



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Fakultät für Betriebswirtschaft



Lehren aus der Finanzkrise für das Funding der Banken

Bernd Rudolph

Institut für bankhistorische Forschung

Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbank
in Hessen

1. Oktober 2015

„Funding structures matter for financial stability.

In particular, overreliance by some banks on certain types of wholesale funding – especially by U.S. and European banks – contributed to the global financial crisis.“

*International Monetary Fund: Global Stability Report,
October 2013, S. 105*

Lehren aus der Finanzkrise für das Funding der Banken

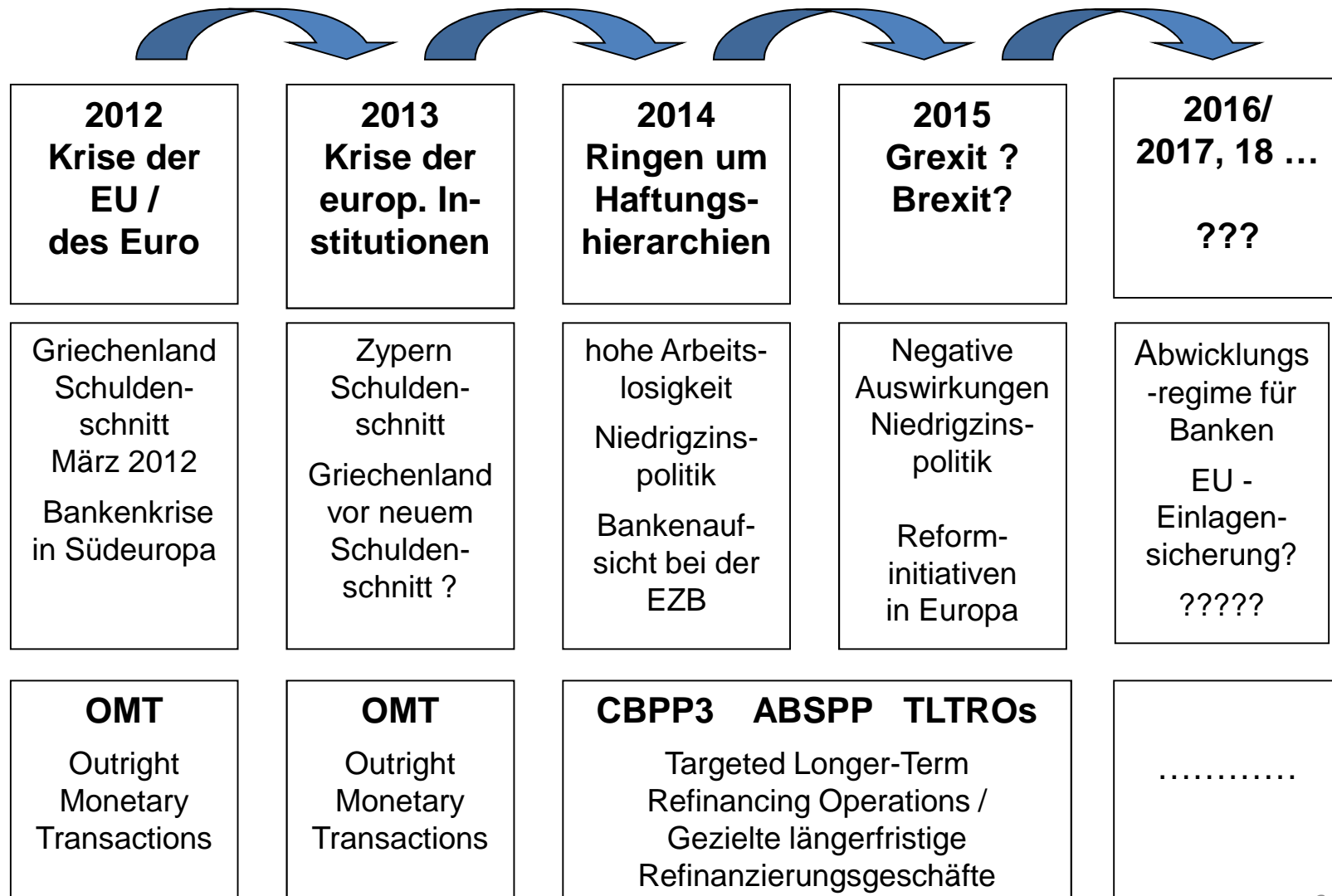
- I. Von der US-Subprime-Krise 2007
bis heute, auch eine „Funding Krise“**
- II. Veränderungen in der Funding Politik**
- III. Änderungen der Regulatorik im Hinblick
auf Liquidität und Mittelbeschaffung**
- IV. Planung und Management der Refinanzierung**

I. Von der Subprime-Krise bis heute, auch eine Funding-Krise

(1) Überblick über 8 Jahre Finanzkrise, Teil 1



Überblick über 8 Jahre Finanzkrise, Teil 2



(2) Fallstudien zum Zusammenbruch des Wholesale Funding in der internationalen Finanzkrise

- **Northern Rock**

„Traditional funding through deposits was unable to catch up with the growth of the balance sheet; hence cheap short-term **wholesale markets** funded its growth.

The key problem was that banks stopped trusting each other and the interbank market, one of the most liquid markets in the world, became completely illiquid. ...

- **Lehman Brothers**

- **Royal Bank of Scotland**

The immediate driver of RBS's failure was not, however, inadequate capital but a **liquidity run** (affecting both RBS and many other banks).

- **5. 6. ... Dexia, HRE, Depfa, and Kommunalkredit** share the distinguishing characteristic that retail deposits represented a relatively small part of their funding, whereas they relied to a very large extent on the **wholesale market** for their funding.“

Quelle: Liikanen (2012): Case Studies: Illustration of Business Models that failed in the Crisis

(3) Instrumente des Wholesale Funding

Refinanzierungsinstrumente der Banken				
Eigenkapital	Fremdkapital			
	Wholesale		Retail	
	kurzfristig	langfristig	Einlagen	sonstige
	<ul style="list-style-type: none"> – Interbankkredite – Termin-, Call- und Tagesgelder – Repurchase Agreements: Repos – Commercial Paper CPs – Asset Backed Securities ABS – Forderungsgesicherte Geldmarktpapiere ABCP – Certifikates of Deposit CDs 	<ul style="list-style-type: none"> – Medium Term Notes (MTNs) – Covered Bonds, – Unsecured Securities 	<ul style="list-style-type: none"> – Sicht-einlagen – Termin-einlagen – Spar-einlagen 	Zertifikate

(4) Attraktivität der Wholesale Märkte vor der Krise

- **Vertrauen** auf weitgehend vollkommene, immer liquide und effiziente Geld- und Kapitalmärkte, einfacher Zugang zu Finanzmitteln, niedrige Transaktionskosten;
- **Vertrauen** in Ratings der Ratingagenturen;
- regulierungsbedingte **Anreize** zum Leveraging der Bankbilanz (z. B. niedrige Kapitalunterlegung für Interbankenkredite).

- **Flexibilität**: Reaktion auf volatile Kreditnachfrage

Banken, die einer hohen Unsicherheit und volatilen Kreditnachfrage ausgesetzt sind, refinanzieren sich tendenziell eher über die Finanzmärkte als über Kundeneinlagen, da Anpassung des Umfangs von Kundeneinlagen im Falle von Schocks, die das Volumen der Bankaktiva betreffen, langsam und kostspielig ist.

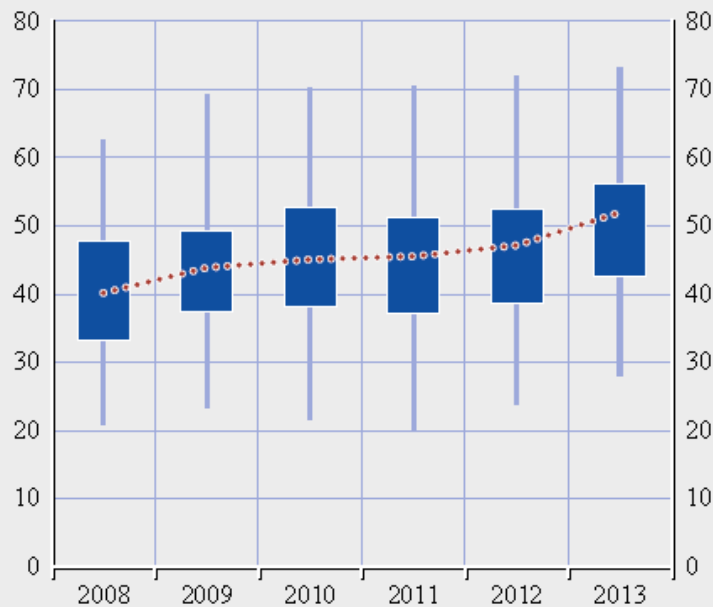
(5) „The Dark Side of Bank Wholesale Funding“

- Wholesale Anleger haben **nur geringes Interesse am Monitoring** ihrer Vertragspartner: Über Qualität der Assets der Marktpartner liegen indirekte Informationen (Marktpreise, externe Ratings) vor, diese werden nur schwach durch eigene Analysen ergänzt.
- Stattdessen ziehen sie - wie typische Bankeinleger - bei den ersten negativen Signalen über die Solvenz oder Liquidität ihrer Partner ihre Anlagen ab: was zu einem **Bank Run** führt - bzw. zum Run auf Geldmarktfonds etc.
- Verhalten umso ausgeprägter, je mehr die **Assets der Banken aus handelbaren Finanztiteln** bestehen und nicht aus Buchkrediten.
- Über handelbare Assets gibt es nämlich einerseits mehr öffentliche Informationen, und andererseits existieren niedrigere Liquidationskosten. (Huang und Ratnovski, 2008)

(6) Umstrukturierung des Funding europäischer Banken

Chart 15 Share of customer deposits in total liabilities of euro area banking sectors

(all banks; percentage of total assets; maximum, minimum, interquartile range and median across national banking sectors)



Source: ECB/FSC Consolidated Banking Data statistics.

Chart 16 Share of wholesale funding in total liabilities of euro area banking sectors

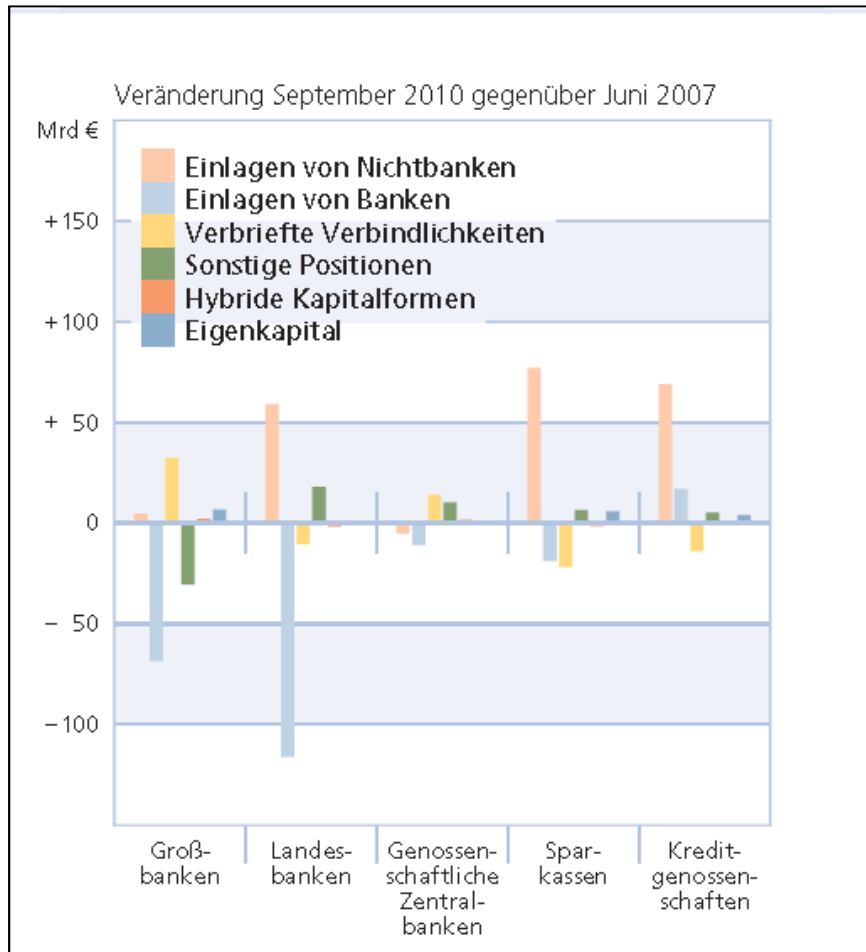
(all banks; percentage of total assets; maximum, minimum, interquartile range and median across national banking sectors)



Source: ECB/FSC Consolidated Banking Data statistics.
Note: Wholesale funding includes interbank liabilities and debt securities.

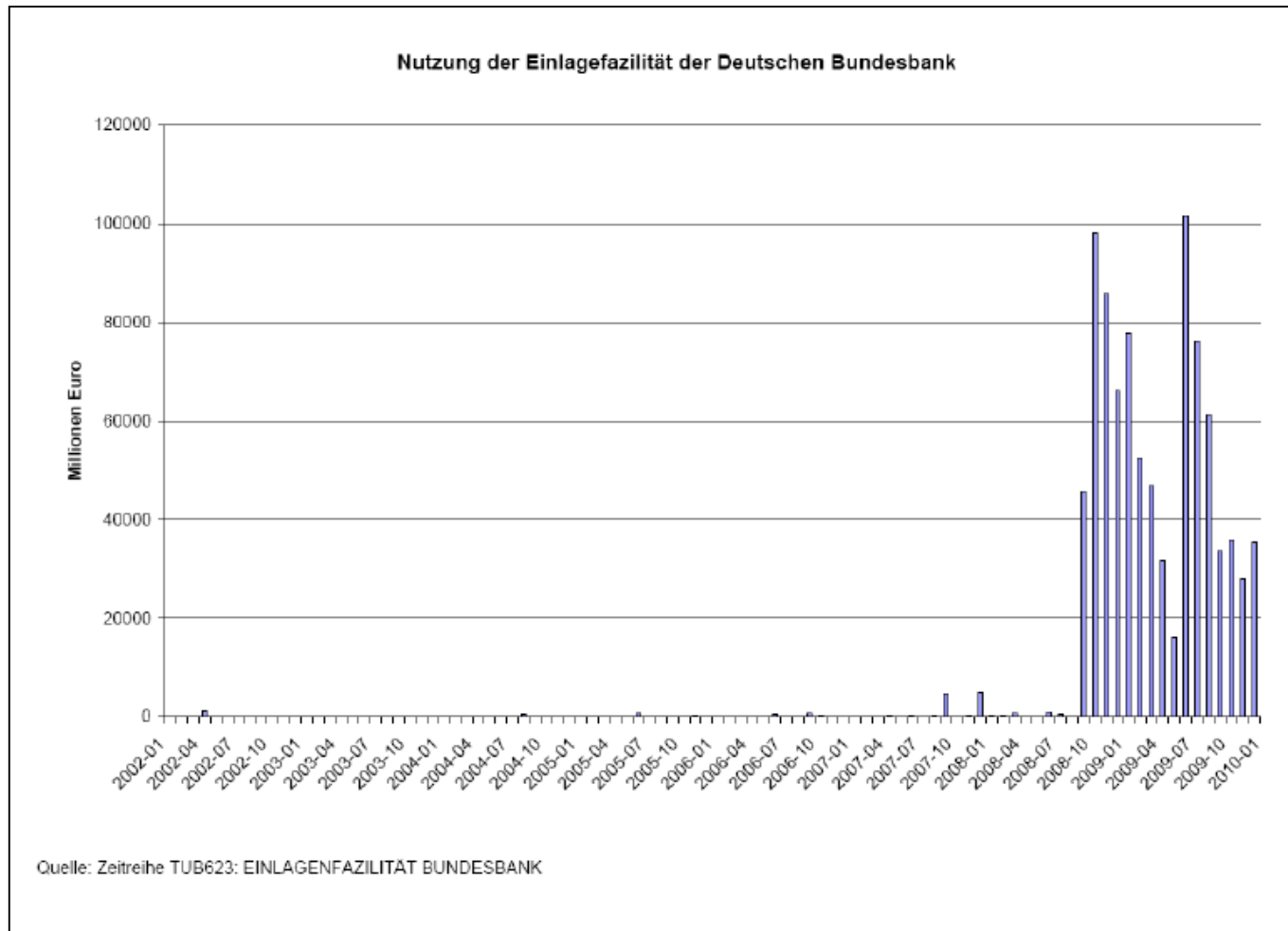
Quelle: ECB: Banking Structures Report, October 2014, S. 18

(7) Umstrukturierung des Funding deutscher Banken



Quelle:
Finanzstabilitätsbericht 2010,
S. 45

(8) Die Notenbanken als Funding Geber in der Finanzkrise



II. Veränderungen in der Funding Politik der Banken

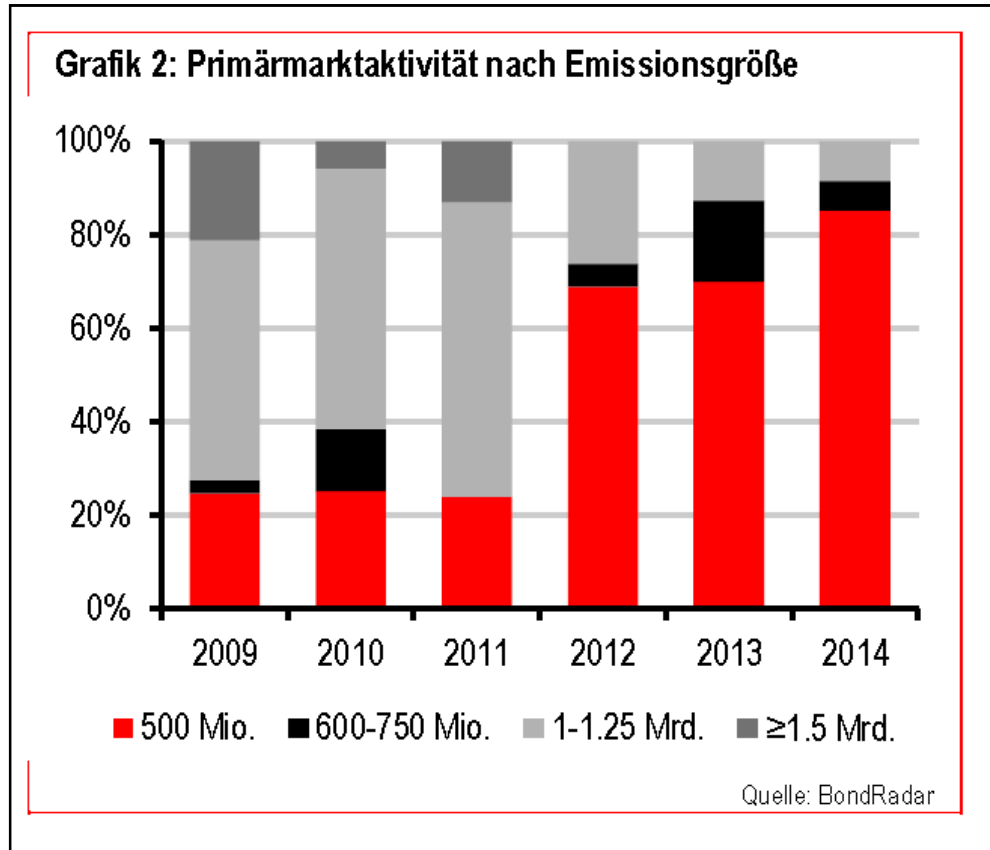
(1) Überblick über wichtige Veränderungen

Trends vor der Krise		Internationale Finanzkrise
- Wachstum marktbasierter Refinanzierung (Wholesale)	↔	- Wholesale Funding bricht zusammen
- Einlagen verlieren an Bedeutung	↔	- Einlagen erweisen sich als stabil und gewinnen an Bedeutung
- Rasche Expansion der Verbriefungsmärkte	↔	- Verbriefungsmärkte brechen ein und warten in Europa auf Erholung
- Kurzfristige Refinanzierung bevorzugt (Repos)	↔	- längerfristige Refinanzierung bzw. Maturity Match angestrebt
- Unbesicherte Refinanzierung spart Transaktionskosten	↔	- Anteil besicherter Anleihen steigt (auch regulierungsbedingt)
- Refinanzierung wird globaler und internationaler	↔	- Refinanzierung bevorzugt nationale Märkte

(2) Markante Trends im Funding seit der Finanzkrise

- Verbindlichkeiten gegenüber Nichtbanken erlangen größere Bedeutung als vor der Krise;
- Trend zur besicherten Refinanzierung: „kaum noch eine unbesicherte Finanzierung in den Bankbilanzen“, Trend wird regulatorisch verstärkt;
- Aber: Zwang zur Emission von Bail-in fähigen Instrumenten (unbesichert) im Rahmen der Mindestanforderungen an bail-in fähige Verbindlichkeiten;
- Dadurch mutmaßlich Verteuerung der Refinanzierung für unbesicherte Verbindlichkeiten (schlechteres Rating).
- Verkürzung der vertraglich vereinbarten Laufzeiten auf der Passivseite.
- Stärkere Diversifikation des Funding zur Liquiditätssicherung.
- Finanzierung über kurzfristige institutionelle Einlagen mit Funktion eines Puffers zur Deckung kurzfristiger Liquiditätsbedarfe.

(3) Verringerung der Emissionsvolumina



Quelle: HSBC Global Research,
6. August 2014, S. 4

- Vorteil kleinerer Emissionen: geringeres Prolongationsrisiko bei Fälligkeit einzelner Bonds und gleichmäßige Fälligkeitsstruktur.
- Nachteil: geringere Liquidität als bei früheren Jumbo-Emissionen.

III. Änderungen der Regulatorik im Hinblick auf Liquidität und Mittelbeschaffung

(1) Reaktionen auf die Internationale Finanzkrise

- **Neue Eigenkapitalregeln:** Basel III, CRD IV (Richtlinie), CRR (Verordnung), KWG Novelle, MaRisk, SREP etc.
- **Neue Liquiditätsregeln** (Liquidity Coverage Ratio LCR, Net Stable Funding Ratio SFR)
- **Stress-Testing-Anforderungen**

- Instituts-Vergütungsverordnung,
- **EMIR Rahmenregelungen für Wertpapiere und Derivate,**
- Regulierung und Kapitalunterlegung von Verbriefungstransaktionen,
- **Verbot von Leerverkäufen und “nackten” Credit Default Swaps,**
- Zwang zu zentralem Clearing (CCP) und Meldung von OTC-Derivaten,

- Regulierung der **Ratingagenturen**
- Beobachtung, Erfassung und Regulierung der **Schattenbanken:** Hedgefonds, Geldmarktfonds, SPVs etc.

- **Bankenunion:**
- Europäische Aufsicht EZB,
- Makroprudenzielle Aufsicht,
- Sanierungs- und Abwicklungsregime,
- Europäische Einlagensicherung

(2) Sondervorschriften für systemrelevante Banken - TBTF (in der Europäischen Union weitgehend für alle Banken)

Zusätzliche Eigenkapitalpuffer:

- global systemrelevant: bis zu 2,5 % der RWA,
- ggfls. höhere Leverage Ratio (4 % statt 3 %),
- national systemrelevant

Anspruchsvollere Risikomessung und Risikomaße

(Expected Shortfall ES
zusätzlich zum VaR)

Abbau von Organisationsrisiken
durch Abtrennung des Eigenhandels
vom Einlagengeschäft
(**Trennbankengesetz Deutschland
und EU:** Eigenhandel abspalten.

Anforderungen an IT-Architektur
zur quasi automatischen
Identifikation gruppenweiter Risiken

Sanierungspläne (durch
Banken) und **Abwicklungs-
pläne** (durch Aufsicht)

Verminderung von Verhaltensrisiken
zur Stärkung der Verantwortung der
Entscheidungsträger durch Vorschriften
über **Vergütungsstruktur Management**
und der sog. **Risk Taker**.

Abwicklungsmechanismus
(Bail-in-Mechanismen) und
Abwicklungsbehörde für Banken

(3) Neue regulatorische Liquiditätsanforderungen

- Kurzfristige Mindestliquiditätsquote

- **Mindestbestand** (Liquidity Coverage Ratio LCR) an hochliquiden Aktiva als Puffer zur kurzfristigen Liquiditätsüberbrückung

$$\text{LCR} = \frac{\text{Bestand an hochliquiden Aktiva}}{\text{Nettozahlungsabgang der nächsten 30 Tage unter Stress}} > 1$$

- Level 1 (mind. 60% Barmittel, Zentralbankguthaben, Staatsanleihen mit KSA Gewicht von 0%),
- Level 2 (höchst. 40% marktgängige Wertpapiere: Unternehmensanleihen und Staatsanleihen mit KSA Gewicht von 20%)
- Reserve muss mindestens den kumulierten Netto-Zahlungsmittelabfluss der nächsten 30 Tage abdecken (unter Stressbedingungen).
- Beobachtungphase, EBA Guidelines, endgültige Einführung 2015

- Strukturelle Refinanzierungsquote

- Mindestbestand an stabilen Refinanzierungsmitteln (**Net Stable Funding Ratio NSFR**) zur Begrenzung der Fristentransformation sowie zur Sicherstellung der Unabhängigkeit von kurzfristigen Refinanzierungsquellen.
- Konzept angelehnt an Goldene Bankregel.

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Tatsächliche stabile Refinanzierung}}{\text{Erforderliche stabile Refinanzierung}} > 1$$

- EU übernimmt nicht strenge Definition der NSFR
- Aufforderung, Institute sollen sicherstellen, dass langfristige Schulden adäquat gedeckt sind.
- Beobachtungsphase ab Inkrafttreten der CRR, Einführung ab 2018.

(4) Beaufsichtigung der Refinanzierungsplanung

2012: **Europäischer Ausschuss für Systemrisiken** (European Systemic Risk Board ESRB) fordert Einführung eines Berichtswesens zur Überwachung und Beurteilung von Refinanzierungsrisiken und des Refinanzierungsmanagements

2014: **European Banking Authority (EBA)** veröffentlicht „Leitlinien für harmonisierte Definitionen und Vorlagen für Finanzierungspläne nach ESRB/2012/2, Empfehlung A Absatz 4

- Nationalen Aufsichtsbehörden sollen Auswirkungen der Finanzierungspläne auf Kreditströme an die Realwirtschaft beurteilen
- **Meldeformulare dienen der Beaufsichtigung der Refinanzierungsplanung.**
- Beispielsweise soll berichtet werden über die Bestände an
 - gesicherten und ungesicherte Einlagen,
 - ungesicherten einlagenähnlichen Finanzierungsinstrumenten,
 - Finanzierungsquellen aus dem öffentlichen Sektor und
 - innovative Finanzierungsinstrumente.

(5) Fokussierung des SREP Prozesses auf das Funding

Der Aufsichtliche Überprüfungs- und Evaluierungsprozess (Supervisory Review and Evaluation Process, SREP) ist neben dem Internen Kapitaladäquanzverfahren (Internal Capital Adequacy Assessment Process, ICAAP) Teil des umfassenderen Aufsichtlichen Überprüfungsverfahrens (Supervisory Review Process, SRP).

Kategorisierung von Instituten			
Überwachung von Key Indicatores			
Geschäftsmodell-analyse	Internes Governance und unternehmensweites internes Kontrollsystem	Kapitalrisiken und Angemessenheit der Kapitalausstattung	Liquiditäts- und Refinanzierungsrisiken
SREP Gesamtbewertung			
Aufsichtliche Maßnahmen			
„Early intervention measures“			

Quelle: SREP Neudefinition des aufsichtlichen Überprüfungs- und Evaluierungsprozesses durch die EBA, Deloitte White Paper Nr. 63, 2015.

(6) Refinanzierung und Abwicklungsregime der Banken

§ 77 Sanierungs- und Abwicklungsgesetz SAG (wie Artikel 37,3 BRRD) legitimiert vier Sanierungs- und Abwicklungsinstrumente:

- 1. Unternehmensveräußerung (sale of business)** an eine dritte Bank zur Aufrechterhaltung kritischer Funktionen der Bank,
- 2. Errichtung eines Brückeninstituts (bridge institution)** durch die Abwicklungsbehörde,
- 3. Ausgliederung von Vermögenswerten (asset separation)** zur späteren Veräußerung oder geordneten Liquidation,
- 4. Bail-in** zur Beteiligung der Anteilseigner und bestimmter Gläubiger an den Verlusten (**Haftungskaskade**).

und falls Bail-in ausgeschöpft ist:

- 5. Staatliche Stabilisierungsinstrumente als Ultima Ratio**

(7) Die vorgesehene Haftungskaskade im Bail-in

Eigenkapital der abzuwickelnden Bank CET1 T → AT1 → T2
Berücksichtigungsfähige Verbindlichkeiten
Nachrangige Verbindlichkeiten → Sonstige Verbindlichkeiten
Gemeinsamer Abwicklungsfonds SRF
Öffentliche Haushalte der Mitgliedstaaten
Europäischer Stabilitätsmechanismus ESM (sofern Verluste in Höhe von mind. 8 % der Bilanzsumme zuvor von den Anteilseignern und Gläubigern getragen wurden)



❖ **Gesetzliche Ausnahmen vom Bail-in**

- Einlagen unter 100.000 Euro je Einleger und Institut,
- Besicherte Verbindlichkeiten,
- Interbankverbindlichkeiten mit Laufzeit < 7 Tage,
- Verbindlichkeiten gegenüber Beschäftigten, Geschäfts- und Handelsgläubigern etc.

❖ **Diskretionäre Ausnahmen vom Bail-in**

(8) Mindestbetrag an Bail-in-fähigen Mitteln für alle Banken

- Da ein erheblicher Teil der Verbindlichkeiten nach der BRRD bei der Abwicklung „geschont“ wird, muss sichergestellt werden, dass stets ausreichend **bail-in-fähige Passiva** zur Verfügung stehen, um die Abwicklungsziele zu erreichen. Sonst könnten Banken ihre Schulden so strukturieren, dass die Effektivität eines Bail-in gefährdet und die „too-big-to-fail“-Problematik nicht entschärft würde.
- Nach § 49 SAG hat jedes Institut auf Verlangen der Abwicklungsbehörde einen Mindestbetrag berücksichtigungsfähiger Verbindlichkeiten vorzuhalten.
- Vorschrift setzt Art. 45 BRRD um, wonach Banken zu jedem Zeitpunkt **Mindestbetrag an Eigenmitteln und berücksichtigungsfähigen Verbindlichkeiten** vorhalten müssen: **MREL (Minimum Requirement for Own Funds and Eligible Liabilities)**.
- **Mindestbetrag** wird vorgegeben als Verhältnis der Eigenmittel und bail-in-fähigen Verbindlichkeiten zu den gesamten Passiva der Bank.
- **Abwicklungsbehörde** legt für jedes Institut individuelle Höhe des einzuhaltenden Prozentsatzes nach einer Reihe in § 49 (4) SAG genannter Kriterien fest.

IV. Planung und Management der Refinanzierung

(1) Einbettung des Funding in das Treasury der Banken



(2) Problematik der neuen Funding Politik

- Finanzmarktregulierung nach der Finanzkrise führt dazu, dass sich **Verfügbarkeit langfristiger Finanzierungsmittel der Banken verringert oder Kosten steigen.**
- EU-Kommission stößt mit **Grünbuch zur Langfristfinanzierung** Diskussion an, ob langfristige Darlehen zukünftig verstärkt durch andere Finanzintermediäre angeboten werden können wie
 - Versicherungen,
 - Pensionsfonds oder
 - Kreditfonds.
- Analyse geht davon aus, dass sich die Kreditvergabe teilweise auf alternative Finanzintermediäre verlagern wird, „weil diese durch die Regulierung bevorzugt werden.“ (Versicherer ohne Liquiditätskennziffern, Kreditfonds mit geringeren Qualitätsanforderungen an das Eigenkapital).
- **„Fraglich ist jedoch, ob die alternativen Finanzintermediäre sich auch in der Langfristfinanzierung engagieren werden.“**

Quelle: Hüther / Voigtländer / Haas / Deschermeier (Institut der deutschen Wirtschaft Köln): Die Bedeutung der Langfristfinanzierung durch Banken, Köln 2015

Literatur

- Avdjiev, Stefan / Kartasheva, Anastasia / Bogdanova, Bilyana (2013):** CoCos: a primer, BIS Quarterly Review, September 2013, 43-56.
- Bank of England:** The Bank of England's Approach to Resolution, October 2014.
- Choudhury, Roy (2014):** Rethinking the treasury operating model, in: Journal of Financial Perspectives, Vol. 3, März 2015, S. 1-16.
- Deutsche Bundesbank:** Finanzsystem im Wandel: neue Bedeutung der Repomärkte, in: Monatsbericht, Dezember 2013, S. 59-74.
- Deutsche Bundesbank:** Implikationen der Bankenunion für die Finanzstabilität, in: Finanzstabilitätsbericht 2014, S. 73-93.
- Deutsche Bundesbank:** Die neuen europäischen Regeln zur Sanierung und Abwicklung von Kreditinstituten, Monatsbericht Juni 2014, S. 31-57.
- Deutsche Bundesbank:** Strukturelle Entwicklungen im deutschen Bankensektor, Monatsbericht April 2015, S. 33-59.
- Deutsche Bundesbank:** Marktfähige Finanzierungsinstrumente von Banken und ihre Bedeutung als Sicherheiten im Eurosystem, Monatsbericht Juni 2015, S. 31-44.
- Dinger, Valeriya / Craig, Ben:** Uncertainty and Bank Wholesale Funding, Deutsche Bundesbank Discussion Paper 39/2013.
- Doll, Georg / Piaskowski, Friedrich:** Langfristiges Funding in schweren Zeiten, Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen (2012), S. 164-166.
- Euler, Thorsten (2015):** Kapitalmarktrefinanzierung im Umbruch, in: Verband Deutscher Pfandbriefbanken (Hrsg.): Der Pfandbrief 2014/2015, S. 44-51.

- European Banking Authority (2014):** Guidelines on harmonised definitions and templates for funding plans of credit Institutions under Recommendation A4 of ESRB/2012/2, EBA/GL/2014/04 v. 19.06.2014.
- European Central Bank (2009):** EU Banks' Funding Structures and Policies, May 2009.
- EU-Kommission:** Grünbuch Langfristige Finanzierung der Europäischen Wirtschaft, Brüssel 2013.
- Financial Stability Board:** Adequacy of loss-absorbing capacity of global systemically important banks in resolution. Consultative Document, Nov. 2014.
- Gorton, Gary / Metrick, Andrew, Xie, Lei:** The Flight from Maturity, Working Paper, March 2014.
- Hilscher, Jnes / Raviv, Alon:** Bank Stability and Market Discipline: The Effect of Contingent Capital on Risk Taking and Default Probability, Brandeis Internationale Business School Working Paper 2012 / 53.
- Huang, Rocco / Ratnovski, Lev (2008):** The Dark Side of Bank Wholesale Funding, Working Paper Juni 2008.
- Hüther, Michael / Voigtländer, Michael / Haas, Heide / Deschermeier, Philipp:** Die Bedeutung der Langfristfinanzierung durch Banken, IW Analysen Nr. 101, Köln 2015.
- International Monetary Fund:** Global Financial Stability Report, April 2014, Kap. 3.
- International Monetary Fund:** Global Financial Stability Report, October 2014, Kap. 3
- Koetter, Michael:** Market Structure and Competition in German Banking – Modules I and IV, Working Paper 06/2013, Sachverständigenrat, Nov. 2013.
- Liikanen, Erkki:** High-level Expert Group on reforming the structure of the EU banking sector, Final Report, Brussels, 2 October 2012.

- Pardo, José Carlos / Santillana, Victoria:** The European MREL: main characteristics and TLAC similarities and differences, BBVA Research: Europe Regulation Watch, 3 Dec. 2014.
- Rudolf, Markus / Saunders, Anthony:** Refinancing Real Estate Loans – Lessons to be Learned from the Subprime Crisis, Schriftenreihe Verband Deutscher Pfandbriefbanken, Berlin 1938.
- Rudolph, Bernd (1984):** Die Kreditwirtschaft und ihre Refinanzierung, Der Langfristige Kredit 35 (1984), Heft 24, S. 752-757.
- Rudolph, Bernd:** Funktionen, Risiken und Regulierung von Schattenbanken, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 64 (2012), S. 844-867.
- Sachverständigenrat** zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 2014/15, S. 171 ff.
- Thelen-Pischke, Hiltrud:** TLAC und MREL – Zusätzliche Kapitalanforderungen, PWC Regulatory Blog (eingesehen am 9. 1. 2015).
- Tolckmitt, Jens (2011):** Bankenrefinanzierung im Umbruch – Was heißt das für Covered Bonds / Pfandbriefe? Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen 2011, S. 711-714
- van Rixtel, Adrian / Gasperini, Gabriele:** Financial Crises and Bank Funding: Recent Experience in the Euro Area, BIS Working Paper No. 406, March 2013.
- Wallenborn, Ingo / Brisbois, Esther:** Abwicklung: Zusätzliche Kapitalanforderungen für global systemrelevante Institute, BaFin Journal Dez. 2014, S. 27-32.