenprivilegs benötigte zusätzliche Eigenkapital in Bezug zum Bruttoinlandsprodukt der jeweiligen Staaten gesetzt wird (Abbildung 5). In Prozent des Bruttoinlandsprodukts gemessen würden die griechischen Banken mit 0,8 Prozent mehr als das Vierfache dessen benötigen, was französische Banken aufbringen müssten. Verglichen mit deutschen Banken wäre der griechische Kapitalbedarf um mehr als das Sechsfache höher.

Der Grund sind die schlechten Ratings der griechischen Staatsanleihen. Einheimische Staatsanleihen machen einen großen Teil des Investitionsportfolios der griechischen Banken aus. Ende 2013 besaßen griechische

Abbildung 6

### Kernkapitalbedarf deutscher Banken

In Millionen Euro



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Die beiden größten Banken würden absolut am meisten zusätzliches Kernkapital benötigen, aber bezogen auf das Verhältnis von Kapitalbedarf und vorhandenem Kernkapital liegen andere Banken vorn.

Staatsanleihen jedoch ein (B-)–Rating. Nach dem Standardansatz für das Halten der einheimischen Staatsanleihen würde Griechenland demnach acht Prozent Eigenkapital benötigen.

Deutsche, französische und schwedische Banken halten zwar ebenfalls vorzugsweise einheimische Staatsanleihen. Allerdings würde deren gutes Rating auch bei Anwendung des Standardansatzes keinen zusätzlichen Eigenkapitalbedarf hervorrufen. Das Risikogewicht liegt für diese Anleihen bei null Prozent und die Banken müssten auch bei einer Verschärfung der Eigenkapitalerfordernisse nur wenig zusätzliches Eigenkapital aufnehmen.

## Griechische Banken wären am stärksten betroffen

In Deutschland müssten die einzelnen Banken zwischen null und 780 Millionen Euro neues Eigenkapital aufbringen (Abbildung 6). Bezogen auf ihr jetziges Eigenkapital fällt insbesondere die *Hypo-Real-Estate* aus dem Rahmen, die ihr Eigenkapital um etwa neun Prozent erhöhen müsste. Auch die *IKB Deutsche Industriebank AG*, die *WGZ-Bank* und die *Aareal-Bank* hätten verglichen mit ihrer momentanen Kapitalausstattung einen erhöhten Bedarf (Tabelle 3). Eine Ausweitung der Eigenkapitalunterlegungspflicht auf EU-Staatsanleihen

Tabelle 3

### Vorhandenes Kernkapital und Kapitalbedarf deutscher Banken bei Anwendung des Standardansatzes auf die EU-Staatsanleihen

	Bilanzsumme	Kernkapital (Tier 1 Capital)	Benötigtes zusätzliches Kernkapital	Zusätzlich benötigtes zu vorhandenem Kernkapital	Verhältnis von Kernkapital und Bilanzsumme	
					Ohne Einbeziehung der EU- Staatsanleihen	Mit Einbeziehung der EU- Staatsanleihen
	In Millionen Euro			In Prozent		
Deutsche Bank AG	1 580 758	47 522,0	643,2	1,35	3,01	3,05
Commerzbank AG	561 384	23 523,0	782,4	3,33	4,19	4,33
DZ Bank AG Deutsche Zentral- Genossenschaftsbank	315 876	10 422,0	299,6	2,87	3,30	3,39
Landesbank Baden-Württemberg	273 523	13 345,0	156,2	1,17	4,88	4,94
Bayerische Landesbank	255 836	12 535,0	86,3	0,69	4,90	4,93
Norddeutsche Landesbank-Girozentrale	197 663	7 333,0	105,2	1,43	3,71	3,76
Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale	176 999	7 392,0	50,2	0,68	4,18	4,20
NRW.Bank	145 350	17 973,0	322,4	1,79	12,37	12,59
Hypo Real Estate Holding AG	122 454	4 578,0	404,6	8,84	3,74	4,07
DekaBank Deutsche Girozentrale	116 073	3 856,0	15,9	0,41	3,32	3,34
HSB Nordbank AG	109 279	5 402,3	38,1	0,70	4,94	4,98
Landesbank Berlin Holding AG	101 157	3 089,0	48,7	1,58	3,05	3,10
Volkswagen Financial Services AG	98 024	7 772,1	5,3	0,07	7,93	7,93
WGZ Bank AG Westdeutsche Genossenschafts- Zentralbank	90 926	2 225,1	132,6	5,96	2,45	2,59
Landwirtschaftliche Rentenbank	81 932	2 906,0	16,6	0,57	3,55	3,57
Landeskreditbank Baden-Württemberg- Förderbank	70 682	2 933,0	18,0	0,62	4,15	4,18
HASPA Finanzholding	44 468	3 929,6	26,3	0,67	8,84	8,90
Aareal Bank AG	42 982	2 601,2	90,8	3,49	6,05	6,26
Münchener Hypothekbank eG	34 899	810,6	9,2	1,13	2,32	2,35
Deutsche Apotheker- und Ärztebank eG	34 695	1 884,2	3,6	0,19	5,43	5,44
IKB Deutsche Industriebank AG	24 706	1 663,3	75,1	4,52	6,73	7,04
KfW IPEX-Bank GmbH	23 437	3 168,4	4,3	0,14	13,52	13,54
Wüstenrot Bausparkasse AG	22 546	777,8	0,0	0,00	3,45	3,45
Wüstenrot Bank AG Pfandbriefbank	13 444	393,1	7,4	1,87	2,92	2,98

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

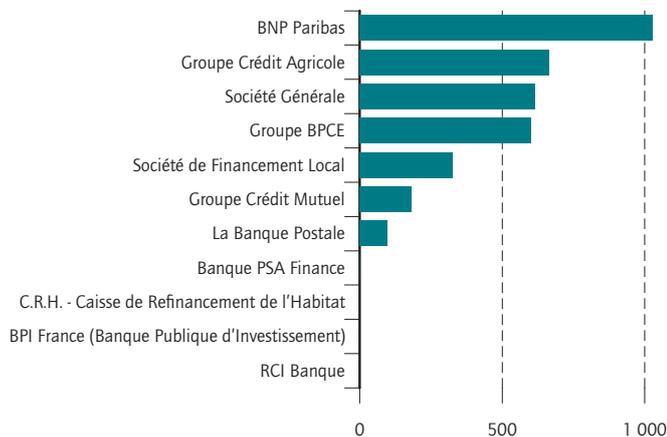
© DIW Berlin 2015

Die HRE würde von einer Änderung der Regulierung verhältnismäßig stark getroffen.

Abbildung 7

**Kernkapitalbedarf französischer Banken**

In Millionen Euro



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Der zusätzliche Kapitalbedarf der französischen Banken läge zwischen null und gut einer Milliarde Euro.

würde die Bilanzhebel jedoch nur unwesentlich verringern. Mit und ohne Ausweitung haben lediglich sieben deutsche Banken ein höheres Verhältnis von Kernkapital zu Bilanzsumme als fünf Prozent.

Daran hat sich zwischen den beiden Stresstests in den Jahren 2011 und 2014 nicht viel geändert (Abbildung 2). Keine der ausgewählten deutschen Großbanken erreichte Ende 2013 ein Verhältnis zwischen Kernkapital und Bilanzsumme, das größer als fünf Prozent war. Auch die Einführung von positiven Eigenkapitalanforderungen für EU-Staatsanleihen hätte die Kapitalausstattung der Banken nicht wesentlich verbessert.

Für die französischen Banken errechnet sich ein Eigenkapitalbedarf zwischen null und 1,03 Milliarden Euro (Abbildung 7). Die *Société de Financement Local* hat vergleichsweise hohe Investitionen vor allem in italienische Staatsanleihen getätigt. In Relation zum vorhandenen Eigenkapital hätte sie den höchsten Aufstockungsbedarf (Tabelle 4). Auch hier ergäbe sich keine wesentliche Verringerung des Bilanzhebels durch die Aufhebung des Risikogewichts von null für EU-Staatsanleihen. Ein höheres Verhältnis von Kernkapital zur Bilanzsumme als fünf Prozent haben nur drei französische Banken.

Tabelle 4

**Vorhandenes Kernkapital und Kapitalbedarf französischer Banken bei Anwendung des Standardansatzes auf die EU-Staatsanleihen**

	Bilanzsumme	Kernkapital (Tier 1 Capital)	Benötigtes zusätzliches Kernkapital	Zusätzlich benötigtes zu vorhandenem Kernkapital	Verhältnis von Kernkapital und Bilanzsumme	
					Ohne Einbeziehung der EU-Staatsanleihen	Mit Einbeziehung der EU-Staatsanleihen
	In Millionen Euro			In Prozent		
BNP Paribas	1 640 314	72 043,0	1029,2	1,43	4,39	4,45
Groupe Crédit Agricole	1 456 338	64 531,2	663,0	1,03	4,43	4,48
Société Générale	1 141 579	42 559,1	615,6	1,45	3,73	3,78
Groupe BPCE	1 065 430	45 518,1	602,7	1,32	4,27	4,33
Groupe Crédit Mutuel	539 007	34 575,4	180,7	0,52	6,41	6,45
La Banque Postale	199 225	6 547,8	98,0	1,50	3,29	3,34
Société de Financement Local	83 528	1 446,2	327,3	22,63	1,73	2,12
BPI France (Banque Publique d'Investissement)	53 922	13 158,5	0,0	0,00	24,40	24,40
C.R.H. - Caisse de Refinancement de l'Habitat	53 133	314,0	0,0	0,00	0,59	0,59
RCI Banque	29 225	2 562,0	0,0	0,00	8,77	8,77
Banque PSA Finance	25 151	2 679,0	0,2	0,01	10,65	10,65

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Von den untersuchten französischen Banken ist die *Société de Financement Local* am stärksten betroffen.

Der Kapitalbedarf der einzelnen schwedischen Banken ist relativ zu ihrer vorhandenen Kapitalausstattung durchweg sehr gering. Keine der schwedischen Banken hat ein Kernkapital-Bilanzsummenverhältnis von fünf Prozent oder höher (Abbildung 8). Der Bilanzhebel der vier schwedischen Banken ist damit vergleichsweise hoch, unabhängig davon ob Investitionen in EU-Staatsanleihen Eigenkapital erfordern oder nicht (Tabelle 5).

Die griechischen Banken müssten zwischen 170 und 864 Millionen Euro neues Eigenkapital aufnehmen, um die Eigenkapitalanforderungen gemäß Standardansatz zu erfüllen (Abbildung 9 und Tabelle 6). In Relation zum bereits vorhandenen Kernkapital wären die griechischen Banken von einer Abschaffung des Eigenkapitalprivilegs demnach sehr viel stärker betroffen als die Banken in den anderen betrachteten Staaten.

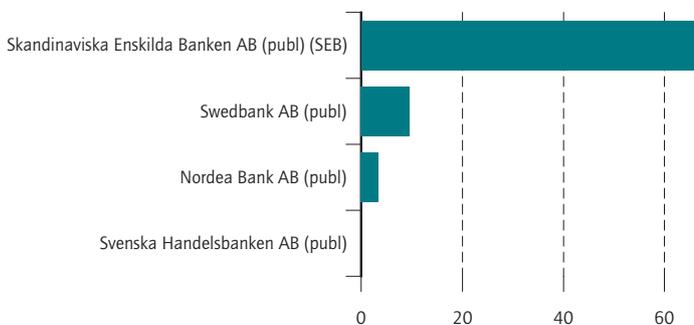
Insgesamt würde sich bei allen betrachteten Banken das Verhältnis zwischen Kernkapital und Bilanzsumme durch die Einbeziehung von EU-Staatsanleihen in den Standardansatz zwar erhöhen, der hervorgerufene Anstieg würde jedoch – abgesehen von den griechischen Banken – sehr klein ausfallen. Vermutlich würde sich die gegenseitige Abhängigkeit von Staaten und Banken aber mittel- bis langfristig abmildern.<sup>19</sup> Diese Entkopplung der Risiken wäre ein Pluspunkt für die Finanzmarktstabilität.

<sup>19</sup> Pockrandt, J., Radde, S. (2012): Reformbedarf in der EU-Bankenregulierung: Solvenz von Banken und Staaten entkoppeln. DIW Wochenbericht Nr. 42/2012; und Bremus, F., Lambert, C. (2014): Bankenunion und Bankenregulierung: Stabilität des Bankensektors in Europa. DIW Wochenbericht Nr. 26/2014, 614–625.

Abbildung 8

**Kernkapitalbedarf schwedischer Banken**

In Millionen Euro



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Die schwedischen Banken benötigten knapp 80 Millionen Euro zusätzliches Kernkapital.

**Effekte einer Eigenkapitalerfordernis bei Investitionen in EU-Staatsanleihen**

Positive Eigenkapitalanforderungen würden EU-Staatsanleihen als Anlageobjekt für Banken weniger attraktiv machen. Sie benötigten mehr Eigenkapital, welches zumindest momentan höhere Renditeversprechen erfordert als die Aufnahme von Fremdkapital.<sup>20</sup> Es käme zu

<sup>20</sup> Das Fremdkapital der europäischen Banken besteht zum großen Teil aus Spareinlagen.

Tabelle 5

**Vorhandenes Kernkapital und Kapitalbedarf schwedischer Banken bei Anwendung des Standardansatzes auf die EU-Staatsanleihen**

	Bilanzsumme	Kernkapital (Tier 1 Capital)	Benötigtes zusätzliches Kernkapital	Zusätzlich benötigtes zu vorhandenem Kernkapital	Verhältnis von Kernkapital und Bilanzsumme	
					Ohne Einbeziehung der EU-Staatsanleihen	Mit Einbeziehung der EU-Staatsanleihen
In Millionen Euro				In Prozent		
Swedbank AB (publ)	205 588	23 820,7	3,4	0,01	3,78	3,78
Skandinaviska Enskilda Banken AB (publ) (SEB)	280 563	11 212,6	0,0	0,00	3,99	3,99
Svenska Handelsbanken AB (publ)	281 124	11 402,5	67,6	0,59	4,06	4,09
Nordea Bank AB (publ)	630 434	9 510,0	9,6	0,10	4,63	4,63

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin, Bilanzsummen entnommen aus den publizierten Jahresberichten der Banken.

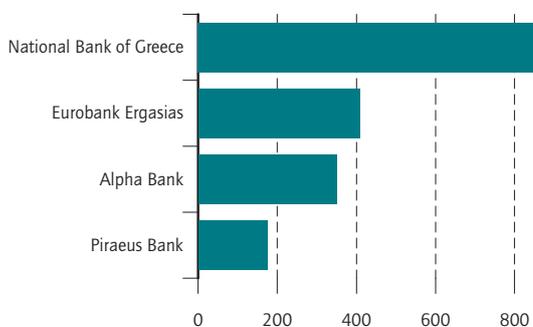
© DIW Berlin 2015

Die schwedischen Banken wären von einer stärkeren Regulierung kaum betroffen.

Abbildung 9

**Kernkapitalbedarf griechischer Banken**

In Millionen Euro



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Griechische Banken würden bei einer Aufhebung des Eigenkapitalprivilegs zwischen 170 und 864 Millionen Euro zusätzliches Kapital benötigen.

einer Gleichstellung von Unternehmenskrediten und Staatsanleihen in der Eigenkapitalregulierung.

Probleme bei der Finanzierung des Eigenkapitalbedarfs dürften sich vor allem für die griechischen Banken ergeben, die vergleichsweise große Summen beschaffen müssten. Die anderen untersuchten Banken und insbesondere die global systemrelevanten Großbanken<sup>21</sup> dürften

<sup>21</sup> Als global systemrelevant unter den untersuchten Banken gelten gemäß Finanzstabilitätsrat Deutsche Bank, BNP Paribas, Groupe BPCE, Société Générale, Group Crédit Agricole und Nordea.

ten durch eine Veränderung der Eigenkapitalanforderungen bei EU-Staatsanleihen nicht vor große Probleme gestellt werden. Ihr Kapitalbedarf ist gering und sie haben in der Vergangenheit<sup>22</sup> bereits gezeigt, dass dieser über den Kapitalmarkt vergleichsweise leicht zu befriedigen ist. Bei Problemen in der Eigenkapitalbeschaffung bliebe den betroffenen Banken auch der Ausweg, ihre Investitionen in EU-Staatsanleihen zu reduzieren und damit ihre Bilanzsumme zu verkürzen. Insgesamt würden sich die Banken höheren Finanzierungskosten gegenübersehen.

Für die europäischen Staaten ergäben sich aus einer Änderung der Regulierungsvorschriften deutliche Nachteile, da für die Banken Investitionen in Staatsanleihen mit Ratings unterhalb von AA- unattraktiver würden. Staaten mit solchen Ratings müssten daher bei Neuemissionen wohl deutlich höhere Zinsen bieten, um Abnehmer zu finden. Für die Politik besteht folglich kein Anreiz, eine Reform der Eigenkapitalanforderungen für EU-Staatsanleihen voranzutreiben.

**Fazit**

Neben dem Europäischen Ausschuss für Systemrisiken (ESRB) beschäftigen sich mittlerweile auch die zuständigen Regulierungsbehörden mit der Frage, ob die Investition in europäische Staatsanleihen wirklich so risikoarm ist wie bisher unterstellt. Es ist jedoch eher unwahrscheinlich, dass die negativ betroffenen Banken und Regierungen den Vorstoß der Basler Bankenaufsicht vom Januar 2015 unterstützen werden.

<sup>22</sup> Vgl. Kapitalerhöhungen der Deutschen Bank und der Commerzbank im Jahr 2013.

Tabelle 6

**Vorhandenes Kernkapital und Kapitalbedarf griechischer Banken bei Anwendung des Standardansatzes auf die EU-Staatsanleihen**

	Bilanzsumme	Kernkapital (Tier 1 Capital)	Benötigtes zusätzliches Kernkapital	Zusätzlich benötigtes zu vorhandenem Kernkapital	Verhältnis von Kernkapital und Bilanzsumme	
					Ohne Einbeziehung der EU-Staatsanleihen	Mit Einbeziehung der EU-Staatsanleihen
	In Millionen Euro				In Prozent	
National Bank of Greece	109 111	4 261,7	864,1	20,28	3,91	4,70
Piraeus Bank	92 010	5 959,2	174,8	2,93	6,48	6,67
Eurobank Ergasias	76 693	2 978,6	408,1	13,70	3,88	4,42
Alpha Bank	73 598	7 268,9	350,3	4,82	9,88	10,35

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Die griechischen Banken sind im Schnitt deutlich stärker betroffen als die anderen untersuchten Banken.

Dennoch wäre die regulatorische Verpflichtung, Investitionen in EU-Staatsanleihen auch mit Eigenkapital zu finanzieren, zu begrüßen. Einerseits würde die nicht zu begründende Bevorzugung der EU-Staatsanleihenkäufe gegenüber den Käufen von Unternehmensanleihen oder -krediten abgebaut, andererseits wären die Banken gezwungen, sich mehr Eigenkapital zu besorgen. Die Hebelung der Bankbilanzen würde etwas erschwert und damit ein Beitrag zu einem stabileren europäischen Finanzsystem geleistet. Letztlich würden auch die Steuerzahlerinnen und Steuerzahler von einer Aufhebung des Eigenkapitalprivilegs profitieren, da die Banken ihre Risiken weniger auf sie abwälzen könnten und es zu einer stärkeren Entkopplung von Bank- und Staatsverschuldungsrisiken käme.

Eine starke Verbesserung der Eigenkapitalausstattung in Relation zur Bilanzsumme darf allerdings von einer

solchen Reform nicht erwartet werden. Auch mit Berücksichtigung der EU-Staatsanleihen bliebe die Mehrzahl der betrachteten Banken unterhalb der Marke von fünf Prozent der Bilanzsumme. Für griechische Banken dürfte es allerdings in der gegenwärtigen Lage sehr schwierig sein, sich das nötige Kapital am Markt zu besorgen. Der Staat könnte wegen der akuten Verschuldungskrise vermutlich nicht als potentieller Kapitalgeber einspringen. Eine Reduzierung des Bestands an einheimischen Anleihen ist ebenfalls kaum vorstellbar. In der akuten Verschuldungskrise käme es beim Verkauf der Anleihen mit großer Wahrscheinlichkeit zu substantiellen Verlusten. Zudem wäre der griechische Staat unter diesen Umständen um eine wichtige Finanzierungsquelle ärmer. Kurzfristig würde eine Reform der Eigenkapitalanforderung für Käufe von EU-Staatsanleihen daher für Griechenland eine ganz besondere Herausforderung darstellen.

Dorothea Schäfer ist Forschungsdirektorin Finanzmärkte am DIW Berlin | dschäfer@diw.de

Dominik Meyland ist studentischer Mitarbeiter in der Abteilung Makroökonomie am DIW Berlin

## STRICTER CAPITAL REQUIREMENTS FOR INVESTING IN EU GOVERNMENT BONDS AS A MEANS OF CREATING A MORE STABLE FINANCIAL SYSTEM

---

**Abstract:** In the wake of the European debt crisis, it has become clear that government bonds may actually be a risky form of investment. The Basel Committee and the Bundesbank have therefore opened an intense debate as to whether banks investing in EU government bonds should be subject to regulatory capital requirements in the future. Currently, banks do not need equity capital when investing in sovereign bonds.

Waiving this exemption privilege would result in an additional Tier 1-capital requirement of 3.34 billion euros for the German banks studied here. This represents just under 1.8 percent of available Tier 1-capital. For French banks, the calculated capital requirement is 3.52 billion euros (a good

1.2 percent), while Swedish banks have a requirement of an additional 80.6 million euros (0.14 percent). Raising these funds is not likely to cause any major problems for banks in these countries. It is an entirely different matter for Greek banks, however. The capital requirement in Greece is relatively high at almost 1.8 billion euros or almost nine percent of existing Tier 1-capital. Despite its modest impact on the leverage on banks' balance sheets, a regulatory obligation to finance investments in EU government bonds with some equity capital would be very welcome. The ratio of equity to total assets would improve, at least slightly, and the reform would probably loosen up the close link between bank risks and sovereign debt in the longer term. Both would help achieve a more stable financial system within Europe.

JEL: G18, H63, F34, G21

**Keywords:** bank regulation, bank stress test 2014



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
82. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Kati Krähnert  
Prof. Dr. Lukas Menkhoff  
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Andreas Harasser  
Sebastian Kollmann  
Dr. Claudia Lambert  
Marie Kristin Marten  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Lektorat

Dr. Franziska Bremus  
Karl Brenke

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
presse@diw.de

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74  
77649 Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. (01806) 14 00 50 25  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.