

Günther, Susanne

**Working Paper**

## Die Vermeidung von Bank Runs und der Erhalt von Marktdisziplin: Das Dilemma der Bankenregulierung?

Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 142

**Provided in Cooperation with:**

Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG)

*Suggested Citation:* Günther, Susanne (2014) : Die Vermeidung von Bank Runs und der Erhalt von Marktdisziplin: Das Dilemma der Bankenregulierung?, Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 142, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG), Münster

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/97485>

**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 Vermeidung von Bank Runs und der Erhalt von Marktdisziplin -  
das Dilemma der Bankenregulierung?**

von Susanne Günther  
Nr. 142 ▪ Mai 2014

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

Wie wichtig Mechanismen sind, die es ermöglichen Vertrauen in Banken und in das Bankensystem insgesamt zu erhalten und aufzubauen, hat einmal mehr die Finanzmarktkrise 2007 ff demonstriert. Wie schnell sich ein Run auf die Banken mit vielen Folgen herausbilden kann, zeigen nicht nur zahlreiche Episoden der Wirtschaftsgeschichte. Einlagen- und Bankensicherungssysteme zählen zu den Mechanismen, die solche Entwicklungen verhindern sollen. Sie wurden zuletzt im Zusammenhang mit der Verabschiedung der Europäischen Bankenunion intensiv erörtert und bewertet, wenngleich empirische Erkenntnisse dabei kaum herangezogen wurden.

Vordringlich gilt es zu beachten, dass entsprechende Systeme auch das Verhalten privater Einleger verändern können, reduzieren sie doch Unsicherheit. Dieses kann dazu führen, dass die notwendige Marktdisziplin ausgehebelt wird und ein Moral Hazard-Verhalten entstehen kann. Doch die Wirksamkeit der Bankenregulierung hängt nicht zuletzt davon ab, wie gut es ihr gelingt, disziplinierende Kräfte durch die Bankkunden zu entfesseln.

Dies sind die komplexen Zusammenhänge, die IfG-Mitarbeiterin Susanne Günther in diesem Arbeitspapier untersucht. Sie stellt sich der Frage inwiefern das Verhalten von privaten Einlegern von Einlagen- und Bankensicherungssystemen beeinflusst wird und berücksichtigt dabei auch unterschiedliche Geschäftsmodelle von Banken sowie Ausgestaltungsvarianten der Sicherungssysteme. Sie geht von der theoretischen Analyse von Bank Runs in ihrem Zusammenhang mit Sicherungssystemen aus und analysiert die verfügbaren empirischen Erkenntnisse. Auf dieser Grundlage werden erste - bereits sehr aufschlussreiche - Schlussfolgerungen für das Einlegerverhalten im deutschen dreigliedrigen Bankensystem gewonnen, auf die ein eigenes Forschungsprojekt aufbauen wird. Dieses Arbeitspapier entstammt dem „IfG-Forschungscluster I: Institutionenökonomische Analysen und Regulierungsthemen“. Kommentare und Anregungen sind herzlich willkommen.



Univ.-Prof. Dr. Theresia Theurl

## **Zusammenfassung**

Das Vertrauen privater Einleger in ihre Banken spielt eine wichtige ökonomische und regulatorische Rolle, da sein Verlust Systeminstabilität herbeiführen kann. Die Vermeidung von Bank Runs ist die Intention von Einlagensicherungssystemen. Im deutschen Bankensystem werden Einleger durch zwei unterschiedliche Konzepte abgesichert: Zum einen durch die Einlagen- und zum anderen durch die Institutssicherung. Erstere soll den Erhalt von 100.000 Euro im Falle einer Bankeninsolvenz sicherstellen, während letztere 100 Prozent des bei einer Bank gehaltenen Vermögens sichern und genau genommen den Insolvenzfall selbst vermeiden soll. In der Theorie führt eine solche Absicherung zu einem erheblichen Verlust an Marktdisziplin. Dieses Arbeitspapier identifiziert Unterschiede im Bankkundenverhalten unter Berücksichtigung dieser unterschiedlichen Sicherungskonzepte und unterschiedlicher Fälligkeiten der Bankpassiva, zum einen Sicht- und Spareinlagen und zum anderen Inhaberschuldverschreibungen. Darüber hinaus stellt sich ein begründeter Verdacht heraus, dass sowohl das Geschäftsmodell als auch die Größe einer Bank eine wichtige Vertrauenskomponente darstellen. Diese beruht vermutlich auf der Annahme impliziter Staatsgarantien.

## **Abstract**

The trust in banks by private depositors plays an important economic and regulatory role, since they have the power to destabilize financial systems by bank runs. In order to prevent such runs, deposit insurance systems are widely introduced. With regard to the German banking system, deposits, or to be more precise, sight and saving deposits are covered by two different concepts: The deposit and the institute insurance concept. The former one protects 100.000 Euro of each private depositor in case of a bank's liquidation, whereas the latter one is supposed to guarantee 100 percent of private wealth hold at credit institutes. In the strict sense, it is supposed to prevent bankruptcy. In theory, these insurances lead to a deficit in depositors' market discipline. This Working Paper reveals differences between the behaviour of bank clients referring to these diverse systems, and to different maturities, i.e. sight and saving deposits comparing to bearer bonds. Furthermore, there is a reasonable suspicion that a bank's size plays an important role for trust, independent of the insurance concept, probably assuming implicit government guarantees.

## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort .....	I
Zusammenfassung.....	II
Abstract.....	II
Inhaltsverzeichnis .....	III
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	VI
1 Einleitung .....	1
2 Die Theorie von Bank Runs und Einlagensicherung.....	2
2.1 Das Diamond-Dybvig Modell.....	2
2.2 Einlagensicherung .....	5
3 Erkenntnisse empirischer Literatur.....	7
4 Deskriptive Analyse des Einlegerverhaltens in Deutschland .....	11
5 Fazit und Ausblick.....	32
Literaturverzeichnis.....	34
Anhang I .....	38

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Durchschnittliche Sparquote privater Haushalte der Jahre 1999 bis 2012 .....	11
Abb. 2: Vergleich verschiedener Zinssätze.....	14
Abb. 3: Einlagen von Nichtbanken (Nicht-MFIs) im Euro-Währungsgebiet im Inland, täglich fällig, Deutscher Beitrag in Mrd. Euro (linke Achse) und Wachstum zum Vormonat (rechte Achse) .....	16
Abb. 4: Prozentuale Anteile an Sichteinlagen inländ. Nichtbanken .....	17
Abb. 5: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen privater Geschäftsbanken und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten .....	18
Abb. 6: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen Großbanken und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten .....	19
Abb. 7: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen Sparkassen und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten	19
Abb. 8: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen Genossenschaftsbanken und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten .....	20
Abb. 9: Verteilung des Variationskoeffizienten Sichteinlagenquote auf die durchschnittliche Bilanzsumme .....	21
Abb. 10: Verteilung der Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist .....	23
Abb. 11: Vergleich der durchschnittlichen Spareinlagenquote .....	24
Abb. 12: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist private Geschäftsbanken .....	25
Abb. 13: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist Großbanken	26
Abb. 14: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist Sparkassen.	26
Abb. 15: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist Genossenschaftsbanken.....	27
Abb. 16: Verteilung des Variationskoeffizienten Spareinlagenquote auf die durchschnittliche Bilanzsumme .....	28
Abb. 17: Durchschnittliche Quote Inhaberschuldverschreibungen zu Bilanzsumme .....	29
Abb. 18: Durchschnittliche Volumina Inhaberschuldverschreibungen...	30
Abb. 19: Variationskoeffizient Inhaberschuldverschreibungen.....	31
Abb. 20: Verteilung Variationskoeffizient Quote Inhaberschuldverschreibungen .....	32

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Vergleich der Zinselastizitäten der Geldmenge M1 (Sichteinlagen) ausgewählter Euroländer .....	13
Tab. 2: Zinselastizitäten der Geldmengenaggregate M1 und M2.....	15
Tab. 3: Durchschnittliche Quote von Inhaberschuldverschreibungen ...	30
Tab. 4: Größeneinteilung.....	38

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BVR	Bundesverband der Volks- und Raiffeisenbanken
EAEG	Einlagensicherungs- und Anlegerentschädigungsgesetz
EDB	Entschädigungseinrichtung deutscher Banken
EU	Europäische Union
EZB	Europäische Zentralbank
KWG	Gesetz über das Kreditwesen
LCR	Liquidity Coverage Ratio
LIBOR	London Interbank Offered Rate
MFI	Monetary Financial Institution
NSFR	Net Stable Funding Ratio
SE-St.	Statut der Sicherungseinrichtung (genossenschaftliche FinanzGruppe)
SoFFin	Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung
SRM	Single Resolution Mechanism
Tab.	Tabelle
TBTF	Too Big To Fail
USA	United States of America
VÖB	Verband öffentlicher Banken

## 1 Einleitung

„The peculiar essence of our banking system is an unprecedented trust between man and man, and when that trust is much weakened by hidden causes, a small accident may greatly hurt it, and a great accident for a moment may almost destroy it.“<sup>1</sup>

Im April dieses Jahres hat die Europäische Union diesbezüglich weitere Maßnahmen im Rahmen der Bankenunion entschieden, um das Vertrauen privater Einleger in das Bankensystem zu stärken und staatliche Garantien zu vermeiden. Zum einen sollen die Insolvenzen von Banken durch den gemeinsamen Abwicklungsmechanismus (SRM) und dem gemeinsamen Abwicklungsfonds wieder möglich sein. Hierzu wurde u.a. die marktliche Haftungsrangfolge von Aktionären, d.h. Eigentümern der Bank, Gläubigern und Einlegern mit Einlagen über 100.000 Euro festgeschrieben. Diese so genannte „Haftungskaskade“ kann zur Folge haben, dass auch Einleger mit kleineren Vermögen ‚nervös‘ werden und bei Unsicherheiten ihre Einlagen ‚zur Sicherheit‘ abziehen und ein Bank Run die Folge sein könnte. Um dies zu vermeiden, wurde zum anderen die Einlagensicherung bis 100.000 Euro auf EU-Ebene betont. Darüber hinaus sollen die Mitgliedstaaten nationale Fonds aufbauen, die diese Summen garantieren, sofern die Banken oder deren Einlagensicherungssysteme nicht über ausreichende Mittel verfügen.<sup>2</sup> In der Theorie führen solche Systeme jedoch zu einer Reduktion der Marktdisziplinierung durch die Einleger, die durch die aktuellen regulatorischen Rahmenbedingungen für Banken, allen voran Basel II und III, postuliert wird.<sup>3</sup>

Das vorliegende Arbeitspapier widmet sich daher der Frage inwiefern das Verhalten von privaten Einlegern von solchen Systemen beeinflusst wird. Hierzu wird zunächst in Kapitel 2 die Theorie von Bank Runs und ihr Zusammenhang mit der Einlagensicherung skizziert. Darauf aufbauend wid-

---

<sup>1</sup> BAGEHOT (1908), S. 160.

<sup>2</sup> Bspw. unterstützte der SoFFin im Jahr 2009 die Einlagensicherungseinrichtung des Bundesverbands deutscher Banken mit Garantien von 6,7 Mrd. Euro, da diese in Folge der Insolvenz der deutschen Lehman Tochter keine ausreichenden Mittel zur Verfügung hatte. Vgl. hierzu SoFFin (2013).

<sup>3</sup> Vgl. BCBS (2006), S. 7 „[...] der Schutz der Einleger [Anm. d. Verf.: als] ein Hauptziel der Aufsicht [...]“; vgl. dritte Säule Basel III, vgl. BCBS (2010), S. 226 ff. Hierzu zählen auch Vorschriften im Rahmen der LCR. Wobei zu betonen ist, dass die LCR nur eine Liquiditätsgröße ist und es mehr Informationen quantitativer und qualitativer Art bedarf, die „[...] essential for market participants to gain a broader picture of a bank’s liquidity and risk position management.“ sind. BCBS (2014), S. 2.

met sich das dritte Kapitel empirischen Erkenntnissen, die in der internationalen Journalliteratur dokumentiert sind, um in Kapitel 4 im Rahmen einer komparativen deskriptiven Analyse erste Einsichten über das Einlegerverhalten im deutschen dreigliedrigen Bankensystem zu gewinnen.

## 2 Die Theorie von Bank Runs und Einlagensicherung

Die eigentlich mikroökonomische Fragestellung der vorliegenden Arbeit ist von makroökonomischer Relevanz, weil ein massiver Einlagenabzug (Bank Run) zu Liquiditätsproblemen einer einzelnen Bank führen und durch Spillover-Effekte das ganze Bankensystem destabilisieren kann. Im Ergebnis führt dies zu „echter Ineffizienz“<sup>4</sup>, da finanzielle Ressourcen nicht mehr ihrer erstbesten Verwendung zugeführt werden können.<sup>5</sup> Um die Gefahr solcher Nachfrageschocks zu reduzieren, sind Finanzintermediäre<sup>6</sup> rechtlich verpflichtet einem Einlagensicherungssystem beizutreten.<sup>7</sup> Das Vertrauen des Einlegers wird damit an eine andere Institution transferiert. Diese muss „[...] das Vertrauen der Einleger in die Sicherheit ihrer Einlagen gewährleisten [...]“<sup>8</sup>. Auf der einen Seite reduziert sich hierdurch die Gefahr von Runs, die durch eine Eigendynamik die Stabilität des gesamten Finanzsystems gefährden könnten. Auf der anderen Seite bewirken sie den Verlust der Monitoring-Funktion durch den Einleger und reduzieren somit das mögliche Maß an Marktdisziplin.

### 2.1 Das Diamond-Dybvig Modell

Das Modell von DIAMOND und DYBVIG (1983) ist der formale Ausgangspunkt der Diskussion über Einlagensicherungen.<sup>9</sup> Nach DIAMOND und DYBVIG (1983) besteht die ökonomische Aufgabe der Banken explizit in der Transformationsfunktion, d.h. der Umwandlung illiquiden Vermögens in relativ liquide Verbindlichkeiten.<sup>10</sup> Banken erbringen darüber hinaus eine Versicherungsleistung gegen unvorhersehbare Konsumwünsche ihrer

---

<sup>4</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 216.

<sup>5</sup> Vgl. CALOMIRIS / KAHN (1991), S. 502.

<sup>6</sup> Dieser Begriff wird im Sinne des §1, 1-12, KWG verwendet.

<sup>7</sup> Vgl. §2, EAEG; vgl. §6, KWG.

<sup>8</sup> Vgl. BURGHOF / RUDOLPH (1996), S. 21; vgl. BVR (2010), §1, (1), SE-St.

<sup>9</sup> Vgl. DIAMOND (2007), S. 189; für Erweiterungen des Modells vgl. DIAMOND (1997); vgl. CALOMIRIS / KAHN (1991); vgl. VON THADDEN (1999).

<sup>10</sup> Vgl. DIAMOND / DYBVIG (1983), S. 402; vgl. DIAMOND (2007), S. 193; vgl. BURGHOF / RUDOLPH (1996), S. 5; vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 13 f.; vgl. BÜSCHGEN (1998), S. 39f.

Einleger<sup>11</sup> zu relativ geringen Opportunitätskosten.<sup>12</sup> Daraus ergibt sich für eine Bank ein Liquiditäts- und Rückzugsrisiko aus der Unsicherheit, ex ante, über die Nachfragefunktion seiner Kunden.<sup>13</sup> In der Folge entsteht die Gefahr von Bank Runs. Im Rahmen des Modells wird gezeigt, dass die Geldnachfrage wesentlich von asymmetrischen Informationen determiniert und deshalb eine Einlagensicherung sinnvoll ist.<sup>14</sup>

Modelltheoretisch werden drei Perioden ( $T = 0, 1, 2$ ) und ein einzelnes homogenes Gut betrachtet, dessen Output in  $T = 2$  - je Inputeinheit in  $T = 0$  - durch den Einsatz einer Produktionstechnologie,  $R > 1$  beträgt. Bei Abbruch der Produktion in  $T = 1$  kann lediglich der Inputwert gut geschrieben werden. Dadurch können mehrere kurzfristige Projekte nicht denselben Ertrag erzielen, der durch langfristige Investments generiert wird. Letztere unterliegen folglich einem gewissen Grad der Irreversibilität.<sup>15</sup>

Es werden des Weiteren zwei Typen von Investoren unterschieden: Typ 1-Investoren sind ausschließlich am Konsum in Periode 1 interessiert, wohingegen Typ 2-Investoren ausschließlich auf den Konsum in Periode 2 fokussiert sind. Erst in Periode 1 ist sich jeder Investor seines Typus' bewusst. Dabei handelt es sich um eine private Information, die unbeobachtbar ist. Demzufolge werden die folgenden typabhängigen Nutzenfunktionen angenommen:

$$U(c_1, c_2; \theta) = \begin{cases} u(c_1) & \text{wenn } j \text{ Typ 1 in } \theta \\ \gamma u(c_1 + c_2) & \text{wenn } j \text{ Typ 2 in } \theta \end{cases}$$

wobei der Parameter  $\gamma$ , mit  $1 \geq \gamma > R^{-1}$ , die Zeitpräferenz oder auch Ungeduld im Konsum widerspiegelt.<sup>16</sup> Die Investorentypen sind risikoavers, womit die Nutzenfunktionen konkav sind. Ziel aller ist die Maximierung ihres erwarteten Nutzen'  $E[u(c_1, c_2; \theta)]$ . Jeder Investor verfügt in Periode 0 über die Ausstattung einer Einheit. Diese Einheit kann investiert oder

---

<sup>11</sup> Vgl. DIAMOND / DYBVIK (1983), S. 405; vgl. NEUBERGER (1998), S. 35.

<sup>12</sup> Vgl. DIAMOND (1997), S. 929, der Autor zieht hierbei vor allem den Vergleich zu Märkten als Alternative zu Finanzintermediären.

<sup>13</sup> Vgl. NEUBERGER (1998), S. 5.

<sup>14</sup> Das Modell formalisiert sowohl die Vorteilhaftigkeit der Intermediationsfunktionen durch Banken gegenüber unvollkommenen Kapitalmärkten, als auch die Notwendigkeit von Einlagensicherungen. Im Folgenden erfolgt eine Fokussierung auf Letztere.

<sup>15</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 209.

<sup>16</sup> Vgl. EBENDA, S. 210.

gelagert, aber nicht gehandelt werden.<sup>17</sup> Da die Unkenntnis über den eigenen Typus in der Periode  $T = 0$  ein Risiko für den jeweiligen Investor darstellt, besteht zu diesem Zeitpunkt die kritische Frage der pareto-effizienten Konsumallokation über die Perioden hinweg unter Unkenntnis über die eigene Konsumpräferenz<sup>18</sup> und über das Verhalten der anderen Einleger.<sup>19</sup>

Es gilt die Maximierung des Erwartungsnutzens

$$\max. \{au(c_1^1) + (1 - a)\gamma u(c_2^2)\}$$

s.t. 
$$c_2^2 = \frac{[1-ac_1^1]}{1-a}$$

zu erreichen.

Daraus ergibt sich, dass  $c_1^{1*} > 1$  und  $c_2^{2*} < R$  sowie  $c_1^{1*} < c_2^2$  sind.<sup>20</sup>

Im Rahmen dieser spieltheoretischen Situation ist es für keinen Investoren-Typ rational von seiner Konsumstrategie abzuweichen.<sup>21</sup> Da der Konsum in  $T = 2$  eine höhere Rendite erbringt und Banken diesen zukünftigen Konsum ‚versichern‘, ist eine Verschiebung von Präferenzen in die Zukunft sogar sinnvoll, sofern diese vom Individuum beeinflusst werden kann.<sup>22</sup>

Neben diesem sog. Nash-Gleichgewicht besteht hingegen ein weiteres – nämlich der Run auf die Bank in  $T = 1$  als „schlechtes Gleichgewicht“<sup>23</sup>. Dieses Verhalten, also die Veränderung von  $\gamma$ , ist aufgrund der Sequential

---

<sup>17</sup> Typ 2-Einleger stehen in  $T = 1$  vor den Wahlmöglichkeiten ihre Einlagen (i) in  $T = 1$  zurückzufordern, (ii) unverzinslich zu lagern und in  $T = 2$  zu konsumieren oder (iii) verzinslich bis  $T = 2$  im Investitionsprojekt zu lassen und sie danach zu konsumieren. Dieser Einleger kann folglich eine Rendite erwirtschaften, die dem Typ 1-Einleger aufgrund seiner Konsumpräferenz verwehrt bleibt. Da sich der Konsum des Typ 2-Einlegers auf die Periode  $T = 2$  fokussiert, wird dieser sich für (iii) entscheiden, da der Abzug in der Periode  $T = 1$  aufgrund der möglichen Erwirtschaftung einer Rendite  $R > 1$  nicht rational ist. Vgl. NEUBERGER (1998), S. 34; vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 210.

<sup>18</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 211.

<sup>19</sup> Vgl. DIAMOND (2007), S. 196: „Depositors must choose simultaneously, before they know the actions of others.”

<sup>20</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 211.

<sup>21</sup> Vgl. BURGHOF / RUDOLPH (1996), S. 28; vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 216; vgl. DIAMOND (1997), S. 937.

<sup>22</sup> Vgl. NEUBERGER (1998), S. 35.

<sup>23</sup> Vgl. DIAMOND (2007), S. 196; vgl. DIAMOND / DYBVIK (1983), S. 409: „The bank run equilibrium provides allocations that are worse for all agents than they would have obtained without the bank (trading in the competitive claims market).”

Service Constraint ebenfalls rational. Es ist nicht lohnend, bis  $T = 2$  mit der Rückforderung zu warten, wenn die Banken in  $T = 1$  bereits Projekte auflösen mussten, um ihre Verbindlichkeiten bedienen zu können und so für die zweite Periode keine Aktiva verbleiben, woraufhin eine Auszahlung von Null die Folge ist.<sup>24</sup>

Die Gefahr geht somit substantiell von Typ 2-Investoren aus, die in  $T = 1$  ihre Einlagen abziehen.<sup>25</sup> Solch ein Bank Run kann letztlich zur Liquidation des Kreditinstituts führen. Dabei ist es unerheblich, ob der Run fundamental begründet oder rein spekulativer Natur ist.<sup>26</sup> Verlieren infolge dessen auch die Einleger anderer Banken das Vertrauen, so entwickelt sich eine Bankenpanik, die zu einer „[...] disruption of the monetary system and a reduction in production.“<sup>27</sup> führen kann.

## 2.2 Einlagensicherung

Derartige Nachfrageschocks sind eher stochastischer Natur<sup>28</sup> und lassen sich auf zweierlei Wegen vermeiden. Auf der einen Seite existiert die Suspension of Convertibility, also die Aussetzung der Konvertibilität der Einlagen in Bargeld, so dass dem Typ 2-Investor garantiert wird, über seine Einlagen in der zweiten Periode verfügen zu können. Im Ergebnis wird einer Bankenpanik präventiv entgegen gewirkt,<sup>29</sup> auch wenn hierdurch Typ 1-Einlegern der Zugang zu ihren Einlagen unter Umständen verwehrt bleibt.

Auf der anderen Seite besteht die Möglichkeit der Einlagensicherung, d.h. „[...] a promise to pay the amount promised by the bank no matter how many depositors withdraw, without suspension of convertibility.“<sup>30</sup>

---

<sup>24</sup> Vgl. BURGHOF / RUDOLPH (1996), S. 28; vgl. DIAMOND (2007), S. 196.

<sup>25</sup> Vgl. NEUBERGER (1998), S. 35.

<sup>26</sup> Vgl. DIAMOND / DYBVIK (1983), S. 403-404; vgl. DIAMOND (2007), S. 196: „If a run is feared, it becomes a self-fulfilling prophecy.“

<sup>27</sup> Vgl. DIAMOND / DYBVIK (1983), S. 401: „In a panic with many bank failures, there is a disruption of the monetary system and a reduction in production.“

<sup>28</sup> Vgl. DIAMOND (2007), S. 197.

<sup>29</sup> Vgl. DIAMOND / DYBVIK (1983), S. 410; vgl. DIAMOND (2007), S. 198; Von dieser Option wurde bis zur Einführung von Einlagensicherungssystemen häufig Gebrauch gemacht, vgl. ausführlich hierzu FRIEDMAN / SCHWARTZ (1963). Nach §46g, Abs. 1, (1) bis (3), KWG, kann ein Moratorium über solche Banken verhängt werden, deren u.U. schlechte Gesamtlage zuzüglich durch Liquiditätsschwierigkeiten u.a. infolge eines massiven Einlagenabzuges, den allgemeinen Zahlungsverkehr gefährden könnte. Zielsetzung ist es auch hierbei einen Bank Run zu vermeiden.

<sup>30</sup> DIAMOND (2007), S. 198.

Dadurch ist  $\gamma$  durch den Einleger-Typus determiniert und verändert sich nicht infolge von veränderten Rahmenbedingungen und des antizipierten Verhaltens anderer Einleger. Anders formuliert, kann die Einlagensicherung auch als Versicherung „[...] der Wirtschaftspläne von privaten Haushalten, Unternehmen und öffentlichen Institutionen [...]“<sup>31</sup> verstanden werden. So verändert oder manifestiert sie die Konsumneigung dergestalt, dass es sich nicht lohnt an einem Bank Run teilzunehmen. Wird diese Einlagensicherung vom Staat bereitgestellt, so kann eine Bank ihre präferierte Geschäftspolitik unabhängig von Cash-Flow Beschränkungen direkter Art durch Einlagenabzug durchführen.<sup>32</sup>

In Deutschland sind alle Banken gemäß dem Einlagensicherungs- und Anlegerentschädigungsgesetz (EAEG) dazu verpflichtet ihren privaten Gläubigern 100.000 Euro der Einlagen und 20.000 Euro der Verbindlichkeiten aus Wertpapiergeschäften abzusichern, sofern diese in Euro oder einer Währung eines anderen EU-Mitgliedstaates gezeichnet sind.<sup>33</sup> Durch die Zwangsmitgliedschaft wird dem grundlegenden Problem der adversen Selektion bei Versicherungen begegnet. Diese Vorgaben werden auf der einen Seite durch die Entschädigungseinrichtung deutscher Banken von Seiten der privaten Banken sowie der privaten Bausparkassen<sup>34</sup> und des Einlagensicherungsfonds des Bundesverbandes Öffentlicher Banken Deutschlands erfüllt.<sup>35</sup> Auf der anderen Seite steht die Institutssicherung des Sparkassenstützungsfonds<sup>36</sup> und die Sicherungseinrichtung der Volks- und Raiffeisenbanken, deren Zielsetzung die Vermeidung eines Entschädigungsfalles ist.<sup>37</sup>

In der Theorie wird die kurzfristige Vermeidung von Bank Runs, die Schieflagen oder sogar Insolvenzen von Kreditinstituten herbeiführen können, durch die langfristige Reduktion oder gar Eliminierung der Marktdisziplin von Seiten der Einleger, erkaufte.<sup>38</sup> Zugleich sichert diese Institu-

---

<sup>31</sup> HANEKOPF (1998), S. 59.

<sup>32</sup> Vgl. DIAMOND / DYBVIK (1983), S. 415: „Furthermore, it prevents runs because, for all possible anticipated withdrawal policies of other agents, it never pays to participate in a bank run.“

<sup>33</sup> Vgl. §4, Abs. (2), 1., 2., EAEG.

<sup>34</sup> Vgl. EDB (2013).

<sup>35</sup> Vgl. VÖB (2014).

<sup>36</sup> Vgl. Deutscher Sparkassen- und Giroverband (2004).

<sup>37</sup> Vgl. BVR (2010).

<sup>38</sup> Vgl. DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (2004), S. 397: „The increase in perceived safety for depositors, however, comes at a cost of reduction in market discipline.“

tion jedoch das gesamtwirtschaftliche Aufgabenspektrum von Kreditinstitutionen in Form der Risiko-, Losgrößen- und Fristentransformation und trägt in diesem Sinne zur Finanzmarktstabilisierung bei.<sup>39</sup>

Dabei gilt es alle Aspekte der Anreizstruktur zu beachten: Durch die Garantie verlustfrei aus dem Geschäft herauszugehen, wird auf Seite der Einleger jedoch ihre Monitoring-Funktion vernachlässigt, wodurch auf Seite der Banken eine erhöhte Risikoaufnahme und systemdestabilisierende Insolvenzen wahrscheinlicher werden.<sup>40</sup> Die bloße Einlagengarantie kann deswegen keine vollkommene Stabilität des Finanzsystems bewirken, da Kreditinstitute unter einer Einlagengarantie zu Moral Hazard neigen.<sup>41</sup> Dies gilt insbesondere dann, wenn die Einlagensicherung die Schadensverhütung nicht hinreichend kontrollieren kann und der Moral Hazard-Effekt umso stärker ist.<sup>42</sup>

### 3 Erkenntnisse empirischer Literatur

Die Frage inwiefern Einlagensicherungssysteme die Marktdisziplin reduzieren bzw. allgemein das Einlegerverhalten determinieren und darüber hinaus gehend das Ziel der Finanzstabilisierung erreichen oder verfehlen, kann hinsichtlich der verschiedenen theoretischen Ansatzpunkte nur empirisch beantwortet werden.<sup>43</sup> Dabei gilt es nicht nur die Validität der theoretischen Argumentation zu überprüfen, sondern es geht auch darum eine Grundlage für politische Entscheidungen zu erarbeiten. So kann erst die optimale Interaktion von Marktdisziplin und Bankenregulierung das Funktionieren eines Financial Safety Nets effektiv und effizient gestalten.<sup>44</sup>

In Hinblick auf den privaten Einleger und seinen Handlungsspielraum gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten eine Bank direkt zu disziplinieren. Zum einen können höhere Zinsen für die Depositen gefordert werden.

---

<sup>39</sup> Vgl. HANEKOPF (1998), S. 61-62; vgl. grundlegend DIAMOND / DYBVIK (1983).

<sup>40</sup> Vgl. DEMIRGÜC-KUNT / KANE (2002), S. 176: „This insight has been persistently emphasized by academics, but mostly dismissed or denigrated by policymakers.“; vgl. ANGINER / DEMIRGÜC-KUNT / ZHU (2013), S. 5.

<sup>41</sup> Vgl. O'HARA / SHAW (1990), S. 1587: „Recent rise in bank failures demonstrate that this stability is not guaranteed.“

<sup>42</sup> Vgl. VAUBEL (2013), S. 15.

<sup>43</sup> MORRISON / WHITE (2011) kommen im Rahmen ihrer formalen Modellierung bspw. zu dem Schluss, dass eine Einlagensicherung aufgrund von Informationsdefiziten gerade notwendig ist, um das Problem der adversen Selektion sowie des Moral Hazard zu beheben und eine optimale Größe des Bankensystems herbeizuführen, d.h. Einlagen zu generieren.

<sup>44</sup> Vgl. DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (2004), S. 396.

Zum anderen können der Bank relativ günstige Refinanzierungsmittel schlichtweg entzogen werden, indem das Vermögen abgehoben und bspw. zu einer anderen Bank gebracht oder sogar in Barmitteln gehalten wird.<sup>45</sup>

Dementsprechend orientieren sich empirische Arbeiten zur Wirkungsweise dieser Institution an diesem Preis- und Mengeneffekt (u.a. AVERY / BELTON / GOLDBERG (1988), PARK / PERISTIANI (1998, 2007), PERIA / SCHMUKLER (1999), BIRCHLER / MAECHLER (2001), DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (2004), GROPP / VESALA (2004), SEMENOVA (2007), BERGER / TURK-ARISS (2013), etc.).

Eine Studie, die nur wenige Jahre nach der Veröffentlichung der Arbeit von DIAMOND und DYBVIK (1983) durchgeführt wurde (AVERY / BELTON / GOLDBERG (1988)), kommt zu dem Ergebnis, dass eine effektive und konstruktive Marktdisziplinierung lediglich von Haltern nachrangiger Verbindlichkeiten und Schuldverschreibungen ausgeht. Diese ist zudem schwach ausgeprägt. PARK und PERISTIANI (1998) stellen die US-amerikanischen Sparkassen in den Mittelpunkt ihrer Untersuchung und konstatieren, dass sowohl versicherte als auch unversicherte Einleger Disziplin ausüben, wobei Preis- und Mengeneffekte bei letzteren stärker ausgeprägt sind. Auch PERIA und SCHMUKLER (1999) finden statistische Evidenz für Marktdisziplinierung in Chile, Argentinien und Mexiko, insbesondere nach den Finanz- und Währungskrisen in diesen Ländern. Die Autoren verweisen explizit auf die Bedeutung der Vertrauenswürdigkeit der Institutionen in diesen Volkswirtschaften und deren Einfluss. Weitere Studien, die sich mit Entwicklungsländern beschäftigen und Marktdisziplinierung durch Einleger nachweisen, sind BARAJAS und STEINER (2000) für Kolumbien, IOANNIDOU und DE DREU (2006) für Bolivien, GODAY, GRUSS und PONCE (2005) für Uruguay sowie GHOSH und ABHIMAN (o.A.) für Indien. DEMIRGÜC-KUNT und HUIZINGA (2004) hingegen, belegen im Rahmen einer länderübergreifenden Untersuchung über 30 bzw. 51 Länder hinweg die Reduktion der Marktdisziplin durch Einlagensicherungssysteme. Diese schwächen die

---

<sup>45</sup> Vgl. PERIA / SCHMUKLER (1999), S. 1: „Market discipline in the banking sector can be described as a situation in which private sector agents (stockholders, depositors, or creditors at large) face costs that are increasing in the risks undertaken by banks and take action on the basis of these costs. For example, uninsured depositors, who are exposed to bank risk taking, may penalize riskier banks by requiring higher interest rates or by withdrawing their deposits.”

Disziplinierung über den Preiseffekt eindeutig, während für den Mengeneffekt keine konstante Evidenz über alle Sensitivitätstest festgestellt werden kann.<sup>46</sup>

DEMIRGÜC-KUNT und DETRAGIACHE (2002) untersuchen darauf aufbauend die Frage inwiefern ein Einlagensicherungssystem tatsächlich zur Systemstabilität beiträgt. Eine explizite Einlagensicherung schwächt die Marktdisziplinierung und ist für die Systemstabilität durch erhöhte Risikoaufnahme eher schädlich - vor allem in Ländern mit schwach ausgeprägten Institutionen.<sup>47</sup> Dabei ist der negative Effekt umso stärker, je höher die Garantie ist.<sup>48</sup> Wie auch PARK und PERISTIANI (2007), verweisen die Autoren auf die Tatsache eines möglichen Ausgleichseffektes in Ländern mit guten Institutionen, d.h. durch gute Regulierung und Aufsicht können adverse Anreize zu Moral Hazard der Banken abgemildert werden.<sup>49</sup>

BERGER und TURK-ARISS (2013) widmen sich einem transatlantischen Vergleich von USA und EU. Im Ergebnis wird eine signifikante Existenz von Marktdisziplin sowohl über Volumen- als auch Preiseffekte nachgewiesen. Dabei ist diese bei großen US-Banken stärker ausgeprägt als bei EU Banken. Nach der jüngsten Krise der Jahre 2007-09 hat sich die Ausprägung der Disziplinierung allerdings wesentlich reduziert, insbesondere in Europa, u.a. in Folge der staatlichen Schutzmaßnahmen für Banken.<sup>50</sup>

BIRCHLER und MAECHLER (2001) untersuchen das Disziplinierungsverhalten Schweizer Einleger, unterscheiden zwischen einzelnen Bankengruppen und finden Marktdisziplinierung durch unversicherte Einleger, wobei diese bei Kunden kantonaler Banken, d.h. solcher Banken mit staatlichen Garantien, deutlich geringer ausgeprägt ist. Auch SEMENOVA (2007) unterscheidet bei der Untersuchung des Fallbeispiels Russland zwischen den vorhandenen Eigentümerstrukturen der Kreditinstitute und weist Disziplinierung nach, die sich je nach Bankengruppe unterschiedlich verhält. THIRY (2009) setzt sich mit dem Verhalten deutscher Sparkasseneinleger,

---

<sup>46</sup> Vgl. DEMIRGÜC-KUNT / HUIZINGA (2004), S. 377.

<sup>47</sup> Vgl. DEMIRGÜC-KUNT / DETRAGIACHE (2002), S.385.

<sup>48</sup> Vgl. EBENDA, S. 393.

<sup>49</sup> Vgl. PARK / PERISTIANI (2007), S. 2493: „These findings are encouraging to bank regulators and legislators because they indicate that tighter capital rules and more rigorous supervision introduced by several legislative initiatives in the 1990s have helped squeeze a lot of the moral hazard incentives out of the banking system.“

<sup>50</sup> Vgl. BERGER / TURK-ARISS (2013), S. 26 f.

für die bis zum Jahr 2005 noch die Gewährträgerhaftung galt, auseinander und kann ebenfalls eine Marktdisziplinierung durch diese Gruppe feststellen.

Daran anknüpfend, veranschaulichen ANGINER, DEMIRGÜC-KUNT und HZU (2013) die Bedeutsamkeit der allgemeinen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf das Einlegerverhalten und die erhöhte Risikoaufnahme auf Seiten der Banken (Moral Hazard).<sup>51</sup> Während in guten Zeiten, d.h. in diesem Fall während der Jahre 2004 bis 2006, der Moral Hazard-Effekt dominiert, ist es der Stabilisierung-Effekt in allgemein wirtschaftlich schlechten Zeiten. Der Saldo der Kosten-Nutzen-Analyse der Einlagensicherung bleibt jedoch negativ, da der Moral Hazard Effekt stärker ausgeprägt ist. Dennoch kann u.U. eine gute Aufsicht dieses Problem reduzieren.<sup>52</sup>

GROPP und VESALA (2004) kommen für die Europäische Union zu dem Ergebnis einer Reduktion der Risikoaufnahme durch die Einführung einer expliziten Einlagensicherung.<sup>53</sup> Hierbei bleibt die Risikoaufnahme großer Banken allerdings unberührt. Sowohl AVERY, BELTON und GOLDBERG (1988) als auch SEMENOVA (2007) weisen in ihren Ergebnissen ebenfalls explizit aus, dass die Größe einer Bank eine signifikante Rolle u.a. bei der Marktdisziplinierung spielt.

Insgesamt ist die Marktdisziplinierung in den verschiedenen Ländern und Regionen bzw. Staatenverbänden unterschiedlich ausgeprägt, sowohl in der Stärke, als auch in der Quelle. Je nach Untersuchungsdesign sind Eigentümerstruktur, Beschaffenheit und Qualität der Kreditinstitute von Bedeutung. Darüber hinaus spielt die Qualität oder Glaubwürdigkeit von Institutionen im Allgemeinen eine wichtige Rolle. Während explizite Einlagengarantien in sehr breit angelegten Studien der Finanzsystemstabilität wenig dienlich sind, kommen Untersuchungen mit regionalem Fokus zu dem Schluss, dass solche Maßnahmen ihre intendierte Wirkung entfalten, d.h. Systemstabilität herbeigeführt wird.

---

<sup>51</sup> Diese Studie erstreckt sich über 4109 Banken aus 96 Ländern.

<sup>52</sup> Vgl. ANGINER / DEMIRGÜC-KUNT / HZU (2013), S. 8.

<sup>53</sup> Diese Studie erstreckt sich über 128 Banken aus 15 EU-Ländern.

#### 4 Deskriptive Analyse des Einlegerverhaltens in Deutschland

Die dargestellten Ergebnisse empirischer Untersuchungen verdeutlichen, dass das Einlegerverhalten durch die allgemein institutionellen und die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie die Eigentümerstruktur der Banken und die verfolgten Geschäftsmodelle determiniert sein kann. In der Reihe verschiedener Fallbeispiele, widmet sich, wie bereits erwähnt, THIRY (2009) einer Säule des deutschen dreigliedrigen Bankensystems. Eine komparative Analyse bzw. eine Untersuchung - mit Fokus auf den genossenschaftlichen Sektor ist hingegen nicht bekannt. Dieser kann deswegen von Interesse sein, weil die deutschen Privathaushalte im europäischen Vergleich mit 16,2 Prozent eine überdurchschnittliche Sparquote ausweisen (s. Abbildung 1) und in Deutschland die Besonderheit der Institutssicherung der regionalen Sparkassen- und Giroverbände sowie des BVR existiert, die über die bloße Entschädigung hinausgeht und damit ggf. stärkere vertrauensbildende Anreize setzen kann.

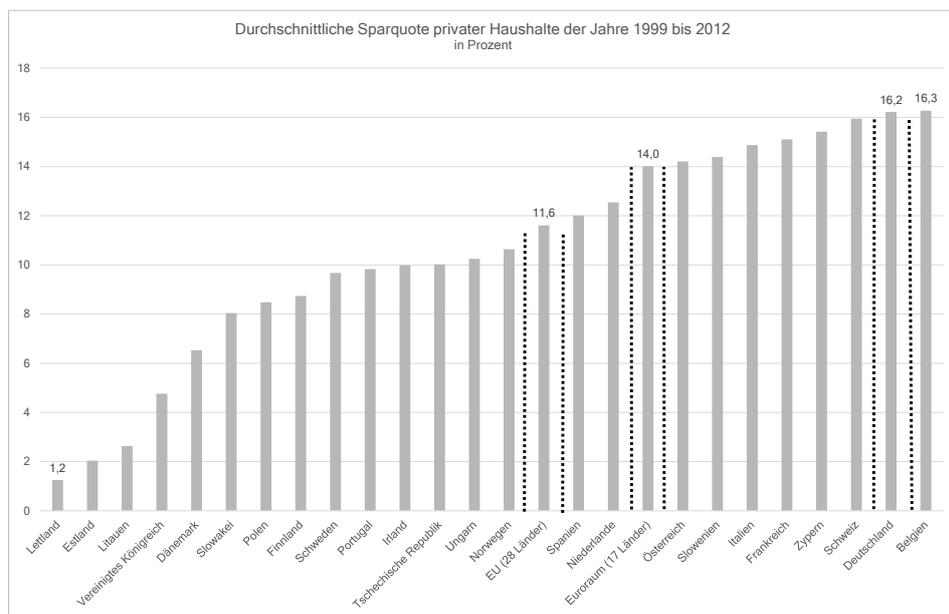


Abb. 1: Durchschnittliche Sparquote privater Haushalte der Jahre 1999 bis 2012

Quelle: eigene Darstellung, Eurostat

Unter den Annahmen, dass (i) Sichteinlagen, gemäß der Bank Run-Theorie (s. Kapitel 2.1) eine sensible Einlageform für Liquiditätsprobleme einer Bank darstellen, (ii) der Konsumverzicht zugunsten einer Geldanlage in Form von Termin- oder Spareinlagen dem zukünftigen Kaufkraftverlust

diert<sup>54</sup> und (iii) der Einleger ausreichend über die Sicherung seiner Einlagen informiert ist - d.h. es besteht ein Bewusstsein dafür, dass Sicht- und Spareinlagen gesichert, Inhaberschuldverschreibungen hingegen nicht gesichert sind - folgt nun eine deskriptive Analyse dieser Bankpassiva mit dem Ziel der Ableitung erster Implikationen für weitere empirische Untersuchungen.

Grundsätzlich gilt im Folgenden die These, dass je größer das Vertrauen in die Bank ist - d.h. der Glaube in die Bank und dessen Kompetenz Kaufkraft zu erhalten - desto höher ist die Stabilität bzw. desto geringer ist die Elastizität der betrachteten Komponente. Die folgenden Berechnungen basieren auf den aggregierten Daten der Bankenstatistik der Deutschen Bundesbank und den Zinssätzen, die durch die Europäische Zentralbank veröffentlicht werden.

### *Sichteinlagen*

Depositen zeichnen sich allgemein durch (i) ihren Fremdkapitalcharakter, (ii) ihre kurzfristige Natur und (iii) ihre fehlende Handelbarkeit sowie (iv) ihre sequenzielle Bedienung in Rückzahlungsforderungen aus.<sup>55</sup> Dadurch entsteht die unter Kapitel 2 angeführt Problematik möglicher Bank Runs. In Hinblick auf den angesprochenen Mengeneffekt der direkten Marktdisziplinierung besteht die Möglichkeit Elastizitäten zur Beschreibung des Einlegerverhaltens heranzuziehen. Hierbei wird im Folgenden also die Frage betrachtet, inwiefern der Einleger die Kurzfristigkeit seiner Forderungen wahrnimmt, wenn der Zinssatz sich um eine Einheit ändert. Aufgrund der Datenverfügbarkeit kann hier keine Differenzierung zwischen den Bankengruppen vorgenommen werden.

Die quantitative Reaktion der Einleger auf eine einprozentige Änderung des jeweiligen Zinssatzes wird anhand der klassischen Elastizitätsformel berechnet:

$$\varepsilon_{q,i} = \frac{\frac{(q_2 - q_1)}{q_1}}{\frac{(i_2 - i_1)}{i_1}}$$

Dabei kann lediglich eine Aussage über die Existenz von Trägheit ( $1 > |\varepsilon| > 0$ ) gemacht werden.

---

<sup>54</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 222, dabei entfällt das spekulative Element, welches bei Wertpapieren vorhanden ist. Des Weiteren bieten Termin- und vor allem Spareinlagen einen relativ höheren Liquiditätsgrad, vgl. hierzu ISSING (2006), S. 29 und 32.

<sup>55</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 207.

Zunächst wird ein Vergleich zwischen ausgewählten Euroländern, die den Euro im Jahr 1999 eingeführt haben, vorgenommen. Hierbei wird die Zinselastizität der Geldnachfrage - genauer des Geldmengenaggregats M1 (Sichteinlagen ohne Bargeld)<sup>56</sup> - anhand einer einprozentigen Veränderung des LIBOR Drei-Monats-Satzes, aufgrund seiner Referenzzinssatzfunktion für Finanzmarktgeschäfte, berechnet.

In dem Zeitraum von Januar 2003 bis Dezember 2013<sup>57</sup> weist Deutschland im Vergleich zu den in Tabelle 1 aufgeführten Ländern eine unterdurchschnittliche Zinselastizität von - 4,533 Prozent auf (Durchschnitt der aufgezählten Länder - 6,334 Prozent).<sup>58</sup>

Land	LIBOR: Zinselastizität der Geldmenge M1 (Sichteinlagen) in Prozent
Deutschland	-4,533
Frankreich	-4,396
Irland	-7,905
Italien	-5,299
Luxemburg	-12,976
Niederlande	-1,593
Österreich	-9,932
Portugal	-0,664
Spanien	-9,704

Tab. 1: Vergleich der Zinselastizitäten der Geldmenge M1 (Sichteinlagen) ausgewählter Euroländer

Quelle: eigene Darstellung

Für sich genommen, ist die Elastizität überproportional, d.h.  $1 < |e|$ , womit es eher unwahrscheinlich ist, dass die Einleger als träge einzuschätzen sind. Dennoch sind die Nicht-Banken im europäischen Vergleich weniger zinssensitiv. Mit dem Fokus auf die Nicht-Banken, die Einlagen bei deutschen Kreditinstituten halten, weisen die Zinssätze kurz- und mittelfristiger<sup>59</sup> Einlagen (s. Abbildung 2) auf der einen Seiten eine Simultanität zum

<sup>56</sup> Diese Abgrenzung wird vorgenommen, da im Rahmen der Fragestellung der vorliegenden Arbeit vor allem die Veränderung der bilanziellen Verbindlichkeiten der Banken relevant ist, die auf eine unmittelbare Veränderung des Einlegerverhaltens zurück zu führen ist.

<sup>57</sup> Für diesen Zeitraum sind die Zeitreihen aller betrachteten Zinssätze lückenlos.

<sup>58</sup> Dennoch ist die Elastizität höher als in Portugal oder Spanien.

<sup>59</sup> Hierbei erfolgt eine Orientierung an der Fristengliederung der Deutschen Bundesbank. Kurzfristigkeit ist durch täglich fällig sowie vereinbarte Laufzeiten und Kündigungsfristen bis zu einem Jahr abgegrenzt. Bei vereinbarten Lauf-

Hauptrefinanzierungssatz der EZB - wodurch dieser seiner Leitzinsfunktion erfüllt - und auf der anderen Seite die unter Kapitel 2 nötige Anreizkompatibilität auf, indem die Zinssätze für mittelfristige höher als jene für kurzfristige Einlagen sind.<sup>60</sup>

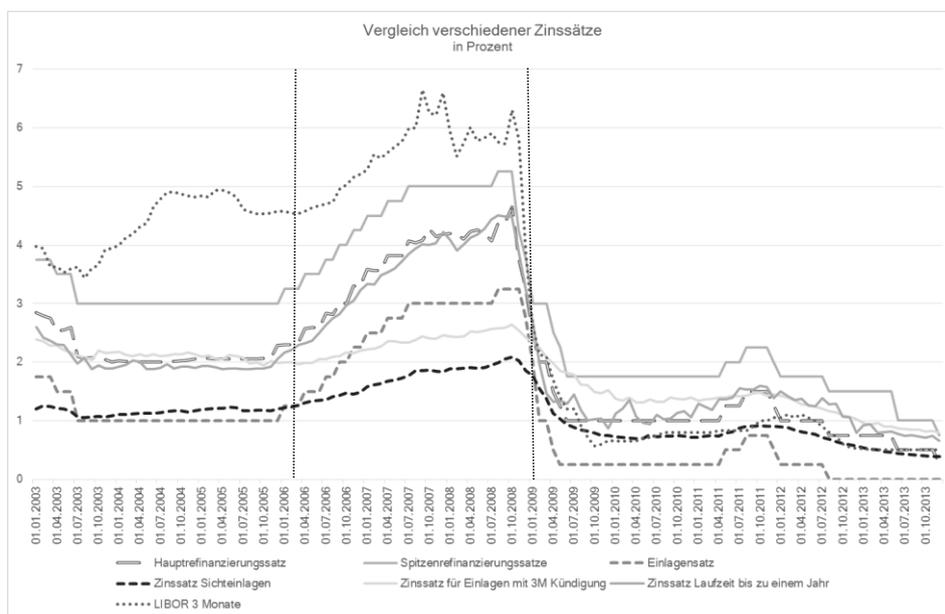


Abb. 2: Vergleich verschiedener Zinssätze

Quelle: eigene Darstellung

Theoriegemäß bilden der Spitzenrefinanzierungssatz (obere Grenze) und der Einlagensatz (untere Grenze) der EZB den Zinskorridor, in dem sich der Hauptrefinanzierungssatz bewegt. Mit Blick auf die dargestellten Zinssätze (Abbildung 2) trifft dies für eine „Vorkrisen-Periode“ (Juli 2003 bis Februar 2006) und für eine „Nachkrisen-Periode“ (Februar 2009 bis Dezember 2013) zu. In der „Krisenperiode“ (März 2006 bis Januar 2009) bildet der Zinssatz für Sichteinlagen die untere Grenze des Zinskorridors.<sup>61</sup> Diesen Perioden entsprechend gibt die folgende Tabelle 2 einen Überblick über die berechneten Zinselastizitäten einzelner Komponenten

zeiten oder Kündigungsfristen von über einem, bis zu fünf Jahre einschließlich, handelt es sich um die mittlere Frist. Vgl. hierzu bspw. DEUTSCHE BUNDESBANK (2013), S. 111.

<sup>60</sup> Vgl. Neuberger (1998), S. 35.

<sup>61</sup> Einlagensätze für Sicht- und Spareinlagen sind in diesem Zeitraum niedriger als Einlagensätze bei der EZB, wodurch die Kreditinstitute in jedem Fall eine positive Differenz erwirtschaften konnten.

der Geldmengenaggregate M1 und M2 infolge einer einprozentigen Änderung des Leitzinses, d.h. des Hauptrefinanzierungssatzes.<sup>62</sup>

Über die drei zeitlichen Differenzierungen hinweg nehmen die Elastizitäten der liquiditätsnahen Aggregate zu, was ein Indiz für eine erhöhte Risikosensitivität darstellen kann. Zudem ist die Veränderung des Sichteinlagenbestandes in der Periode II positiv. Dies könnte unter Umständen ein Hinweis auf vglw. ‚nervöse‘ Umschichtungen von Einlagen, die im Fall der Fälle täglich liquidiert werden könnten, sein. Dafür kann auch der vglw. niedrigere Variationskoeffizient sprechen. Zwar kann allein über die Elastizität keine Aussage über die Verwendung der Mittel getroffen werden. Es erfolgt jedoch zu Beginn der Periode III ein Einstieg in eine Niedrigzinsphase, so dass die deutliche Verminderung der Sicht- und Spareinlagen unter der Annahme rationalen Verhaltens, einem Abzug zu Konsumzwecken entsprechen könnte.

$\Delta_i$	$\Delta_q$		Variationskoeffizient
	Sichteinlagen	Spareinlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist von 3 Monaten	Sichteinlagenvolumen
<b>Periode I:</b> Januar 2003 bis Februar 2006	- 14,497 %	- 6,799 %	0,07
<b>Periode II:</b> März 2006 bis Ja- nuar 2009	1,789 %	- 7,966 %	0,04
<b>Periode III:</b> Februar 2009 bis Dezember 2013	- 28,524 %	-10,324 %	0,13

Tab. 2: Zinselastizitäten der Geldmengenaggregate M1 und M2

Quelle: eigene Darstellung

Darüber hinaus ist die Verschiebung der privaten Einlagenstruktur zugunsten kurzfristiger Einlagen ein möglicher Disziplinierungsmechanismus.<sup>63</sup> So werden einer Bank Passiva zwar nicht komplett entzogen, die

<sup>62</sup> Termineinlagen dienen eher als Alternative zur Anlage in Wertpapiere, während Spareinlagen mit einer Kündigungsfrist von bis zu 3 Monaten relativ kurzfristig liquidiert werden können, vgl. hierzu ISSING (2006), S.32.

<sup>63</sup> Vgl. SEMENOVA (2007), S. 11.

kürzeren Fristigkeiten bieten ihr aber wenig Flexibilität auf der Aktivseite<sup>64</sup> und haben keinerlei Vorteil zur Erfüllung der aufsichtsrechtlichen Liquiditätsvorgaben, wie LCR und NSFR. Die Zunahme der Sichteinlagen-Volumina (s. Abbildung 3) ist somit als ein weiterer möglicher Disziplinierungsmechanismus zu berücksichtigen.

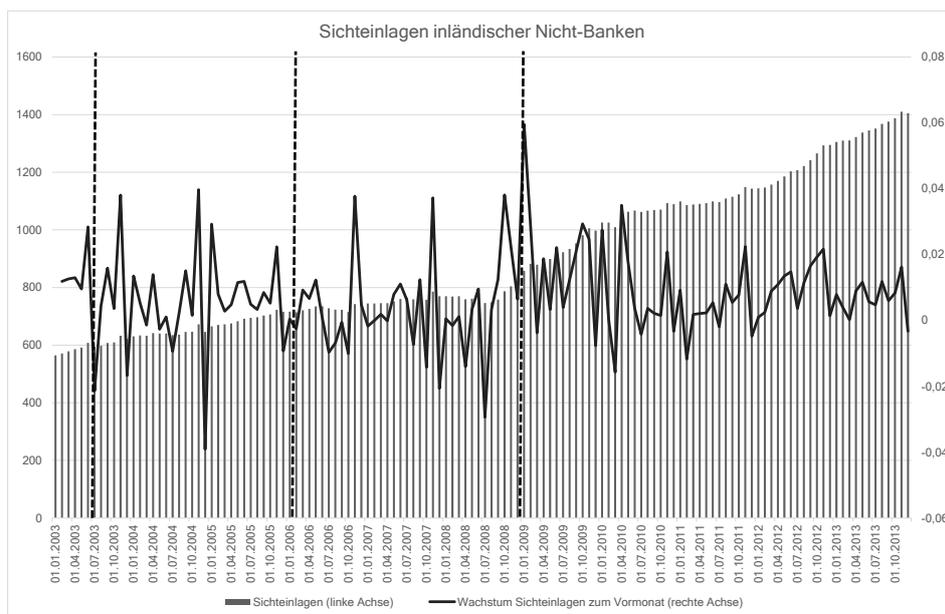


Abb. 3: Einlagen von Nichtbanken (Nicht-MFIs) im Euro-Währungsgebiet im Inland, täglich fällig, Deutscher Beitrag in Mrd. Euro (linke Achse) und Wachstum zum Vormonat (rechte Achse)

Quelle: eigene Darstellung

Mit Blick auf die Verteilung der Durchschnitte täglich fälliger Einlagen im deutschen Bankensystem, lässt sich konstatieren, dass der Großteil des Aggregats M1<sup>65</sup> seit dem Jahr 2000 von privaten Geschäftsbanken gehalten wird (s. Abbildung 4).

<sup>64</sup> Vgl. HARTMANN-WENDELS / PFINGSTEN / WEBER (2007), S. 207.

<sup>65</sup> Abzüglich Bargeld.

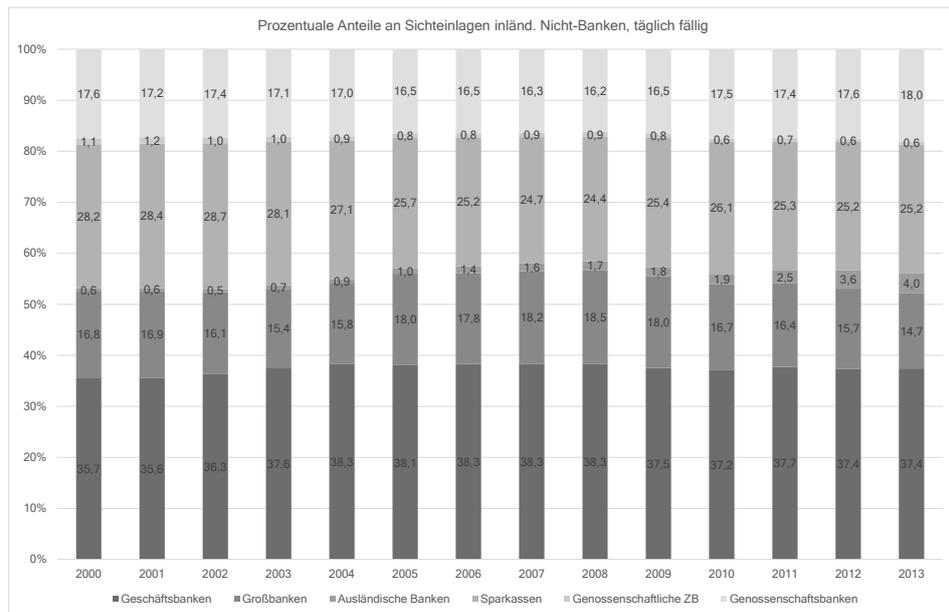


Abb. 4: Prozentuale Anteile an Sichteinlagen inländ. Nichtbanken

Quelle: eigene Darstellung

Aufgrund der verschwindend geringen Anteile der ausländischen Banken und der genossenschaftlichen Zentralbanken an täglich fälligen Einlagen, werden diese im Folgenden ausgenommen. Die vier betrachteten Bankengruppen (private Geschäftsbanken,<sup>66</sup> Großbanken<sup>67</sup>, Sparkassen und Genossenschaftsbanken) vereinen jedoch immer noch 65 Prozent der berichtenden Institute (hinsichtlich der Bilanzsumme).

Die durchschnittlichen Einlagenquoten der privaten Geschäftsbanken haben sich seit Januar 2000 bis Ende des Jahres 2013 nahezu verdoppelt (s. Abbildung 5).<sup>68</sup> Die Trendverläufe der Quoten sind bei allen betrachteten Bankengruppen ansteigend (s. die folgenden Abbildungen 6, 7, 8), dies bedeutet letztlich einen Anstieg des Geldvermögens inländischer Nicht-Banken und die Gefahr realen Kaufkraftverlustes, wenn (i) Sichteinlagen als temporäre Geldanlage betrachtet werden und (ii) die Inflationsrate nicht ausreichend berücksichtigt wird.

<sup>66</sup> Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2013), S. 110 f., in der Statistik als Kreditbanken geführt.

<sup>67</sup> Vgl. EBENDA, S.110: Die Gruppe der Großbanken setzt sich, wie folgt, zusammen: Deutsche Bank AG, Dresdner Bank AG (bis November 2009), Commerzbank AG, UniCreditbank AG (Vormals Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG) sowie ab Dezember 2004 Deutsche Postbank AG.

<sup>68</sup> Auf der linken Achse sind stets die arithmetischen Mittel der betrachteten Größe in Mio. Euro abgetragen. Auf der rechten Achse sind sowohl der Variationskoeffizient, als auch die jeweiligen Quoten abgetragen.

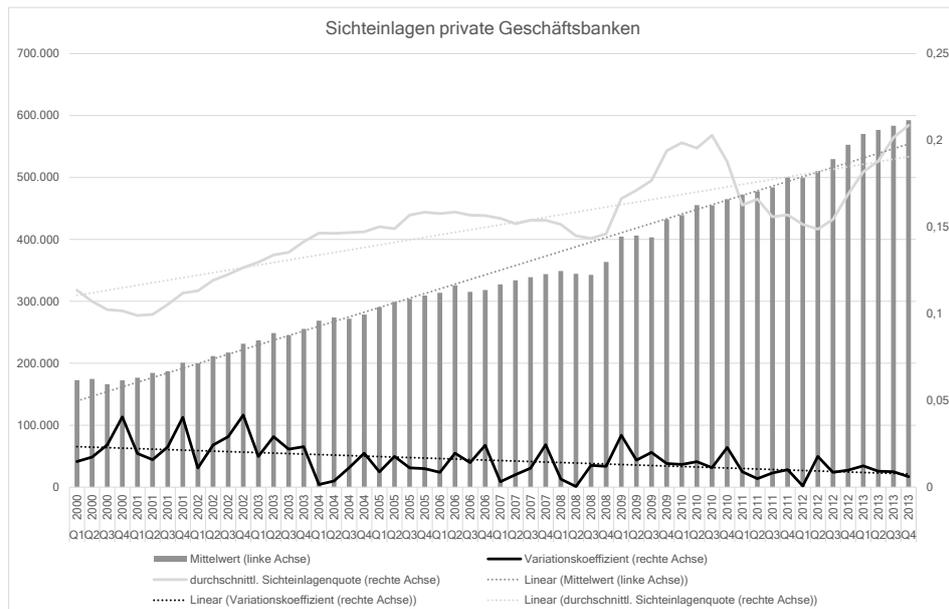


Abb. 5: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen privater Geschäftsbanken und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten

Quelle: eigene Darstellung

Die Streuung, d.h. die überdurchschnittliche Abweichung von einem Mittelwert, der Einlagenquote kann einen ersten Eindruck eines möglichen Mengeneffektes der Disziplinierung geben. Hier wurde der Variationskoeffizient heran gezogen, der als normiertes Streuungsmaß (Intervall [0; 1]) einen besseren intersektoralen Vergleich zulässt als bspw. die Standardabweichung. Bei der Betrachtung sind die kurze und die lange Frist zu unterscheiden. Während in Bezug auf letztere die Streuung, dargestellt durch die Trendverläufe, als konstant bezeichnet werden kann, ist in der kurzen Frist Variation gegeben. Hierbei gilt es zu beachten, dass die berechneten Einlagenquoten auf nicht-saisonbereinigten Daten der Sichteinlagenvolumina und Bilanzsummen basieren. So sind zum Beispiel Ausschläge am Ende des Jahres durch traditionelle Feiertage eher zyklischer Natur. Dennoch ist die Abnahme der Einlagenquote vom dritten aufs vierte Quartal des Jahres 2010 um 0,05 auffällig (s. Abbildung 5 und 6). Insbesondere vor dem Hintergrund, dass im Dezember des Jahres 2010 die EU eine erste Harmonisierung der Einlagensicherungen umgesetzt und seitdem jede Bank 100.000 Euro je Einleger abzusichern hat.<sup>69</sup>

<sup>69</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (12.07.2010), Ziffer (9) und Art. 5.

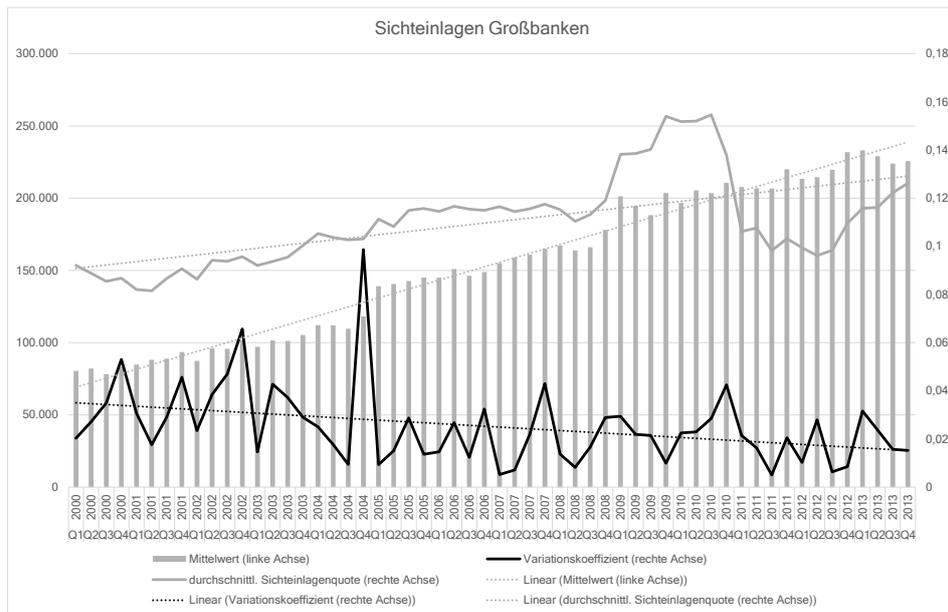


Abb. 6: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen Großbanken und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten

Quelle: eigene Darstellung

Die Einleger der institutsgesicherten Banken weisen ein wesentlich trägeres Verhalten auf. Der Variationskoeffizient der durchschnittlichen Einlagenquote der Sparkassen (s. Abbildung 7) bewegt sich in einer Spannweite von 0,00 bis 0,036 und ist damit als vglw. gering zu bezeichnen.

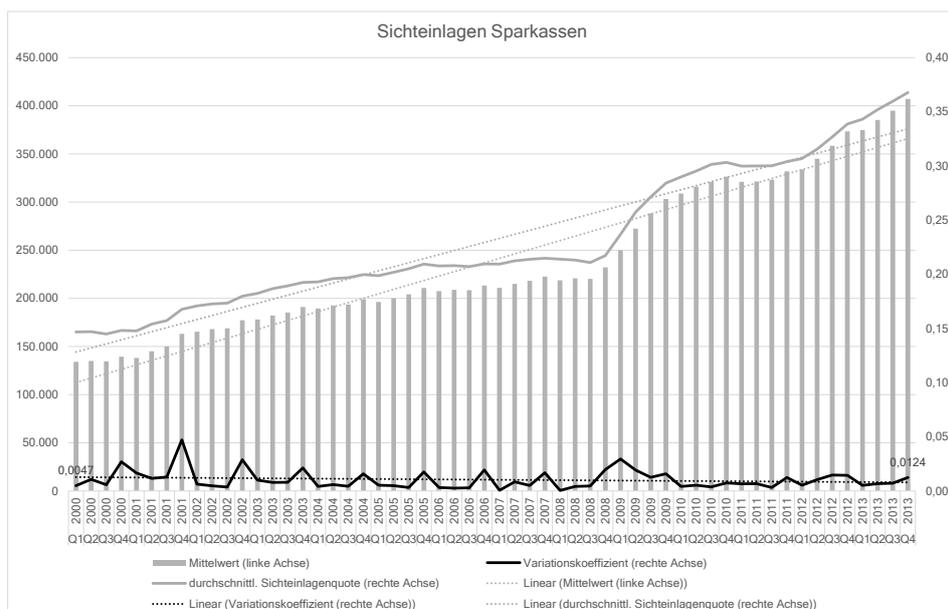


Abb. 7: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen Sparkassen und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten

Quelle: eigene Darstellung

Auch die Streuung der durchschnittlichen Sichteinlagenquote der genossenschaftlichen Primärinstitute ist vglw. gering (s. Abbildung 8), sie bewegt sich zwischen 0,001 und 0,034. In der langen Frist, d.h. von Januar 2000 bis Dezember 2013, ist die Streuung sogar abnehmend.

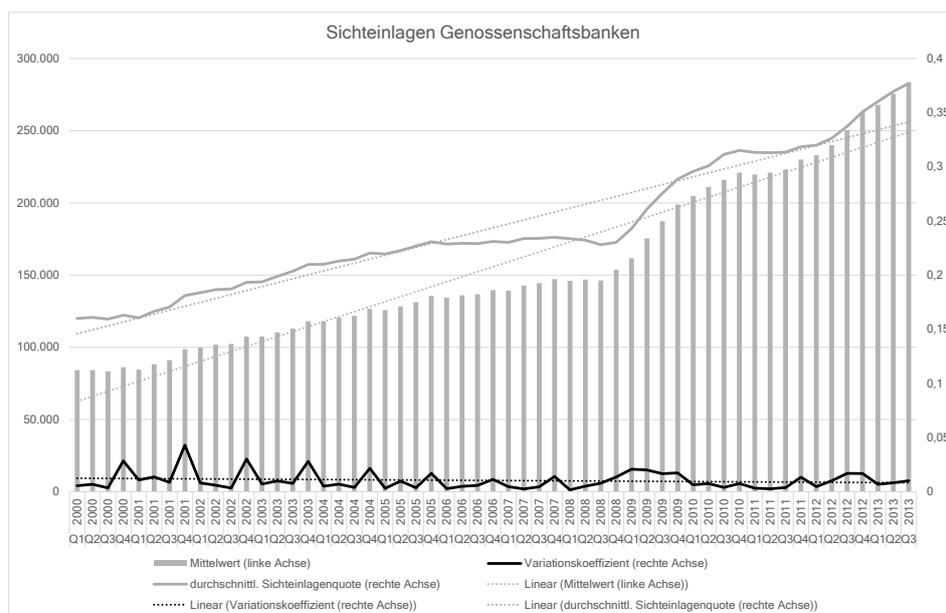


Abb. 8: Verlauf der durchschnittlichen Einlagenquote der Sichteinlagen Genossenschaftsbanken und dessen Streuung anhand des Variationskoeffizienten

Quelle: eigene Darstellung

Abschließend lässt sich hier festhalten, dass sich die Streuung der durchschnittlichen Sichteinlagenquote der institutssichernden Banken auf einem deutlich niedrigeren Niveau befindet und in der Tendenz darüber hinaus abnehmend ist. Eine mögliche Erklärung hierfür ist das größere Vertrauen der Einleger in ihre Banken und deren Geschäftsmodelle, die in der Finanzkrise der Jahre 2007-09 geringere Verluste verzeichnet haben.

Da einigen empirischen Erkenntnissen nach, sowohl bei der Risikoaufnahme der Banken, als auch bei der Marktdisziplinierung „bank’s size matters“<sup>70</sup>, ist die Frage berechtigt, inwiefern sich die Streuungen auf unterschiedliche Größen der Kreditinstitute verteilen.

Als Größenindikator wurde hierbei im Folgenden die durchschnittliche Bilanzsumme einer Bank des jeweiligen Sektors, in der Periode Januar

<sup>70</sup> AVERY / BELTON / GOLDBERG (1988), S. 609; vgl. GROPP / VESALA (2004); vgl. SEMENOVA (2007), S. 24.

2000 bis Dezember 2013 herangezogen. Über diese Zeitreihe wurden die Quartile als Einteilung der Größenklassen berechnet, dessen Nachteil einer unterschiedlichen Streuung des Größenindikators innerhalb des jeweiligen Quartils zugunsten eines intersektoralen Vergleichs in Kauf genommen wird.<sup>71</sup> Grundsätzlich ist hierbei interessant, ob die Streuung eine inverse Beziehung zur Größe aufweist und damit eine Vermutung für die TBTF-Annahme der Einleger besteht.

Zwischen den absoluten Werten der Bilanzsumme und der Einlagenvolumina besteht eine gewisse Interdependenz. Deswegen stellt die folgende Abbildung 9 die Verteilung der Variationskoeffizienten der Sichteinlagenquote auf die jeweilige durchschnittliche Bilanzsumme dar.

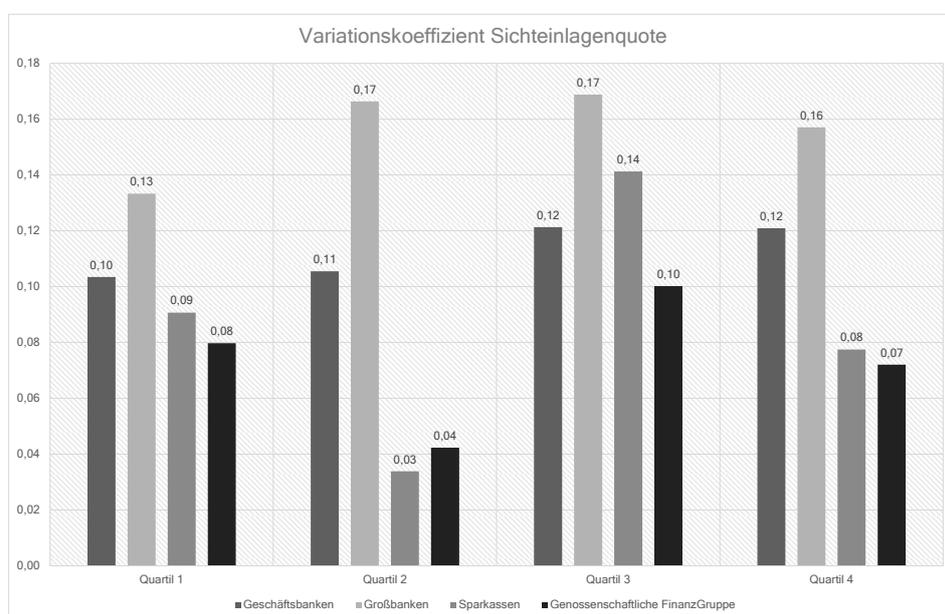


Abb. 9: Verteilung des Variationskoeffizienten Sichteinlagenquote auf die durchschnittliche Bilanzsumme

Quelle: eigene Darstellung

Hierbei ist zu beachten, dass die Größenklassifizierung anhand der Quartile gleich große Gruppen in Bezug auf deren Anzahl an Banken schafft, die Quartilsgrenzen anhand der durchschnittlichen Bilanzsummen aber unterschiedlich sind.<sup>72</sup>

Die Variationskoeffizienten der Sichteinlagenquoten der privaten Geschäftsbanken weisen nicht nur im Zeitablauf (s. Abbildung 5) ein relativ

<sup>71</sup> Eine Tabelle, die einen Überblick über die genannten Berechnungen gibt, findet sich im Anhang I, Tabelle 4.

<sup>72</sup> S. Anhang I, Tabelle 4.

konstantes Niveau auf, sie sind auch relativ gleichmäßig auf die durchschnittliche Größe verteilt (s. Abbildung 9). Das dominierende Transaktionsmotiv der Sichteinlagen ist also eher unabhängig von der Größe der Bank.

In Hinblick auf die Großbanken ist das Niveau des Variationskoeffizienten ein höheres. Liegt die durchschnittliche Bilanzsumme eines Instituts zwischen 212,48 und 256,76 Mrd. Euro (Quartil 1) bzw. zwischen 332,11 und 590,9 Mrd. Euro (Quartil 4), so fällt die Streuung geringer als bei einer Größe von durchschnittlich 257 bis 332,11 Mrd. Euro (Quartil 2 und 3) aus.

Hat hingegen eine Sparkasse eine durchschnittliche Größe von 1,95 bis 2,24 Mrd. Euro Bilanzsumme angenommen, so streut die Einlagenquote mit einem Variationskoeffizienten von 0,03 am geringsten. Ist die durchschnittliche Bilanzsumme geringer, d.h. bis zu 1,95 Mrd. Euro (Quartil 1), oder größer - was wiederum zwischen größer 2,24 bis 2,64 Mrd. Euro (Quartil 3 und 4) heißt - so beträgt die Streuung 0,09 bzw. 0,14 bzw. 0,08. Bemerkenswert ist dieser Abfall im zweiten und vierten Quartil. Letzterer zeigt in der Tendenz, wie bei den Großbanken, eine Abnahme mit zunehmender Größe und damit den angesprochenen TBTF-Effekt. Das hieße, dass die Einlagen bei großen Banken durch implizite Staatsgarantien als absolut sicher erachtet werden.

Dieses beschriebene Bild zeigt sich auch bei den genossenschaftlichen Primärinstituten, die im Durchschnitt über die vier Quartile den niedrigsten Variationskoeffizienten von 0,073 ausweisen. Am größten ist die Streuung der Einlagenquote mit einer durchschnittlichen Bilanzsumme von größer als 0,481 Mrd. bis zu 0,606 Mrd. Euro (Quartil 3), mit einem Variationskoeffizienten von 0,10.

### *Spareinlagen*

Die Komponente der Geldmenge M2, die bereits als Anlage ohne spekulatives Element gilt, sind u.a. Spareinlagen.<sup>73</sup> Die relativ schnell zu liquidierenden Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist können grundsätzlich in Zeiten des Misstrauens der Bank ebenfalls relativ schnell entzogen werden. Knapp die Hälfte der Volumina (s. Abbildung 10) findet sich in den Bilanzen der Sparkassen. Rangfolgend sind die Genossenschaftsbanken. Die Großbanken haben ihren Anteil am betrachteten Gesamtvolumen vergrößert. Dies ist unter Umständen durch die Aufnahme der

---

<sup>73</sup> Vgl. ISSING (2006), S. 32.

Deutschen Postbank AG in die statistische Gruppe der Großbanken ab Dezember 2004 zu erklären.

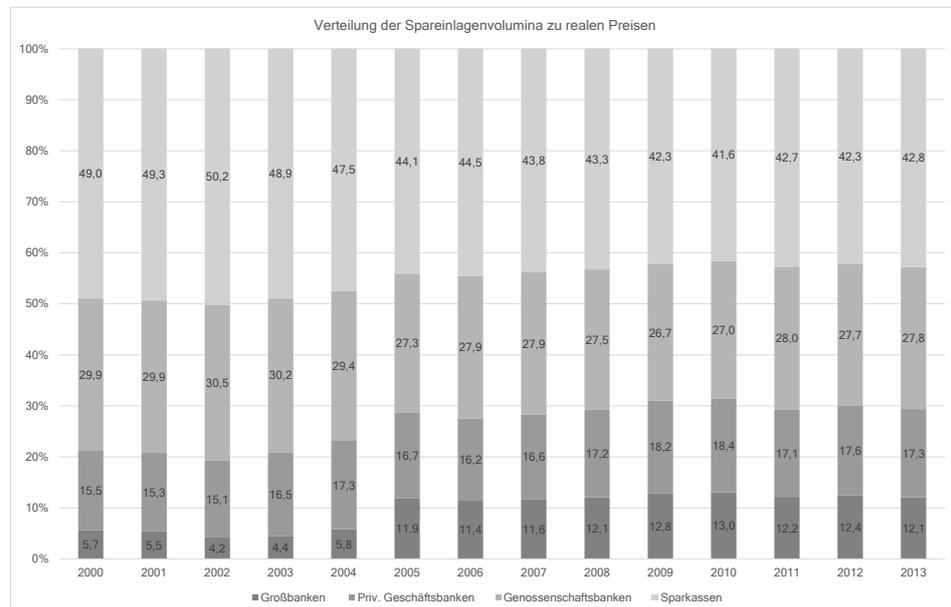
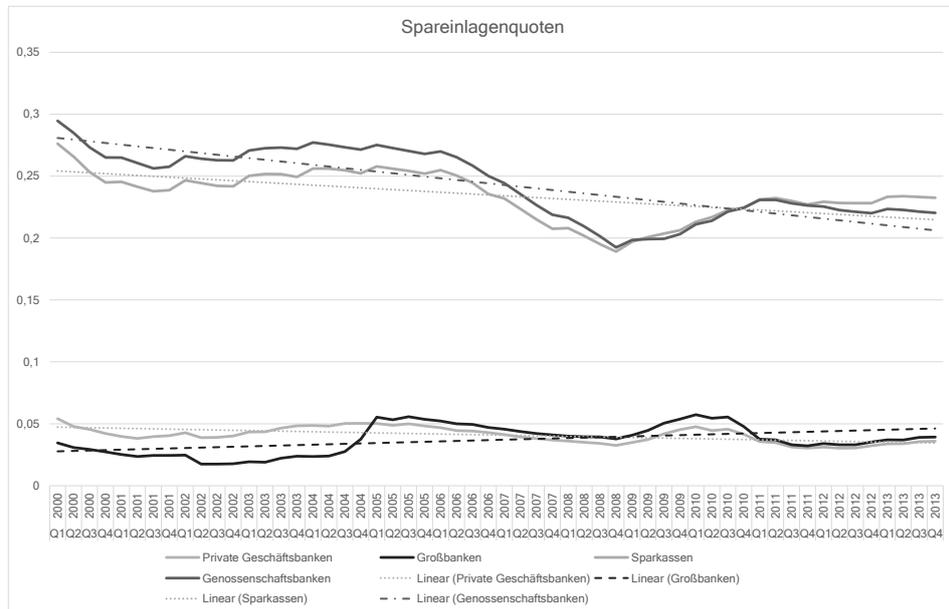


Abb. 10: Verteilung der Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist

Quelle: eigene Darstellung

Abgesehen von der Verteilung der Volumina, verrät die Struktur der Bilanz, d.h. in diesem Fall die Spareinlagenquote, etwas über die Relevanz in der Refinanzierung. Die durchschnittlichen Quoten (Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist zu Bilanzsumme) sind für das jeweilige Quartal in Abbildung 11 dargestellt.

Es zeigt sich der deutliche Unterschied in der Relevanz der betrachteten Einlagen zwischen einerseits Sparkassen und Genossenschaftsbanken und andererseits privaten Geschäfts- und Großbanken. Für erstere beträgt diese in dem Zeitraum der Jahre 2000 bis 2013 circa ein Viertel, während für letztere diese Einlageform in der Struktur der Refinanzierung eine eher untergeordnete Rolle, mit einer Quote von um die 0,05, spielt. Während die Spareinlagenquote für die institutssichernden Banken in der Periode der Jahre 2000 bis 2013 tendenziell abnimmt, zeigt diese bei den privaten Geschäfts- und Großbanken eine relativ konstante bis leicht zunehmende Tendenz.



An dieser Stelle sei bereits vorweg genommen, dass sich die Abnahme der Quote - trotz zunehmender (s. Abbildungen 12, 13 und 15) bzw. konstanter (s. Abbildung 14) durchschnittlicher Volumina - aus der überproportionalen Zunahme der Bilanzsummen ergeben muss.

In Hinblick auf die Spareinlagenquote der privaten Geschäftsbanken (s. Abbildung 12) bewegt sich diese in der betrachteten Periode zwischen 0,03 und 0,05. Die Streuung der Volumina, hier anhand des Variationskoeffizienten dargestellt, bewegt sich um die 0,010, wobei der Zeitraum Q1 2009 bis Q3 2010 heraussticht.

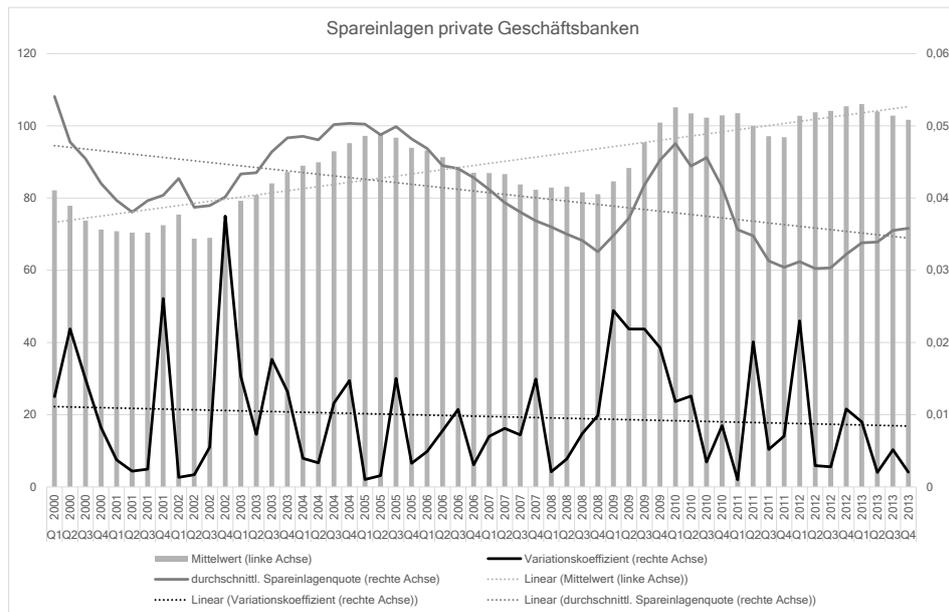


Abb. 12: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist private Geschäftsbanken

Quelle: eigene Darstellung

Im Vergleich dazu bewegt sich der Variationskoeffizient der Großbanken auf einem relativ geringen Niveau (s. Abbildung 13).<sup>74</sup> Das arithmetische Mittel beträgt ab dem ersten Quartal 2005 ebenfalls 0,010. Die Gruppe der Großbanken weist als einzige eine zunehmende Tendenz der Spareinlagenquote auf. Darüber hinaus haben die Volumina nach dem Jahr 2008 deutlich und seitdem konstant zugenommen. Dies kann möglicherweise auf den genannten TBTF-Effekt hindeuten, nachdem etliche Banken während der Finanzkrise staatliche Garantien erhalten haben.

<sup>74</sup> Der Ausreißer im vierten Quartal des Jahres 2004 kommt durch die zu diesem Zeitpunkt vergrößerte Stichprobe zustande.

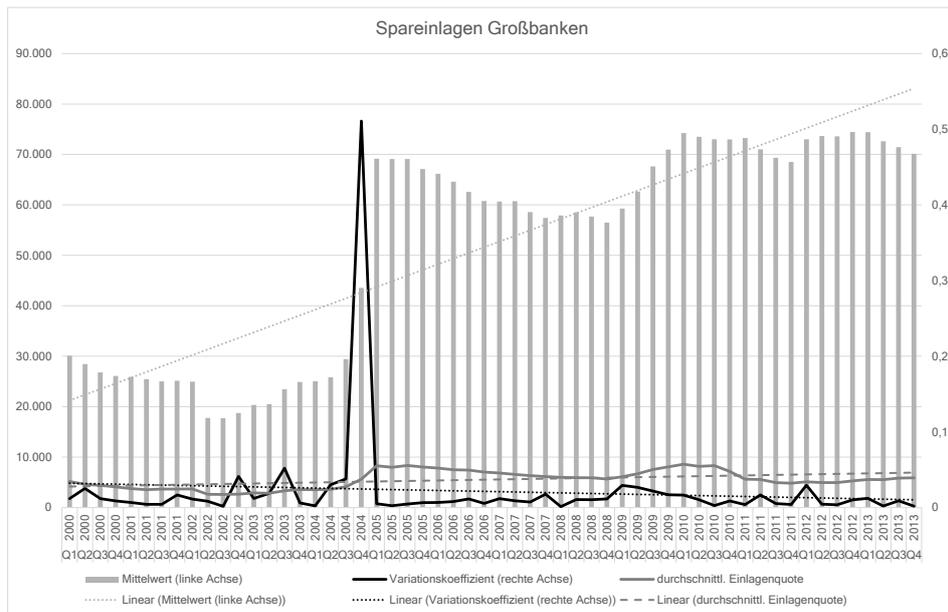


Abb. 13: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist Großbanken

Quelle: eigene Darstellung

Im Vergleich, verharren die Volumina an Spareinlagen, die private Nicht-Banken zu einer Sparkassen brachten, in der langen Frist auf einem konstanten Niveau (s. Abbildung 14). Der Variationskoeffizient liegt während des dargestellten Zeitraumes bei durchschnittlich 0,005 und kann damit als gering bezeichnet werden.

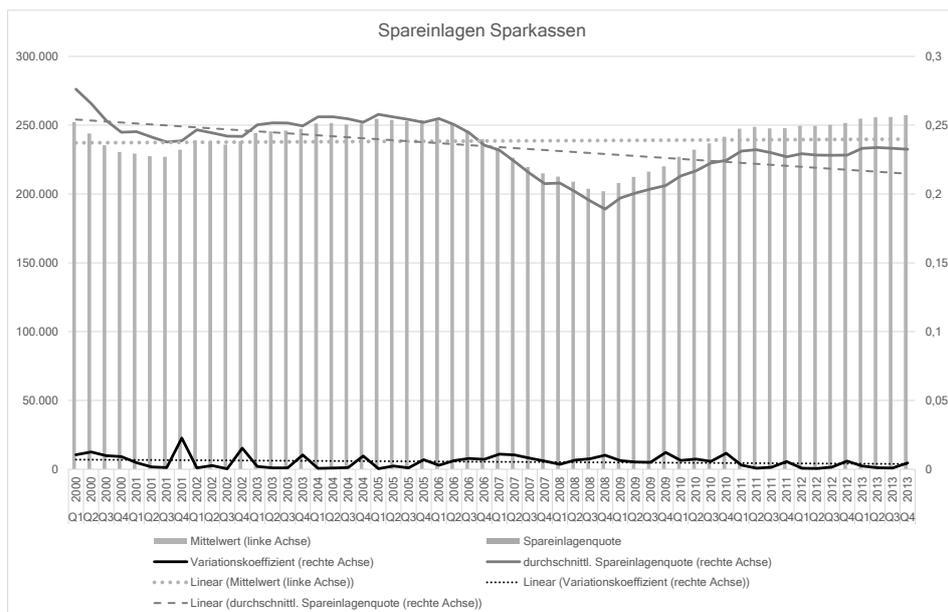


Abb. 14: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist Sparkassen

Quelle: eigene Darstellung

Die Genossenschaftsbanken konnten im betrachteten Zeitraum durchschnittlich Zuwächse ihrer Volumina erreichen. Durch ein vglw. überproportionales Bilanzsummenwachstum, ist die durchschnittliche Spareinlagenquote hingegen abnehmend (s. Abbildung 15).

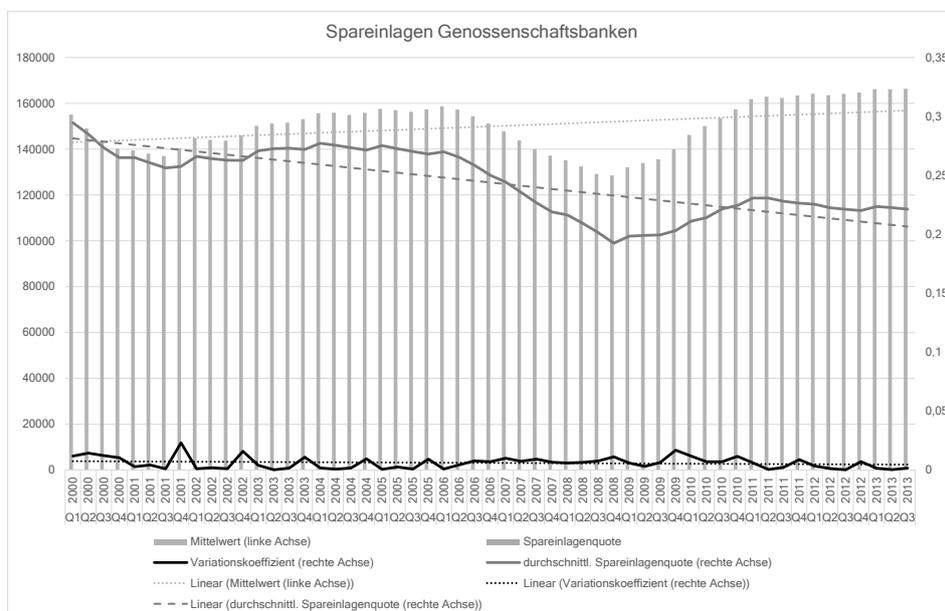


Abb. 15: Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist Genossenschaftsbanken

Quelle: eigene Darstellung

Aufgrund des auch bei dieser Gruppe langfristig niedrigen durchschnittlichen Variationskoeffizientens von 0,006, ist diese Refinanzierungskomponente als stabil einzuschätzen.

Trotz Sicherung dieser Einlageform über alle Bankengruppen hinweg, zeichnen sich bei der Verteilung der Streuung der Einlagenquote deutliche Unterschiede ab (s. Abbildung 16). Abgesehen von dem eklatanten Unterschied der Niveaus, zeigt die Verteilung dieser Kennziffer der Großbanken den angesprochenen inversen Zusammenhang von Größe und Streuung. Anders formuliert, hat ein solches Kreditinstitut in dem genannten Zeitraum eine durchschnittliche Bilanzsumme von größer als 332,11 Mrd. und bis zu 590,9 Mrd. Euro ausgewiesen, so war ihre Spareinlagenquote relativ (erstes bis drittes Quartil) stabiler.

Dieser Effekt lässt sich, wenn auch weniger deutlich durch den Anstieg im dritten Quartil, bei den anderen Bankengruppen in der Tendenz ebenfalls beobachten.

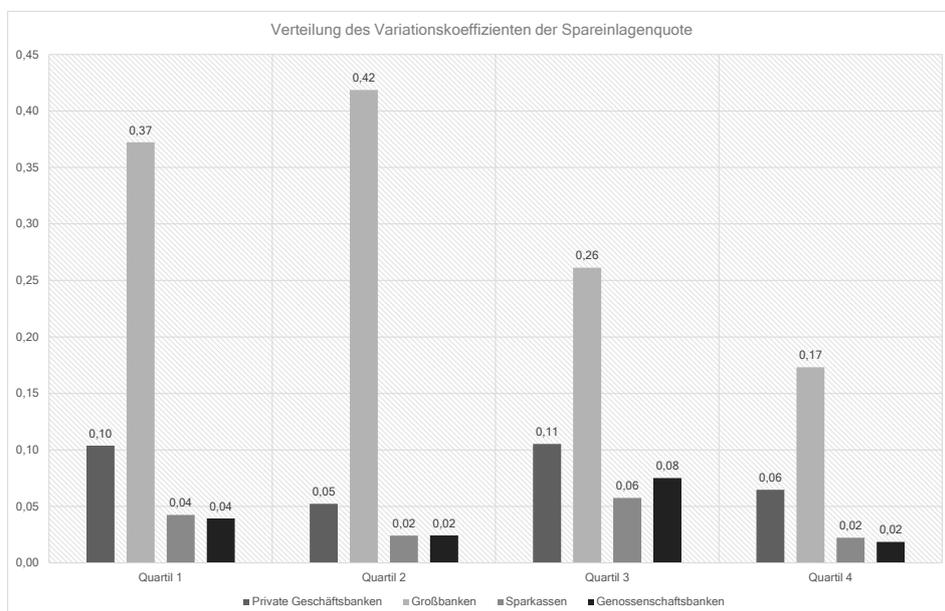


Abb. 16: Verteilung Variationskoeffizient der Spareinlagenquote auf die durchschnittliche Bilanzsumme

Quelle: eigene Darstellung

### *Inhaberschuldverschreibungen*

Sowohl theoretisch, als auch empirisch belegt (s. Kapitel 3), ist die Vermutung nahe liegend, dass von unversicherten Gläubigern eines Kreditinstitutes stärkere Impulse einer Disziplinierung ausgehen als von den versicherten. Hierbei erfolgt eine Orientierung an den Vorgaben des Einlagensicherungs- und Anlegerentschädigungsgesetzes. Demnach sind zu sichernde Einlagen Guthaben auf einem Konto, die die Bank zur Rückzahlung verpflichten. Dazu zählen auch verbrieft Forderungen, wobei ganz konkret Inhaber- und Orderschuldverschreibungen ausgenommen sind.<sup>75</sup>

Mit einem Blick auf die Quote von Inhaberschuldverschreibungen<sup>76</sup>, d.h. ungesicherter Forderungen zur Bilanzsumme, lässt sich zunächst festhalten, dass diese bei Genossenschaftsbanken und Sparkassen eine vglw.

<sup>75</sup> Vgl. §1, (2). EAEG.

<sup>76</sup> Vgl. Datastream, Deutsche Bundesbank: „Inhaberschuldverschreibungen von Banken (MFIs), insgesamt, Einschl. börsenfähiger nachrangig begebener In-

untergeordnete Rolle auf der Passivseite der Bilanz - im Vergleich zu den privaten Geschäfts- und Großbanken<sup>77</sup> (s. Abbildung 17) - spielen.

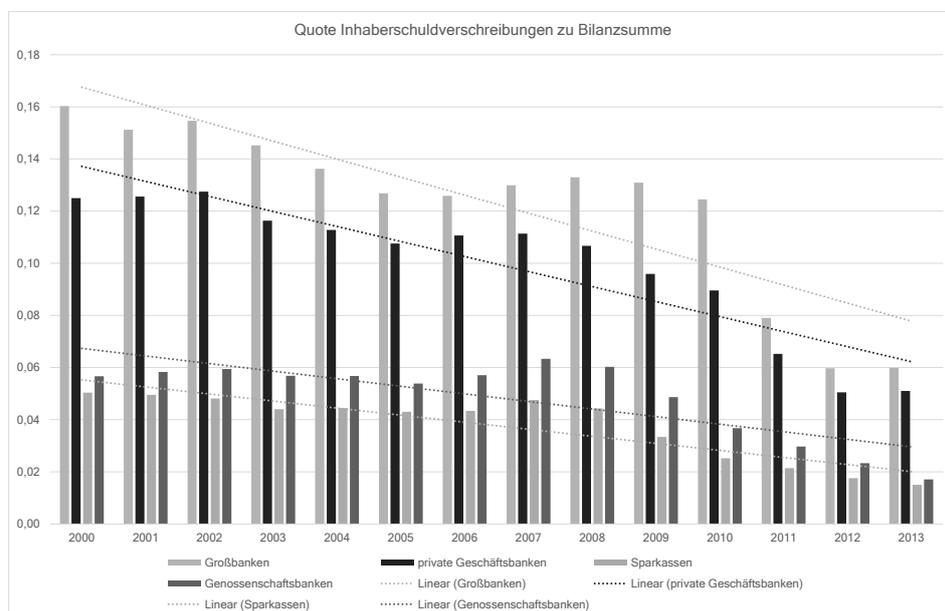


Abb. 17: Durchschnittliche Quote Inhaberschuldverschreibungen zu Bilanzsumme

Quelle: eigene Darstellung

Dabei ist diese Quote der Großbanken von 0,18 im Januar 2000 auf 0,06 im Dezember 2013, d.h. um rund zwei Drittel, und bei den privaten Geschäftsbanken von 0,12 auf 0,05, d.h. um circa 42 Prozent gesunken. Für die Genossenschaftsbanken und Sparkassen reduzierte sich diese Quote von 0,05 im Januar 2000 auf 0,01, d.h. um 80 Prozent, im Dezember 2013. Da die durchschnittlichen Volumina der verkauften Inhaberschuldverschreibungen im langfristigen Verlauf abnehmen (s. Abbildung 18), ist ein Rückgang sowohl auf die absolute Abnahme als auch auf die relative Zunahme der Bilanzsumme zurückzuführen.

haberschuldverschreibungen, ohne nicht börsenfähige Inhaberschuldverschreibungen. Seit 1958 einschl. verkaufter, noch zu liefernder Inhaberschuldverschreibungen.“

<sup>77</sup> Die Gruppe der Großbanken setzt sich, wie folgt, zusammen: Deutsche Bank AG, Dresdner Bank AG (bis November 2009), Commerzbank AG, UniCreditbank AG (Vormals Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG) sowie ab Dezember 2004 Deutsche Postbank AG.

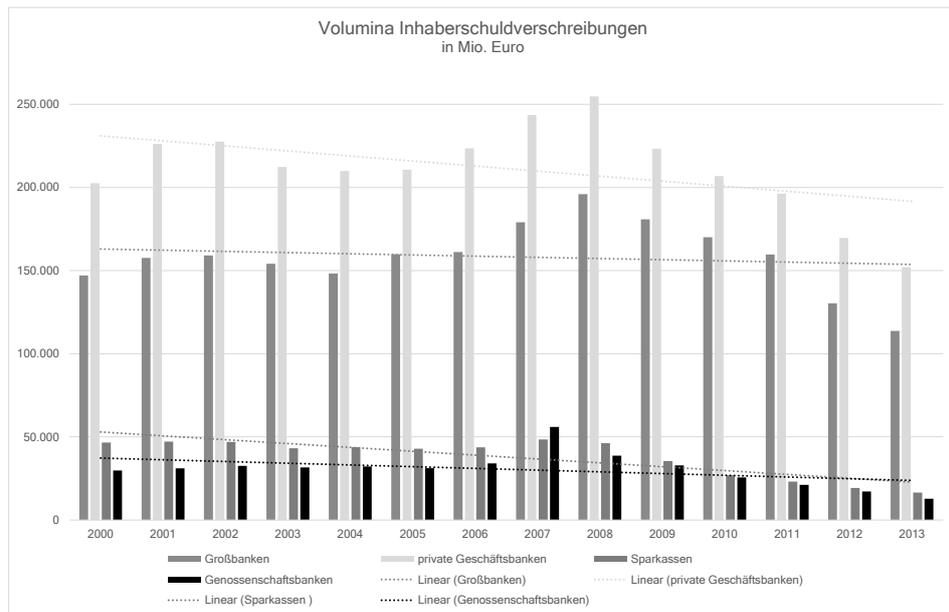


Abb. 18: Durchschnittliche Volumina Inhaberschuldverschreibungen

Quelle: eigene Darstellung

Im langfristigen Vergleich der durchschnittlichen Quote (Inhaberschuldverschreibungen zu Bilanzsumme) ergibt sich das Spiegelbild zu den oben angeführten Spareinlagen (s. Tabelle 3).

Quote Inhaberschuldverschreibungen zu Bilanzsumme Januar 2000 bis Dezember 2013				
	Private Geschäftsbanken	Großbanken	Genossenschaftsbanken	Sparkassen
Arithm. Mittel	0,10	0,12	0,05	0,04

Tab. 3: Durchschnittliche Quote von Inhaberschuldverschreibungen

Quelle: eigene Darstellung

Für die privaten Geschäfts- und Großbanken ist die genannte Passivposition im Durchschnitt doppelt so relevant in der Refinanzierungsstruktur im Vergleich zu den Genossenschaftsbanken und Sparkassen.

Abgesehen von der Veränderung der Bilanzstruktur, ist in Hinblick auf die genannte Fragestellung wieder die Streuung im Zeitablauf interessant, weil über- bzw. unterdurchschnittliche Abweichungen von einem Mittelwert einen ersten Indikator für Marktdisziplinierung durch unversicherte Einleger liefern können. Hierzu wird der jährliche Variationskoeffizient der Jahre 2000 bis 2013 betrachtet. Der Trendverlauf (s. Abbildung 19) zeigt, dass die Streuung dieser Forderungsform bei Genossenschaftsbanken und

Sparkassen am stärksten zugenommen hat, wobei diese aktuell nur eine marginale Rolle in der Refinanzierung dieser beiden Bankengruppen spielen.

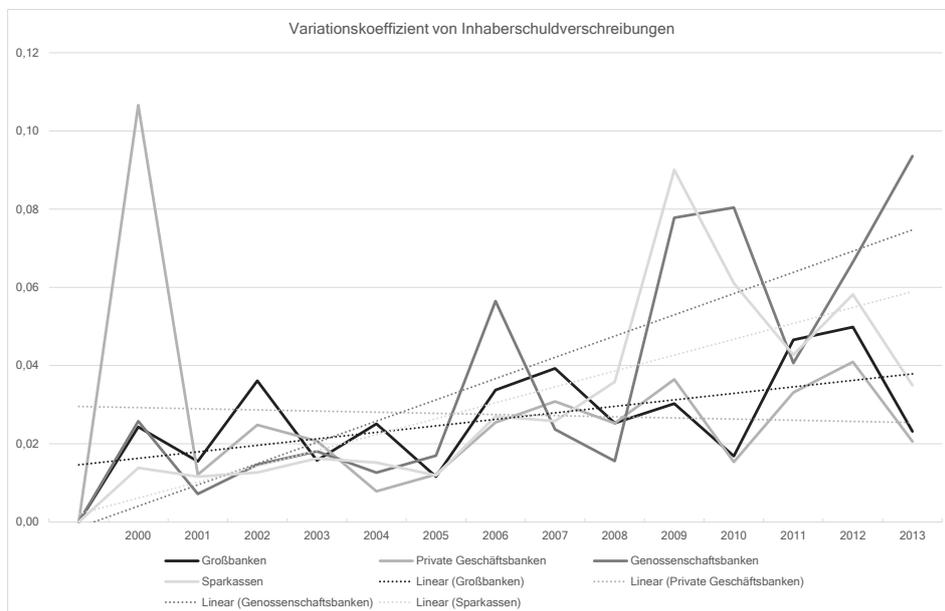


Abb. 19: Variationskoeffizient Inhaberschuldverschreibungen

Quelle: eigene Darstellung

Aufgrund der Tatsache, dass es sich hier um verkaufte Inhaberschuldverschreibungen handelt, kann nicht eindeutig festgestellt werden, ob der Rückgang der Quote und die Streuung angebots- oder nachfrageseitig bedingt ist, da es sich bei dieser Forderung um ein verbrieftes Wertpapier und nicht um eine klassische Einlage handelt. Unter der Annahme, dass jede Nachfrage befriedigt wird, ist die im betrachteten Zeitablauf ansteigende Streuung ein mögliches Indiz für eine Disziplinierung durch unversicherte Einleger.

Die Verteilung der Variationskoeffizienten (s. Abbildung 20) zeigt, dass alle Banken mit einer zunehmenden durchschnittlichen Bilanzsumme mit deutlich höheren über- und unterdurchschnittlichen Abweichungen der Quote (Inhaberschuldverschreibungen zu Bilanzsumme) konfrontiert sind. Durch das spekulative Element dieser Anlageform sind diese wahrscheinlicher ein Disziplinierungsmittel. Allerdings sind hierbei die sehr geringen Quoten zu bedenken sowie deren Differenzierung und damit die Relevanz in der Refinanzierung.

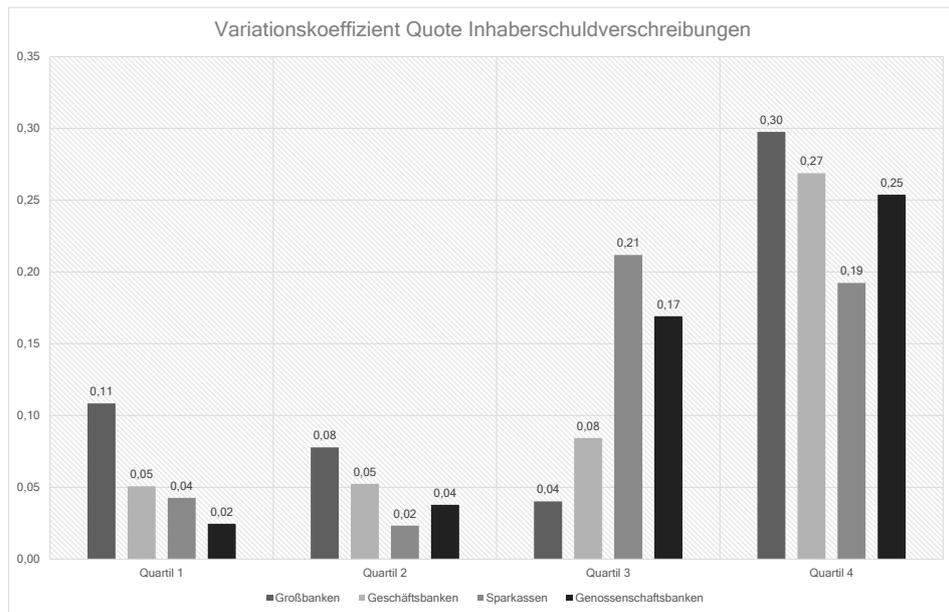


Abb. 20: Verteilung Variationskoeffizient Quote Inhaberschuldverschreibungen

Quelle: eigene Darstellung

Ein inverser Zusammenhang zwischen Größe und Variationskoeffizient liegt hier nicht vor.

## 5 Fazit und Ausblick

Das Vertrauen der Einleger in eine Bank kann als der Glaube in den Erhalt - oder zumindest die Nicht-Vernichtung - der Kaufkraft definiert werden. Operationalisiert wurde dieser Glaube in der vorangegangenen deskriptiven Analyse durch die Elastizitäten, die Streuung, einerseits von gesicherten Sicht- und Spareinlagen sowie andererseits von ungesicherten Inhaberschuldverschreibungen und deren Verteilung auf die Bilanzsumme.

Hierauf aufbauende ökonometrische Analysen sollten folgende Erkenntnisse berücksichtigen. Es existieren Unterschiede in der Streuung und Verteilung der Sicht- und Spareinlagen sowie Inhaberschuldverschreibungen, sowohl zwischen den einlagen- und institutssichernden Bankengruppen als auch zwischen den genannten Aggregaten. Die Einleger der institutsgesicherten Banken sind hinsichtlich der gesicherten Komponenten Sichteinlagen und Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist vglw. träge, so beträgt die Streuung in der betrachteten Periode nahezu Null, d.h. es gibt kaum über- bzw. unterdurchschnittliche Abweichungen dieser

Bilanzpositionen. Dabei scheint, auch in Hinblick auf das deutsche Bankensystem, wenn auch nicht eindeutig, die mögliche Frage „does bank's size matter?“ in die Aussage „bank's size matters“<sup>78</sup> umgewandelt werden zu können. Die Relevanz ungesicherter Inhaberschuldverschreibungen in der Bilanzstruktur ist für die institutssichernden zwar deutlich niedriger, deren Streuung ist im Niveau jedoch höher (mit Ausnahme der Großbanken) und deren Spannweite wiederum größer als bei den betrachteten Spareinlagen.

Die Untersuchung findet ihre Grenzen in der Darlegung kausaler Zusammenhänge, d.h. in der Frage inwiefern Risikokennzahlen des Instituts eine Rolle bei der Veränderung der Volumina oder der Quoten spielen und damit konkret von einer Disziplinierung gesprochen werden kann. Sind Banken bspw. ausreichend kapitalisiert, um auch große Verluste in Kauf nehmen zu können, so kann dies per se zu einer Prävention von Bank Runs beitragen und eine Einlagensicherung ist nicht zwangsläufig notwendig.

Festzuhalten bleibt die Tatsache eines unterschiedlichen Verhaltens der privaten Einleger, differenziert nach Bankenkategorie und Einlage- bzw. Anlageart. Darüber hinaus sind die mögliche Disziplinierung durch die Verschiebung von Fälligkeiten für das deutsche Bankensystem genauer zu betrachten sowie im Rahmen ökonometrischer Untersuchungen Kausalzusammenhänge zu ergründen.

---

<sup>78</sup> AVERY / BELTON / GOLDBERG (1988), S. 609.

## Literaturverzeichnis

- ANGINER, D. / DEMIRGÜC-KUNT, A. / HZU, M. (2013): How does deposit insurance affect bank risk? Evidence from the recent crisis. In: Journal of Banking and Finance 2013 (article in press).
- AVERY / BELTON / GOLDBERG (1988): Market Discipline in Regulation Bank Risk: New Evidence from the Capital Markets. In: Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 20, Nr. 4, S. 597-610.
- BAGEHOT, W. (1908): Lombard Street. A Description of the Money Market. New and revised Edition, London.
- BCBS (2006): International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version, Bank for International Settlements, Basel.
- BCBS (2010): Basel III: Ein globaler Regulierungsrahmen für widerstandsfähigere Banken und Bankensysteme. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.
- BCBS (2014): Liquidity coverage ratio disclosure standards. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.
- BCBS (2009): Core Principles for Effective Deposit Insurance Systems. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.
- BERGER, A. N. / TURK-ARISS, R. (2013): Do Depositors Discipline Banks and Did Government Actions During the Recent Crisis Reduce this Discipline? An International Perspective.
- BARAJAS, A. / STEINER, R. (2000): Depositor Behavior and Market Discipline in Colombia. IMF Working Paper No 00/214.
- BIRCHLER, U. W. / MAECHLER, A. M. (2001): Do Depositors discipline Swiss Banks? Working Paper Nr. 01.06, Stiftung der Schweizerischen Nationalbank.
- BVR (2010): Statut der Sicherungseinrichtung. SE-St, vom 01.01.2010.
- BURGHOF, H.-P. / RUDOLPH, B. (1996): Bankenaufsicht Theorie und Praxis der Regulierung. Wiesbaden.
- BÜSCHGEN, H. E. (1998): Bankbetriebslehre. Fünfte, vollst. überarb. Und erw. Auflage, Wiesbaden.
- CALOMIRIS, C. W. / KAHN, C. M. (1991): The Role of Demandable Debt in Structuring Optimal Banking Arrangements. In: The American Economic Review, Vol. 81, Nr. 3, S. 497-513.

- DEMIRGÜÇ-KUNT, A. / DETRAGIACHE, E. (2002): Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. In: Journal of Monetary Economics, Vol. 49, Nr. 7, S. 1373-1406.
- DEMIRGÜÇ-KUNT, A. / KANE, E. J. (2002): Deposit Insurance Around the Globe: Where Does It Work? In: Journal of Economic Perspectives, Vol. 16, Nr. 2, S. 175-195.
- DEMIRGÜÇ-KUNT, A. / HUIZINGA, H. (2004): Market discipline and deposit insurance. In: Journal of Monetary Economics, Vol. 51, S. 375-399.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2013): Bankenstatistik Dezember 2013, Statistisches Beiheft zum Monatsbericht.
- DEUTSCHER SPARKASSEN- UND GIROVERBAND (2004): Mustersatzung für die Sparkassenstützungsfonds der Regionalverbände. Online verfügbar unter file:///C:/Users/s\_guen08/Downloads/Mustersatzung\_Spk-Stand-Dez04\_de.pdf , zuletzt geprüft am 09.05.2014.
- DIAMOND, D. W. / DYBVIK, P. H. (1983): Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. In: Journal of Political Economy, Vol. 91, Nr. 3, S. 401-419.
- DIAMOND, D. W. (1997): Liquidity, Banks, And Markets. In: Journal of Political Economy, Vol. 105, Nr. 51, S. 928-956.
- DIAMOND, D. W. (2007): Banks and Liquidity Creation: A Simple Exposition of the Diamond-Dybvig Model. In: Economic Quarterly, Vol. 93, Nr. 2, S. 189-200.
- EAEG, Einlagensicherungs- und Anlegerentschädigungsgesetz vom 16. Juli 1998 (BGBl. I S. 1842), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3395) geändert worden ist.
- EDB (2013): Die Entschädigungseinrichtung deutscher Banken. Online verfügbar unter <http://www.edb-banken.de/index.asp> , zuletzt geprüft am 09.05.2014.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (12.07.2010): Vorschlag für eine RICHTLINIE .../.../EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über Einlagensicherungssysteme [Neufassung]. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/internal\\_market/bank/guarantee/index\\_de.htm#maincontentSec1](http://ec.europa.eu/internal_market/bank/guarantee/index_de.htm#maincontentSec1), zuletzt geprüft am 14.01.2014.
- FRIEDMAN, M. / SCHWARTZ, A. J. (1963): A Monetary History of the United States, 1867-1960. Princeton, Princeton University Press.
- GODAY, V. / GRUSS, B. / PONCE, J. (2005): Depositors' Discipline in Uruguayan Banks, Banco Central del Uruguay.

- GHOSH, S. / ABHIMAN, D. (O.A.): Market Discipline in Indian Bank: Does the Data Tell a Story.
- GROPP, R. / VESALA, J. (2004): Deposit Insurance, Moral Hazard and Market Monitoring. Working Paper Series, No. 302, European Central Bank.
- HANEKOPF, S. (1998): Einlagenversicherung in der unternehmerischen Bank- und Versicherungswirtschaft, Wiesbaden.
- HARTMANN-WENDELS, T. / PFINGSTEN, A. / WEBER, M. (2007): Bankbetriebslehre. Vierte, überarbeitete Auflage. Berlin.
- IOANNIDOU, V. P. / DE DREU, J. (2006): The Impact of Explicit Deposit Insurance on Market Discipline. Discussion Paper 5, Center for Economic Research, Tilburg University.
- ISSING, O. (2006): Einführung in die Geldtheorie. 14., wesentlich überarbeitete Aufl., München.
- KWG, Gesetz über das Kreditwesen. Bundesministerium der Justiz.
- MORRISON, A. D. / WHITE, L. (2011): Deposit insurance and subsidized recapitalizations. In: Journal of Banking & Finance, Vol. 35, Nr. 12, S. 3400-3416.
- NEUBERGER, D. (1998): Mikroökonomik der Bank: eine industrieökonomische Perspektive. München.
- O'HARA, M. / SHAW, W. (1990): Deposit Insurance and Wealth Effects: The Value of Being "Too Big to Fail". The Journal of Finance, Vol. 45, (5), S. 1587-1600.
- PARK, S. / PERISTIANI, S. (1998): Market Discipline by Thrift Depositors. In: Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 30, Nr. 3, Part I, S. 347-364.
- PARK, S. / PERISTIANI, S. (2007): Are bank shareholders enemies of regulators or a potential source of market discipline? In: Journal of Banking & Finance, Vol. 31, Nr. 8, S. 2493-2515.
- PERIA, M. S. M. / SCHMUKLER, S. L. (1999): Do Depositors Punish Banks for "Bad Behavior"? Market Discipline in Argentina, Chile, and Mexico. In: Policy Research Working Paper, Nr. 2058.
- SEMENOVA, M. (2007): How depositors discipline banks. The case of Russia. Economics and Research Consortium, Working Paper Series, No 07/02.
- SOFFIN (2013): Historischer Überblick über die Maßnahmen des SoFFin. Online verfügbar unter [http://www.fmsa.de/downloads/20131231\\_Historischer\\_Ueberblick.pdf](http://www.fmsa.de/downloads/20131231_Historischer_Ueberblick.pdf), zuletzt geprüft am 16.04.2014.
- THIRY, D. (2009): Eine empirische Analyse der Marktdisziplinierung deutscher Sparkassen. 1. Aufl., Wiesbaden.

- VAUBEL, R. (2013): Probleme der Bankenunion: Falsche Lehren aus der Krise, 30.07.2013. Online verfügbar unter [http://www.vwl.uni-mannheim.de/vaubel/pdf-Dateien/Probleme\\_der\\_Bankenunion\\_Kredit\\_und\\_Kapital\\_30.07.13.pdf](http://www.vwl.uni-mannheim.de/vaubel/pdf-Dateien/Probleme_der_Bankenunion_Kredit_und_Kapital_30.07.13.pdf), zuletzt geprüft am 16.01.2014.
- VON THADDEN, E.-L. (1999): Liquidity creation through banks and markets: Multiple insurance and limited market access. In: *European Economic Review*, Vol. 43, S. 991-1006.
- VÖB (2014): Einlagensicherungsfonds des Bundesverbandes Öffentlicher Banken Deutschlands e. V., Satzung. Online verfügbar unter [file:///C:/Users/s\\_guen08/Downloads/satzung\\_einlagensicherungsfonds\\_2014.pdf](file:///C:/Users/s_guen08/Downloads/satzung_einlagensicherungsfonds_2014.pdf), zuletzt geprüft am 09.05.2014.

## Anhang I

	Quartilsgrenze durchschnittliche Bilanzsumme Mrd. Euro	Anzahl Beobachtungen
<b>Private Geschäftsbanken</b>		
Quartil 1	6,89	42
Quartil 2	8,01	42
Quartil 3	9,01	42
Quartil 4	12,61	42
<b>Großbanken</b>		
Quartil 1	256,76	42
Quartil 2	271,61	42
Quartil 3	332,11	42
Quartil 4	590,90	42
<b>Sparkassen</b>		
Quartil 1	1,95	42
Quartil 2	2,24	42
Quartil 3	2,49	42
Quartil 4	2,64	42
<b>Genossenschaftliche FinanzGruppe</b>		
Quartil 1	0,382	42
Quartil 2	0,481	42
Quartil 3	0,606	42
Quartil 4	0,707	42

Tab. 4: Größeneinteilung

Quelle: eigene Darstellung

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

---

- 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 Regulierungsnotwendigkeit von Glasfaserausbaukooperationen  
März 2011
- Nr. 109  
*Michael Tschöpel*  
Die Ausgestaltung der MemberValue-Strategie - eine hypothesenbasierte Auswertung einer explorativen 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
- Nr. 125  
*Werner Böhnke*  
Im Spannungsfeld zwischen Tradition und Moderne - Kontinuität und Innovationsvermögen als Erfolgsstrategie für die Zukunft  
April 2012
- Nr. 126  
*Jan Pollmann / Dominik Schätzle*  
Die Auswirkungen der strengeren Eigenkapitalanforderungen gemäß Basel III auf die Genossenschaftsbanken- Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung  
April 2012
- Nr. 127  
*Michael Tschöpel*  
Die Wirkungskanäle der genossenschaftlichen Eigentümermerkmale - Implikationen für das mitgliederorientierte Management in Genossenschaftsbanken  
August 2012
- Nr. 128  
*Caroline Schmitter*  
Die Bedeutung des Internets zur Mitgliederkommunikation bei Wohnungsgenossenschaften - Auswertung einer Mitgliederbefragung  
September 2012
- Nr. 129  
*Theresia Theurl / Jochen Wicher / Christina Cappenberg*  
Eigenschaften und Einstellungen von Bewohnern von Wohnungsgenossenschaften  
März 2013
- Nr. 130  
*Martin Effelsberg*  
Management von Innovationskooperationen - Empirische Ergebnisse am Beispiel der deutschen Biotechnologie-Branche  
April 2013
- Nr. 131  
*Isabel Gull*  
Die Governance von Innovationsclustern - Eine Analyse der Meta- und der Mesoebene  
April 2013
- Nr. 132  
*Dominik Schätzle*  
Eine empirische Analyse der Ertragsauswirkungen der neuen Eigenkapitalvorschriften gem. Basel III auf die Genossenschaftsbanken  
April 2013
- Nr. 133  
*Julian Taape*  
Determinanten für die Entscheidung zwischen partiellen und totalen Unternehmenskooperationen - Eine Literaturstudie  
April 2013
- Nr. 134  
*Michael Tschöpel*  
Erfolgsfaktoren der MemberValue-Strategie von Genossenschaftsbanken - Ergebnisse einer empirischen Erhebung  
April 2013
- Nr. 135  
*Stephan Zumdick*  
Prognosen und zukünftige Trends im Markt für Wohnimmobilien - Eine Literaturstudie  
April 2013
- Nr. 136  
*Sebastian Tenbrock*  
Die Ausgestaltung des Glasfaserausbaus in Deutschland  
Ergebnisse einer empirischen Untersuchung  
Juli 2013
- Nr. 137  
*Isabel Gull*  
Das Management von Innovationsclustern - Die operative Clusterführung  
Juli 2013
- Nr. 138  
*Kai Hohnhold*  
Steigerung der Energieeffizienz durch Energiemanagement - Ausgestaltungs- und Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis  
Oktober 2013
- Nr. 139  
*Susanne Günther*  
Eine ökonomische Analyse der Systemrelevanz von Banken  
November 2013
- Nr. 140  
*Christina Cappenberg*  
Staatliche Förderung regionaler Unternehmensnetzwerke: Legitimation nationaler Cluster  
Dezember 2013
- Nr. 141  
*Julian Taape*  
Das Kooperationsverhalten von Familienunternehmen - Ergebnisse einer empirischen Studie  
Mai 2014
- Nr. 142  
*Susanne Günther*  
Die Vermeidung von Bank Runs und der Erhalt von Marktdisziplin - das Dilemma der Bankenregulierung?  
Mai 2014

---

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)

---