

Gischer, Horst; Kaserer, Christoph

Article

Unternehmensfinanzierung, Covid-19 und die Rolle von Verbriefungen

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Gischer, Horst; Kaserer, Christoph (2021) : Unternehmensfinanzierung, Covid-19 und die Rolle von Verbriefungen, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 1861-1559, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 90, Iss. 3, pp. 7-38, <https://doi.org/10.3790/vjh.90.3.7>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/270627>

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.

Unternehmensfinanzierung, Covid-19 und die Rolle von Verbriefungen*

HORST GISCHER UND CHRISTOPH KASERER

Horst Gischer, Lehrstuhl für Monetäre Ökonomie und öffentlich-rechtliche Finanzwirtschaft, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg,
E-Mail: horst.gischer@ovgu.de

Christoph Kaserer, Lehrstuhl für Finanzmanagement und Kapitalmärkte, TUM School of Management, Technische Universität München,
E-Mail: christoph.kaserer@tum.de

Zusammenfassung: Es steht außer Frage, dass die Überwindung der Covid-19-Krise und die damit verbundene Bereinigung von Bankbilanzen einen erheblichen Finanzierungs-, aber auch Risikoübernahmebedarf auslösen wird. Vor diesem Hintergrund stellt sich zu Recht die Frage, wie die bisher dominierende Form der bankbasierten Unternehmensfinanzierung durch eine stärkere Vernetzung derselben mit den internationalen Kapitalmärkten zum Nutzen der volkswirtschaftlichen Investitionstätigkeit gestärkt werden kann. Eine solche Vernetzung wird ohne Rückgriff auf Verbriefungsinstrumente kaum möglich sein. Daher setzt sich dieser Beitrag neben einer systematischen Darstellung der Unternehmensfinanzierung in Deutschland mit der aktuellen Entwicklung des Verbriefungsmarktes und seiner Rolle in der Unternehmensfinanzierung auseinander. Es wird gezeigt, dass gerade synthetischen Verbriefungen von erheblicher Bedeutung für die mittelständische Kreditversorgung sein können.

Summary: There is no doubt that the Covid-19 crisis will have an adverse impact on bank balance sheets and, as a consequence, on the corporate finance landscape. This is especially true for a country like Germany, where bank-based financing has dominated corporate finance for a very long time. Even though market-based financing has grown over the last years, there is still a long way to go until bank- and market-based finance become interlinked systems. Securitization will play an important role in such a market integration. Therefore, this article – beyond laying down the fundamentals of the corporate finance system in Germany – analyses the recent development of securitization markets in Germany and the EU. Moreover, it shows why synthetic securitization will be especially important for SME financing.

→ JEL codes: E50, G21, G23, G28

→ Keywords: Fremdfinanzierung, True Sale, synthetische Verbriefung, STS-Verbriefung, Risikotransfer

* Dieser Aufsatz beruht auf dem Forschungsgutachten Gischer und Kaserer (2021), das die beiden Autoren im Auftrag der Stiftung Kapitalmarktforschung für den Finanzstandort Deutschland, der Stiftung Kapitalmarktrecht für den Finanzstandort Deutschland und der Stiftung Unternehmensfinanzierung für den Finanzstandort Deutschland erstellt haben.

I Einleitung

I.1 Systematisierung

Finanzierungssysteme sind notwendig, um in dezentral organisierten Marktwirtschaften Überschusseinheiten (Netto-Sparer) und Defiziteinheiten (Netto-Schuldner) zu koordinieren. Grundsätzlich kann dies über institutionelle Märkte („den“ Kapitalmarkt) oder Finanzintermediäre erreicht werden. Hinsichtlich letzterer hat der hiesige Bankensektor mit seinem Drei-Säulen-Modell ein Alleinstellungsmerkmal. Private Finanzintermediäre stehen im dauerhaften Wettbewerb mit öffentlich-rechtlichen (Sparkassen) und genossenschaftlichen (Volksbanken, Raiffeisenbanken) Kreditinstituten.

Dieses Modell war aus vielfältigen Gründen immer wieder Gegenstand kritischer Diskussionen. Als Folge der Finanzmarktkrise wurde insbesondere die starke Abhängigkeit der hiesigen Unternehmen von der Bankenfinanzierung als systemischer Risikofaktor wahrgenommen. Zwar wurden den ersten Monaten der Covid-19-Pandemie die damit verbundenen Risiken durch die umfangreichen staatlichen Interventionen überdeckt, dennoch werden die durch diese Krise ausgelösten Anpassungsprozesse früher oder später auch die Bankbilanzen erreichen.

Ein (primär) direkt organisiertes Finanzsystem vertraut vornehmlich auf die Funktionsfähigkeit der Finanzmärkte, während die indirekte Übertragung der Finanzmittel auf die Investoren auf der Existenz von leistungsstarken Intermediären, insbesondere Kreditinstituten, beruht. Die angelsächsische Literatur entscheidet entsprechend zwischen „market-oriented“ und „bank-oriented“ Strukturen, wohl wissend, dass ein geeignetes Nebeneinander der einzelnen Institutionen in jedem der existierenden Systeme zwingend erforderlich ist.

In der Praxis sind die Verhältnisse tatsächlich noch wesentlich komplexer. Dies betrifft zum einen die Zahl und die Kategorien von Finanzmarktakteuren, sowie zum anderen die unterschiedlichen Vernetzungen der einzelnen Teilmärkte. Die Deutsche Bundesbank unterscheidet z. B. zwischen „Monetären Finanzinstituten“, bestehend aus Banken, Zentralbank und Geldmarktfonds, „Versicherern und Pensionseinrichtungen“ bzw. „Investmentfonds und sonstigen Finanzinstituten“.¹ Allein die „Sonstigen Finanzinstitute“ beinhalten Verbriefungszweckgesellschaften, Wertpapierhändler, kreditgewährende finanzielle Kapitalgesellschaften (insbesondere Leasing und Factoring), Kredit- und Versicherungshilfstätigkeiten sowie firmeneigene Finanzierungseinrichtungen und Kapitalgeber (insbesondere reine Holdinggesellschaften).² Für die (faktische) Eignung eines einzelnen (nationalen) Finanzsystems sind letztendlich die im Geschäftsverkehr entstehenden Transaktionskosten und die Erfüllung der speziellen Aufgaben des finanziellen Sektors entscheidend.

Die wesentlichen Unterschiede zwischen direkter und indirekter Finanzierung bestehen in der Informationsbereitstellung bzw. der Sanktionierung etwaiger Fehlentwicklungen. Insbesondere die schnelle und umfangreiche Bereitstellung relevanter Informationen gehören zu den komparativen Vorteilen institutioneller Märkte. Auf Börsen werden systematisch und mit z.T. hoher

1 Vgl. Deutsche Bundesbank (2019), S. 96.

2 Ebd.

Frequenz homogene Finanzgüter (resp. -kontrakte) gehandelt, so dass Preise sowie Transaktionsmengen schnell und unkompliziert variieren können. Die Vielzahl der Akteure sorgt überdies für einen unverzögerten Informationsaustausch, erhöht aber gleichzeitig den Wettbewerb und verringert tendenziell Gewinnmargen.

Ein typisches Merkmal von Kreditmärkten ist die asymmetrische Informationsverteilung zwischen den beteiligten Akteuren.³ (Potentielle) Schuldner sind über die möglichen Folgen einer kreditfinanzierten Investition regelmäßig besser informiert als der mögliche Gläubiger. Dieser trägt nach Abschluss eines Darlehenskontraktes u. U. Risiken, die er bei vollständiger Kenntnis der Rahmenbedingungen des Engagements nicht freiwillig – oder nicht zum vereinbarten Finanzierungszinssatz – eingegangen wäre. Die Beschaffung der für eine Kreditentscheidung notwendigen Informationen ist zudem (zeit)aufwendig und kostspielig, sie verlangt zudem nicht selten nach belastbaren technischen oder praktischen Kenntnissen zur Beurteilung von Geschäftsmodellen bzw. Investitionsprojekten. Durch die häufig wiederholten Geschäftsabschlüsse zwischen Bank und Kunde („Hausbank“-Prinzip) werden aber auch Reputations- oder Vertrauenseffekte generiert, die den (isolierten) Wettbewerbsdruck für beide Akteure tendenziell reduzieren können („Relationship Banking“).⁴

Vor diesem Hintergrund kann ein (u. U. entscheidungsrelevanter) Unterschied zwischen „zentralisierten“ Finanzmärkten (Börsen u. ä.) und Kreditbeziehungen freigelegt werden: An institutionellen Wertpapiermärkten sind Informationen – über die Emittenten der gehandelten Papiere – (quasi-)öffentlich, während die bei den bilateralen Darlehensbeziehungen gewonnenen Erkenntnisse über den Schuldner regelmäßig nur privat, d. h. beim Gläubiger, zur Verfügung stehen. Der Zugang zur Börse erfordert mithin hinreichend aussagefähiges „Signaling“ des Emittenten („Wertpapierprospekt“), während die Kreditbeziehung erst nach einem sorgfältigen „Screening“ des Kapitalgebers zustande kommt.⁵

In ähnlicher Weise kann die Sanktionierung für ökonomische Fehlentwicklungen in den betrachteten Settings unterschieden werden. Börsen machen „Schieflagen“ von Unternehmen und sonstigen Schuldnern durch sinkende Kurse (überwiegend) sehr schnell öffentlich, zudem verlangen die Marktregeln unter Androhung von Rechtsfolgen die unmittelbare Offenlegung von kursrelevanten Fakten im Umfeld des Emittenten („Ad-hoc-Publizität“).⁶ In einer (anonymen) Kreditbeziehung erfährt streng genommen nur die unmittelbare Umgebung eines in ökonomischen Schwierigkeiten geratenen Unternehmens von der wirtschaftlichen Krise. Je nach Umfang und Ausmaß der Probleme können die Erschütterungen bisweilen sogar bewältigt werden, ohne dass die Öffentlichkeit Kenntnis erhält. Erneut sind die Informationen in diesem Kontext (im weitesten Sinne) privater Natur.

3 Die bahnbrechenden Arbeiten zu diesem Phänomen wurden 2001 mit dem gemeinsamen Nobelpreis an die Autoren George Akerlof, Michael Spence und Joseph Stiglitz belohnt: Akerlof (1970), Spence (1973) und Stiglitz und Weiss (1981).

4 Vgl. exemplarisch Petersen und Rajan (1995).

5 Ausführlich u. a. bei Gischer (1988), S. 90 ff., oder Spremann (1990).

6 Für Deutschland kommen in diesem Zusammenhang Art. 17 Absatz 1 Unterabsatz 1 Marktmissbrauchsverordnung (MMVO) sowie die §§ 37b und 37c Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) zur Anwendung.

Die Betrachtung der Versicherungsfunktion eines Finanzsystems mündet in der Erkenntnis, dass ein „entweder-oder“ zwischen direkter und indirekter Finanzierung nicht wirklich zielführend sein kann. Spätestens mit der Begründung und Entwicklung der Portfoliotheorie⁷ konnte gezeigt werden, dass mit dem Grad der Diversifizierung die optimale Risikoallokation zwischen (konkurrierenden) Agenten wahrscheinlicher wird. Je nach Risikoneigung und Bereitschaft, in Suchkosten zur Produktqualität zu investieren, wird ein potentieller Anleger zwischen konservativ-sicherem bzw. spekulativ-weniger sicherem Investment wählen. Kreditinstitute bieten ein begrenztes Spektrum von (direkten) Anlageformen für ihre Kundschaft, die über den Risikograd von Inhaberschuldverschreibungen selten hinausgehen werden. Letztendlich „kauft“ der Anleger einen (fiktiven) Anteil am Aktiv-Portfolio der jeweiligen Bank und vertraut implizit auf deren Erfahrung bzw. Expertise bei der Kreditvergabe sowie den direkten Investments. Je größer überdies die Eigenkapitalausstattung des Kreditinstitutes ausfällt, desto geringer ist (*ceteris paribus*) die Verlustgefahr des Bankgläubigers. Staatliche oder institutionelle Einlagensicherungseinrichtungen begrenzen das Ausfallrisiko zusätzlich.

1.2 Finanzplatz Deutschland

Die Existenz eines Finanzsystems mit den bereits beschriebenen Akteuren erweitert das Anlage-spektrum signifikant. Je differenzierter die Risikoprofile potentieller Investoren ausgeprägt sind, desto komplexere Produkte können erfolgreich platziert werden. Eine derartige Strategie steht allerdings unter dem (systemischen) Vorbehalt, dass die Handelnden ihre Risikotragfähigkeit (*a priori*) korrekt einschätzen und im Verlustfall keine Alimentierung durch unbeteiligte Dritte in Anspruch nehmen. Das intrinsische Problem dieser Marktorganisation liegt mithin in der Zulassungskontrolle (*i. w. S.*) für potentielle Akteure resp. der hoheitlichen Begrenzung der Kontraktionsfreiheit. Nicht nur die jüngere empirische Vergangenheit (Stichwort: Finanzkrise) belegt indes, dass diese Nebenbedingung keineswegs hinreichend erfüllt ist.

Abbildung 1 illustriert das Zusammenspiel der Sektoren der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) in Deutschland für das erste Halbjahr 2019. Man erkennt, dass die Monetären Finanzinstitute (nicht nur) im inländischen Finanzsektor die deutlich wichtigste Rolle spielen. Sie tragen zudem immerhin mit beinahe 30 Prozent zu den gesamtwirtschaftlichen bzw. mit mehr als einem Drittel zu den inländischen „Finanzumsätzen“ bei. Es steht außer Frage, dass die deutsche Volkswirtschaft von einem bankbasierten Finanzsystem geprägt ist.

Allerdings sind im grenzüberschreitenden Vergleich sowohl die Marktvolumina als auch die relative Bedeutung der Finanzierungsalternativen durchaus unterschiedlich (vgl. Abbildung 2). Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass die jeweiligen nationalen Verhältnisse trotz anhaltender Harmonisierungsbestrebungen der vergangenen Jahre, Stichworte: Bankenunion bzw. Kapitalmarktunion, immer noch den Ausschlag für die letztlich realisierte Sektor-Struktur geben – oder: „Die Mischung macht's.“⁸

Die beiden übrigen Institutsgruppen des Finanzsektors tragen etwa zu gleichen Teilen zum Gesamtumsatz bei. Der (regionale) Schwerpunkt der Versicherungssparte liegt im Inland, während

7 Grundlegend Markowitz (1952).

8 Dombret (2018).

Abbildung 1

Direkte finanzielle Verflechtungen der Sektoren in Deutschland

Schuldner		Gläubiger							Gesamt (davon: Inland)
		Inländischer Finanzsektor			Inländische Realwirtschaft		Inländische öffentliche Haushalte	Ausland	
		Monetäre Finanz- institute ¹⁾	Versicherer und Pensions- einrichtungen	Investment- fonds ²⁾ u. sonst. Finanzinstitute ³⁾	private Haushalte ⁴⁾	nichtfinan- zielle Kapital- gesellschaften			
inlän- discher Finanz- sektor	Monetäre Finanz- institute ¹⁾	62,5	9,5	8,3	72,2	16,7	10,2	70,3	249,5 (179,2)
	Versicherer und Pensions- einrichtungen	0,2	4,8	0,5	59,6	1,9	0,0	3,7	70,6 (66,9)
	Investment- fonds ²⁾ u. sonst. Finanzinstitute ³⁾	14,6	31,9	9,3	11,9	6,9	1,1	24,0	99,7 (75,7)
inlän- dische Real- wirt- schaft	private Haushalte ⁴⁾	50,6	2,5	0,9	—	—	—	0,0	54,0 (54,0)
	nichtfinan- zielle Kapital- gesellschaften	26,7	2,1	6,7	13,7	36,4	3,2	48,2	136,9 (88,7)
inländische öffentliche Haushalte		28,2	4,8	2,1	0,2	2,3	0,7	32,0	70,3 (38,3)
Ausland		93,3	18,9	54,3	14,4	14,6	8,2	—	203,6
Gesamt (davon: Inland)		276,1 (182,9)	74,6 (55,6)	81,8 (27,5)	171,9 (157,6)	78,7 (64,1)	23,4 (15,3)	178,1	884,7 (502,9)

Quelle: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2019, S. 96.

die Investmentfonds und sonstigen Finanzinstitutionen den größeren Teil ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten mit ausländischen Vertragspartnern abwickeln. Die Bedeutung dieser, oft auch als Schattenbanken bezeichneten, Institutsgruppen⁹ hat in den 2000er Jahren erheblich zugenommen. Empirische Untersuchungen deuten darauf hin, dass sich der Anteil der Vermögenswerte aller Nichtbanken im deutschen Finanzsektor von etwa 20 Prozent zur Jahrtausendwende auf rd. 40 Prozent in 2018 (etwa) verdoppelt hat.¹⁰

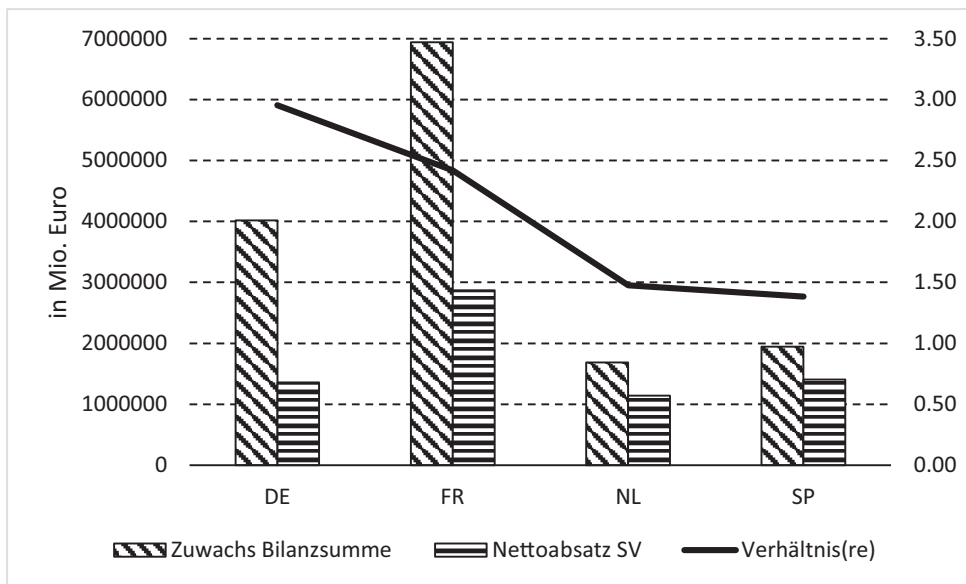
Nur schwer einzuschätzen ist die (mittelfristige) Bedeutung von Finanzierungsquellen, die Folge und Gegenstand der Digitalisierungswelle im Finanzwesen sind. Im Blickpunkt stehen hier vornehmlich Formen der „Schwarmfinanzierung“ („Crowdfunding“)¹¹ und „Initial Coin Offerings“

9 Die Nomenklatur in Bezug auf die betroffenen Institutionen hat sich aufgrund der negativen Konnotation des Begriffs „Schattenbanken“ international gewandelt. Das FSB spricht stattdessen von „Non-Bank Financial Intermediaries“ (NBFI) und subsumiert hierunter in der breitesten Abgrenzung (Monitoring Universe of Non-bank Financial Intermediation – MUNFI) alle Akteure, die keine Banken (im engeren Sinne) sind. Als OFI (Other Financial Institutions) werden die Investmentfonds und sonstigen Finanzinstitute (in der deutschen Klassifizierung) zusammengefasst, vgl. FSB (2019), S. 5.

10 Ebd., S. 85.

11 Für einen knappen Überblick vgl. Müller-Schmale (2014).

Abbildung 2

Banken vs. Kapitalmarkt (1998 – 2020)

Quelle: Deutsche Bundesbank; eig. Berechnungen.

(„Krypto-Token“ u. ä.)¹². Gemein ist beiden Verfahren die Existenz virtueller Plattformen, über die letztlich die Kontrakte abgeschlossen werden. Es ist offensichtlich, dass in einem derartigen Umfeld insbesondere Haftungs- und Aufsichtsfragen erwachsen, die keineswegs stets konfliktfrei beantwortet werden können. Insofern entstehen für die Beteiligten u. U. neuartige Risiken, deren individuelle Tragfähigkeit nur äußerst schwer abgeschätzt werden kann.

2 Unternehmensfinanzierung in Deutschland: Die Angebotsseite

2.1 Bankensektor

Nach der eher stilisierten Darstellung von Finanzsystemen im vorangegangenen Abschnitt gilt das Augenmerk im Folgenden den strukturellen Verhältnisse in Deutschland, die gegenüber anderen (größeren) Mitgliedern der Europäischen Währungsunion (EWU) eine Reihe von Besonderheiten aufweisen. Wie gesehen, spielen die MFI eine prominente Rolle.

Seit Bestehen der Bundesrepublik Deutschland existiert das sog. „Drei-Säulen-Modell“ der Kreditwirtschaft, bestehend aus (sog.) Privatbanken, dem öffentlich-rechtlichen Segment mit den Sparkassen an der Spitze und dem Verbund der Kreditgenossenschaften. Vor allem die Sparkas-

12 Zur Einordnung vgl. o. V. (2018).

sen-Finanzgruppe¹³ stellt viele Außenstehende, insbesondere die europäische Bankenregulierung und ihre Aufsichtsorgane, vor nachhaltige Verständnis- und Einordnungsprobleme.

Aufgrund der relativ „kleinteiligen“ Struktur des Bankensektors und der noch bis vor wenigen Jahren nahezu flächendeckenden Versorgung mit stationären Geschäftsstellen gilt Deutschland seit geraumer Zeit als „overbanked“. ¹⁴ Übersehen wird bei dieser Diskussion regelmäßig, dass die Bevölkerungsdichte außerhalb der Metropolen oder regionalen Zentren deutlich höher ist als in anderen Ländern¹⁵, und dass der Konzentrationsgrad der Branche signifikant niedriger ausfällt als – bis auf eine Ausnahme – in allen übrigen EWU-Mitgliedsstaaten¹⁶. Vor dem Hintergrund der langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands kann das bis heute geltende System nur schwerlich als unpassend bezeichnet werden. Umso mehr, als sich die Gegebenheiten auch auf dem heimischen Bankenmarkt durchaus dynamisch entwickelt haben (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1

Banken in Deutschland

	Anzahl				Bilanzsumme			
	2009	2020	Veränd. 2020/09	Struktur 2020	2009	2020	Veränd. 2020/09	Struktur 2020
	Anzahl		in v.H.		Mrd. €		in v.H.	
Privatbanken	313	267	-14,7	16,8	2963	3282	10,8	37,8
~ Kreditbanken	295	257	-12,9	16,2	2192	3040	38,7	35,0
~ Großbanken	4	3	-25,0	0,2	727	1469	102,1	16,9
Realkreditinstitute	18	10	-44,4	0,6	771	241	-68,7	2,8
Sparkassenverbund	441	383	-13,2	24,1	2531	2206	-12,8	25,4
~ Landesbanken	10	6	-40,0	0,4	1458	742	-49,1	8,5
~ Sparkassen	431	377	-12,5	23,7	1073	1464	36,4	16,9
Genossenschaftsverbund	1162	816	-29,8	51,3	938	1299	38,5	15,0
~ Geno-Zentralbanken	2	1	-50,0	0,1	249	227	-8,8	2,6
~ Kreditgenossenschaften	1160	815	-29,7	51,3	690	1073	55,5	12,4
Förderbanken	19	17	-10,5	1,1	883	1143	29,4	13,2
Bausparkassen	84	107	27,4	6,7	194	241	24,2	2,8
Kreditinstitute insgesamt	1959	1590	-18,8	100,0	7510	8680	15,6	100,0

¹⁾ im Inland ohne Handelsbestände ²⁾ KI mit Sonderaufgaben ³⁾ werden erst ab 1999 als KI gewertet und erfasst
Quelle: Deutsche Bundesbank; eig. Berechnungen.

(Nicht nur) die aktive Bewältigung der Finanzkrise hat den Sektor kräftig verändert. Die Zahl der selbstständigen Institute ist um mehr als 20 Prozent zurückgegangen, die aggregierte Bilanzsumme hat in der betrachteten Dekade um sehr bescheidenen zwei Prozent zugenommen. Es ist erstaunlich, dass dieser signifikante Konsolidierungsprozess in der Öffentlichkeit kaum zur

¹³ In der Sparkassen-Finanzgruppe werden neben den Sparkassen auch die Landesbanken, die öffentlichen Versicherer, die Landesbausparkassen sowie Sonderinstitute, z. B. die DekaBank Deutsche Girozentrale, zusammengefasst.

¹⁴ Vgl. z. B. Stiele (2008), S. 50 ff., oder Schackmann-Fallis, Gischer und Weiß (2018), insb. S. 215 ff.

¹⁵ Vgl. Gischer, Ilchmann und Kessler (2019).

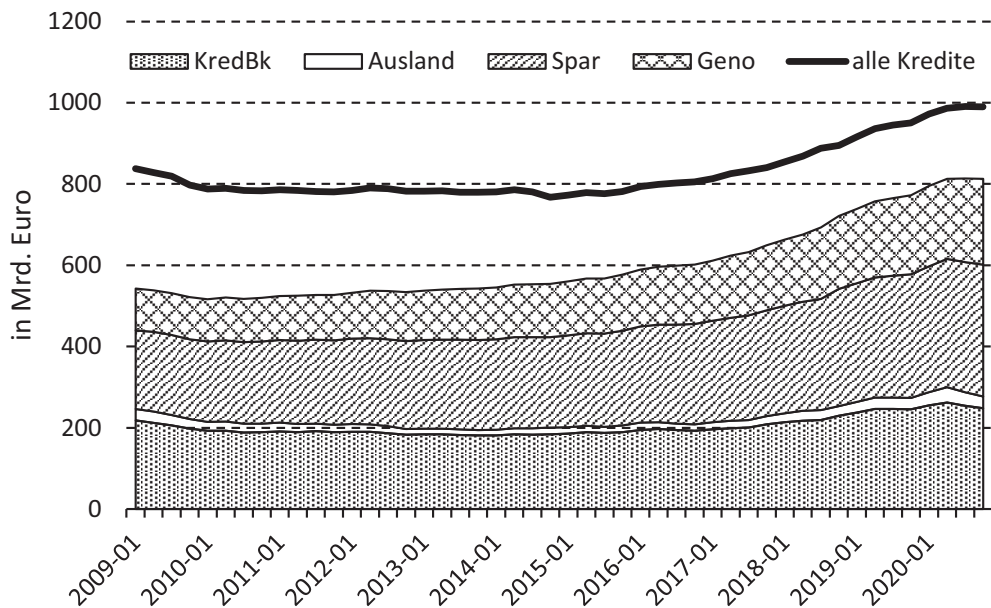
¹⁶ Vgl. EZB (2020) Table 2.

Kenntnis genommen wird. Massiv betroffen ist die Gruppe der (öffentlichen) Landesbanken, deren Zahl beinahe halbiert worden ist und deren Bilanzsumme ebenfalls um rd. 50 Prozent reduziert wurde. Zugelegt haben im gleichen (absoluten) Umfang die Großbanken, während die Realkreditinstitute inzwischen allenfalls noch eine Nischenposition besitzen.

Im Untersuchungskomplex sind die Verbindungen der einzelnen Bankengruppen zum Kreditgeschäft mit Unternehmen und Selbständigen von primärem Interesse. Grundsätzlich gehört diese Klientel für deutsche Universalbanken zum „Stammpublikum“, wenngleich sich die Geschäftsprioritäten insbesondere für die Großbanken bereits vor der Finanzkrise erkennbar in Richtung „Mergers and Acquisitions“ verschoben haben. Die Veränderungen der Bestandsverhältnisse spiegeln sich in Abbildung 3 wider.

Abbildung 3

Kredite an das Verarbeitende Gewerbe und das Dienstleistungsgewerbe

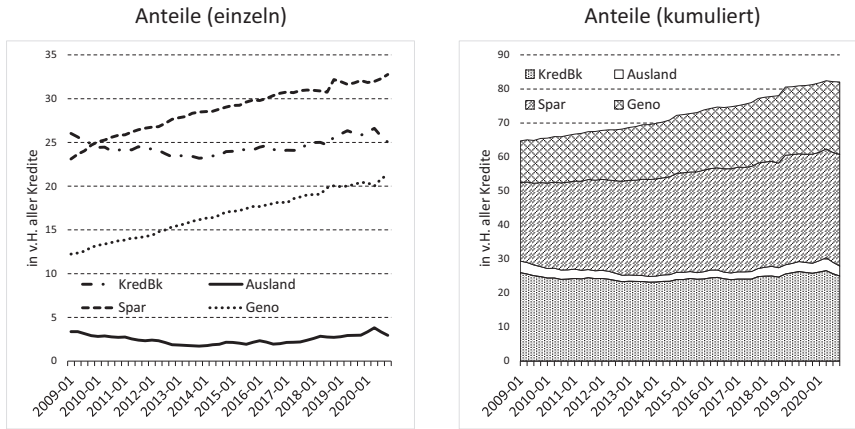


Quelle: Deutsche Bundesbank; eig. Berechnungen.

Folgerichtig haben sich die Marktanteile der „drei Säulen“ im gewerblichen Kreditsektor durchaus erkennbar verschoben (vgl. Abbildung 4). So haben die Kreditbanken im 1. Quartal 2010 die Marktführerschaft an die öffentlich-rechtlichen Sparkassen verloren und in der Folge noch weiter an Boden verloren. Erst nach 2015 ist ihnen ein zumindest zaghafter „Relaunch“ gelungen, der Abstand zum neuen „Branchenprimus“ beträgt aber dennoch mehr als fünf Prozentpunkte. Gefestigt hat sich auch die Marktposition der Kreditgenossenschaften, die wie die Sparkassen seit 2009 um rd. acht Prozentpunkte zugelegt haben. Insgesamt bedienten die vier betrachteten Bankengruppen zum Jahresende 2020 rd. 82 Prozent des Gesamtmarktes (nach etwa 65 Prozent in 2009).

Abbildung 4

Kredite an das Verarbeitende Gewerbe und das Dienstleistungsgewerbe – Marktstruktur



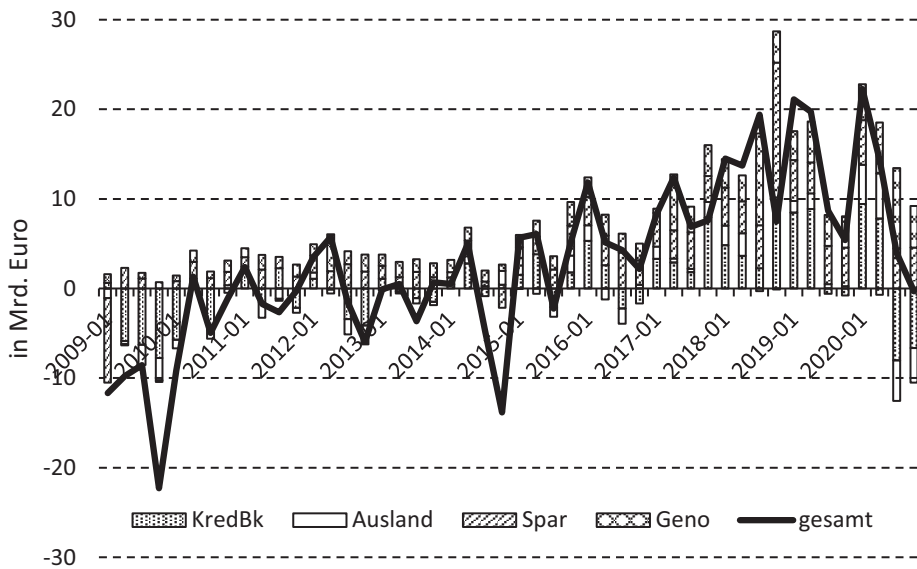
Quelle: Deutsche Bundesbank; eig. Berechnungen.

Die alleinige Betrachtung des Aggregats verdeckt indes die tatsächlichen periodischen Schwankungen der Netto-Nachfrage im unternehmensbezogenen Kreditsegment. Die Veränderung der Bestände ist bekanntlich das Ergebnis von Neuausleihungen und Tilgungen. Die Abbildung 5 verschafft einen Eindruck von den durchaus nennenswerten Bewegungen auf dem Markt für Unternehmenskredite. Erst seit Beginn des Jahres 2016 nehmen alle betrachteten Bestandsabgrenzungen durchweg zu. Dabei wird besonders deutlich, dass die Zuwächse bei den ausgewählten Anbietergruppen in etlichen Jahren spürbar stärker (bzw. schwächer) ausfielen als für das gesamte Marktsegment. Unterstrichen wird überdies die bereits beschriebene Feststellung, dass sowohl die Sparkassen als auch die Kreditgenossenschaften im Betrachtungszeitraum fast ausschließlich, z. T. kräftig, zunehmende Darlehensbestände verzeichnen konnten. Diese Dominanz der regional tätigen Institute offenbart sich deutlich zu Beginn der Coronapandemie: Während die Kreditbanken ihre Engagements spürbar reduzierten, behielten Sparkassen und Genossenschaftsbanken ihre offensive Kreditvergabestrategie bei. Als Zwischenfazit kann festgestellt werden, dass die in Deutschland tätigen Banken ganz überwiegend die Ansprechpartner bei Unternehmenskrediten sind. Die öffentlich-rechtlichen Sparkassen sind seit etwa einem Jahrzehnt die wichtigste Darlehensquelle, die Kreditgenossenschaften haben ihren Marktanteil kontinuierlich erhöht, während der Markteinfluss der Kreditbanken seit Beginn der vergangenen Dekade stagniert. Die Niederlassungen der ausländischen Banken waren in der vergangenen Dekade noch weitgehend bedeutungslos.

2.2 Leasing

Wie bereits skizziert, treten neben die MFIs auch in der deutschen Finanzierungspraxis die nicht-monetären oder sonstigen Finanzintermediäre. Eine durchaus bedeutende Rolle spielen hier die Leasingunternehmen, die seit Jahresbeginn 2009 als Finanzdienstleister gelten und damit fol-

Abbildung 5

Veränderungen der Kreditbestände zum Vorquartal

Quelle: Deutsche Bundesbank; eig. Berechnungen.

gerichtig von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) kontrolliert werden.¹⁷ Im Jahr 2019 waren insgesamt 332 Unternehmen registriert, die Finanzierungsleasing betrieben haben.¹⁸ Beim Leasing handelt es sich streng genommen um eine simultane Kombination aus Investition einerseits und ihrer Finanzierung andererseits. Akteur ist in beiden Fällen formal der Leasinggeber, der dem Leasingnehmer gleichzeitig die Nutzung des Investitionsobjektes gegen Entgelt für einen vereinbarten Zeitraum überlässt. Gleichzeitig dient das verleaste Aktivum als Sicherheit für den vereinbarten Zahlungsstrom, es kann bei dem Leasingnehmer bei Vertragsverletzungen (relativ) problemlos entzogen werden. Die Bilanz des Leasingnehmers verändert sich durch diese Transaktionen zumeist nicht.¹⁹

Die Volumina der Leasingfinanzierung haben sich, nach einem durch die Finanzkrise verursachten Rückschlag, beinahe kontinuierlich vergrößert (siehe Abbildung 6). Im Vordergrund steht eindeutig das Mobilien-Leasing, d. h. insbesondere die Finanzierung, Bereitstellung und häufig auch technisch-organisatorische Verwaltung von Fuhrparks, die von den jeweiligen Leasingneh-

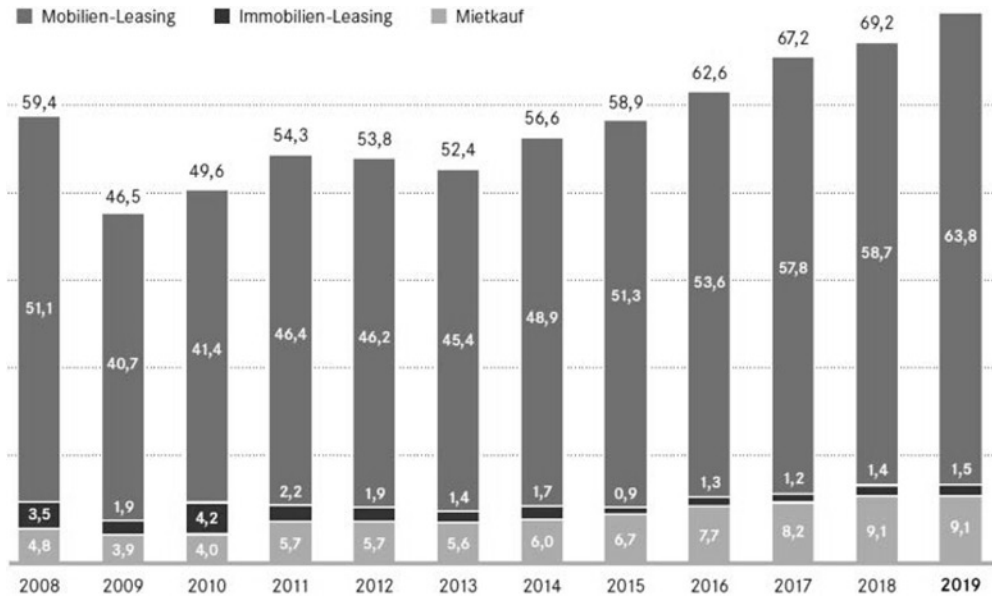
¹⁷ Vgl. BaFin (2009), S. 3.

¹⁸ BaFin (2019), S.74.

¹⁹ Bei der Bilanzierung nach IFRS müssen allerdings gemäß IFRS 16 ein Nutzungsrecht aktiviert sowie eine Leasingverbindlichkeit in gleicher Höhe passiviert werden. Auf die gesonderte Betrachtung des Mietkaufs soll hier, trotz der tendenziell positiven Entwicklung, im Weiteren verzichtet werden, eine Abgrenzung der Varianten findet sich z. B. bei Reichling, Beinert und Henne (2005), S. 205 ff.

Abbildung 6

Investitionen der Leasing-Wirtschaft in Mrd. Euro



Quelle: Bundesverband der deutschen Leasing-Unternehmen; Ifo-Institut.

mern im Tagesgeschäft eingesetzt werden. Die Leasing-Finanzierung von Immobilien hat – zumindest über deutsche Kontraktpartner – deutlich an Bedeutung verloren, die Finanzierungsquote liegt seit rd. zehn Jahren nur in der Nähe von einem Prozent.²⁰ Der Mietkauf scheint auf über-schaubarem Niveau zu stagnieren.

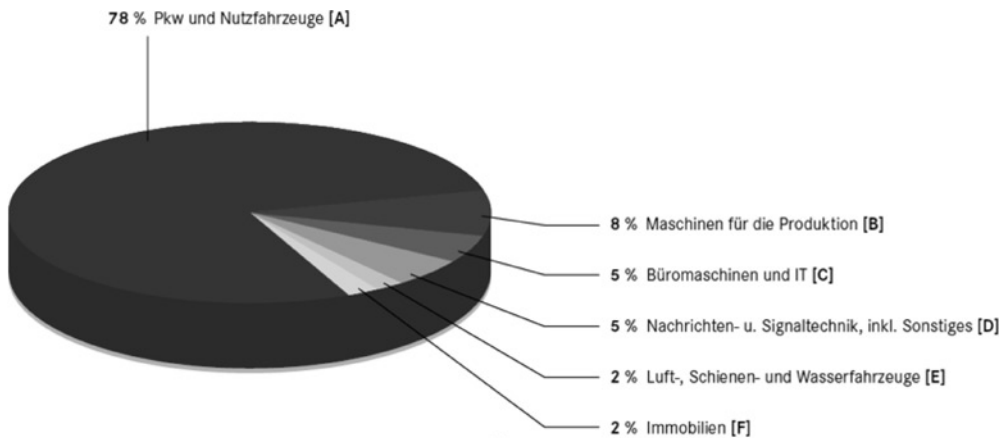
Die Abbildung 7 belegt das deutliche Übergewicht im Kraftfahrzeugsektor, die permanenten Entwicklungen (insbesondere) in der Informationstechnologie führen allerdings seit einigen Jahren auch zu einem regelmäßigen Ersatzbedarf und führen (auch) daher zur Vorteilhaftigkeit des Leasings gegenüber dem, z. B. kreditfinanzierten, Kauf. Leasinggeber sind häufig Experten in High-Tech-Märkten und damit oft besser in der Lage, Zweit- bzw. Anschlussnutzungen hoch-wertiger IT-Ausstattung (oder speziellen Produktionsgütern) zu finden sowie deren (erwartete) Restwerte zu kalkulieren. Zudem treten im Segment für Pkw und Nutzfahrzeuge bevorzugt Tochterunternehmen namhafter Hersteller als Leasinggeber auf.

Nach Angaben des Ifo-Institutes sowie des Bundesverbandes der Deutschen Leasing-Unternehmen werden seit mehr als zehn Jahren über die Hälfte der außenfinanzierten Investitionen in Deutschland über Leasing realisiert. Die Quote bei der Finanzierung von Mobilen beträgt fast ein Viertel und die Gesamtsumme aller verleasteen Wirtschaftsgüter beläuft sich auf etwa 220 Mrd.

20 Vgl. Bundesverband der deutschen Leasing-Unternehmen (2019).

Abbildung 7

Anteile der Kundensektoren am Leasing-Neugeschäft 2019



Quelle: Bundesverband der deutschen Leasing-Unternehmen; Ifo-Institut.

Euro.²¹ Fraglos ist neben dem Kreditgewerbe auch das Leasing-Segment für die Fremdfinanzierung von Unternehmen in Deutschland von vitaler Bedeutung.

2.3 Direktfinanzierung

Schwer einzuschätzen ist die zukünftige Rolle der, auch als Direktfinanzierer bezeichneten, Kredit- oder Investitionsfonds. Die gegenwärtigen Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Marktauftritt sind (mindestens) aus zweierlei Hinsicht günstig.

Erstens, im Unterschied zu den monetären Finanzintermediären werden sie deutlich weniger detailliert reguliert. Die anhaltende Flut an Verhaltensvorschriften und Meldeverpflichtungen belastet die Bankbranche zunehmend, die Regulierungs(fix)kosten sind seit der Finanzkrise massiv gestiegen und beeinflussen die Konditionenmarge der Kreditinstitute empfindlich. Zweitens, das weitere Festhalten der Europäischen Zentralbank an ihrer „unkonventionelle“ Geldpolitik spielt den Schattenbanken in die Karten. Mit seit längerem negativen Einlagezinsen sorgt die EZB für eine weitere Ertragsbelastung im Bankensektor. Solange die „Nullgrenze“ für Kundendepositen nicht unterschritten werden kann, bleiben die Einlagen ertragsschädlich. Diese Kostenkomponente besteht bei den Kreditfonds nicht. Zudem profitiert dieses Segment durch die Ankaufinitiativen der EZB von der Knappheit rentabler Anlagen auf dem Kapitalmarkt, so dass Direktfinanzierungen als Alternativen attraktiver werden.

21 Ebd.

Belastbare Daten über die quantitative Entwicklung der Kreditfonds liegen nur für die europäische Perspektive vor.²² Den rd. 400 europäischen Anbietern, von denen knapp die Hälfte im UK und etwa zehn Prozent in Deutschland angesiedelt sind, flossen im Bereich „Direct Lending“ zwischen 2016 und 2018 insgesamt beinahe 70 Mrd. Euro zu. Das insgesamt verwaltete Fondsvolumen wird für 2018 mit fast 120 Mrd. Euro angegeben.²³ Der auf Deutschland entfallene Anteil kann nur geschätzt werden, dürfte aber für den (unteren) Mittelstand von (noch) geringer Bedeutung sein.²⁴

Interessant dürften die Direktfinanzierer für größere Fremdkapital-Abschnitte des oberen Mittelstandes werden, wenn die Volumina die Kreditkapazitäten einer einzelnen Bank übersteigen. In diesem Segment könnte z. B. ein „Sponsored Funding“ selbst für das einzelne Kreditinstitut Erträge abwerfen, wenn die Finanzierung auf Vermittlung der Hausbank in einen Fonds des eigenen Verbundes mündet. Sollte das Regulierungsgefälle weiter zu Ungunsten der MFIs zunehmen, könnte der Verdrängungseffekt durch die Schattenbanken allerdings durchaus stärker werden. In Analogie zum in der Geldtheorie bekannt gewordenen „Gresham’s Law“ käme es dann möglicherweise zu einer – aus Kundensicht – wenig attraktiven Entwicklung: Das „riskante“ Engagement verdrängt das „sichere“.

2.4 Verbriefungen

Der wesentliche Nachteil der bisher betrachteten Fremdfinanzierungsvarianten liegt in der äußerst eingeschränkten Möglichkeit, diese Forderungen bei Bedarf an Dritte zu veräußern. Einmal eingegangene Risiken bleiben dadurch gleichsam bis zur Endfälligkeit oder dem (Teil-)Ausfall der Schuld im Portfolio des Gläubigers. Einen denkbaren und praktikablen Ausweg bietet die Verbriefung von Buchforderungen. Grundsätzlich können auch Unternehmen außerhalb des Finanzsektors mit hinreichend großen Forderungsbeständen Verbriefungstransaktionen durchführen.

Als Ergebnis der Verbriefung werden durch den Forderungstransfer gedeckte, (frei) handelbare Wertpapiere (Asset-Backed-Securities, ABS) geschaffen, zudem kann, z. B. bei sog. synthetischen Verbriefungen, der ursprüngliche Gläubiger vom Ausfallrisiko seines Portfolios (weitgehend) befreit werden.²⁵ Nicht selten dienen die Transaktionen zu einer Umverteilung der Einzelrisiken innerhalb des Finanzsektors, d. h. Banken verkaufen z. B. einen Teil ihrer Kreditforderungen gegen liquide Mittel, während etwa Versicherungsunternehmen gleichzeitig ihre Prämieinnahmen in verzinsliche ABS unterschiedlicher Laufzeiten investieren können. Bei den Kreditinstituten wird bisher durch (hypothetische) Ausfallrisiken gebundenes Eigenkapital frei und steht für eine neue Darlehensvergabe zur Verfügung. Der Gesamtfinanzierungsspielraum des Finanzsektors kann mithin erhöht werden.²⁶

22 Exemplarisch Creditreform-Rating (2019).

23 Ebd., S. 7.

24 Vgl. Gerstenberger (2019).

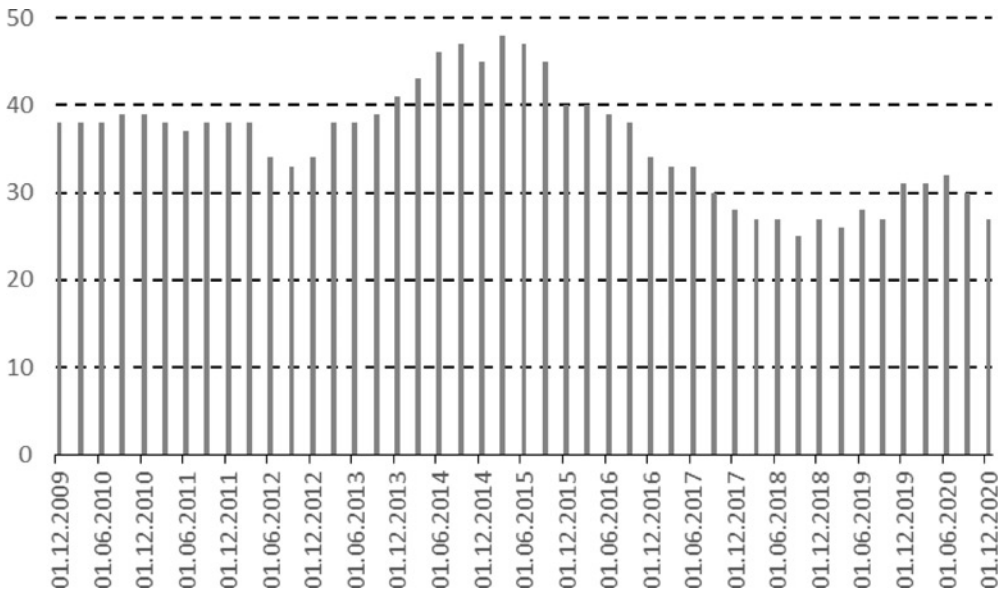
25 Eine konzise Darstellung von Verfahren und Varianten der Verbriefung findet sich u. a. bei Reichling, Beinert und Henne (2005), S. 202 ff., wesentlich detaillierter analysieren z. B. Hartmann-Wendels, Pfingsten und Weber (2019), S. 181 ff.

26 Vgl. zum Thema Verbriefungen auch die Ausführungen unter Abschnitt 8.3, 11 und 13.2.

Während der Finanzkrise sind ABS, insbesondere Mortgage-Backed-Securities (MBS), in Verruf geraten. Die Qualität einzelner Forderungsportfolios zur Absicherung der emittierten Wertpapiere war in zahlreichen Fällen minderwertig und hat in der Konsequenz zu z. T. drastischen Verlusten bei den Käufern geführt. Im Rahmen der umfangreichen Aufarbeitung der Versäumnisse in der Finanzkrise sind vor allem regulatorische Lehren gezogen worden. Im Vordergrund stand die Sicherstellung hinreichender Transparenz in Bezug auf die jeweilige Verbriefungstransaktion, um jedem interessierten Anleger die Möglichkeit zu bieten, belastbare und unverzerrte Informationen über den Sicherungspool sowie die Konstruktionsdetails der einzelnen ABS zu erhalten. In Deutschland hat es nach 2008 eine Reihe von (durchaus erfolgreichen) Initiativen gegeben, die Verbriefung als (ergänzendes) Instrument der Unternehmensfinanzierung wieder hoffähig zu machen.

Abbildung 8

Zahl der Verbriefungszweckgesellschaften (FVC)²⁷



Quelle: Deutsche Bundesbank.

Das Geschäftsmodell „Verbriefung“ führt gleichwohl eine Art Schattendasein. Zwar hat die Zahl der FVCs nach der Finanzkrise tendenziell zugenommen (vgl. Abbildung 8), seit Mitte 2016 scheint sich das Segment jedoch in der Größenordnung von rd. 30 Anbietern zu stabilisieren.²⁸ Ein sehr ähnliches Bild ergibt sich auch mit Blick auf die Entwicklung der Gesamtvolumina von ABS-Transaktionen im Betrachtungszeitraum (siehe Abbildung 9). Bis in das Jahr 2015 nimmt die

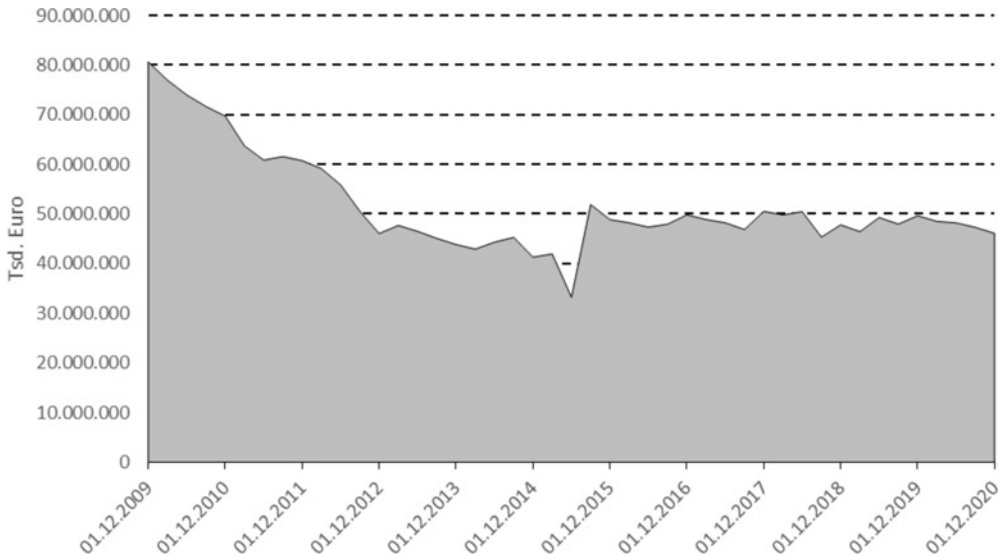
27 Im Eurosystem werden Verbriefungszweckgesellschaften als „financial vehicle corporations“ (FVC) geführt.

28 Die Ausführungen beziehen sich zunächst nur auf in Deutschland domizilierte FVCs, allein diese werden von den offiziellen Statistiken der Deutschen Bundesbank erfasst. Wir erweitern den Fokus an späterer Stelle.

aggregierte Bilanzsumme der FVCs auf weniger als 50 Prozent des Ausgangsniveaus ab, um nach einem moderaten Anstieg bis dato auf rd. 50 Mrd. Euro zu verharren. Die Dynamik der letzten Jahre ist überdies trotz anhaltenden Wachstums der deutschen Realwirtschaft eher gering.

Abbildung 9

Aktiva von FVCs in Deutschland



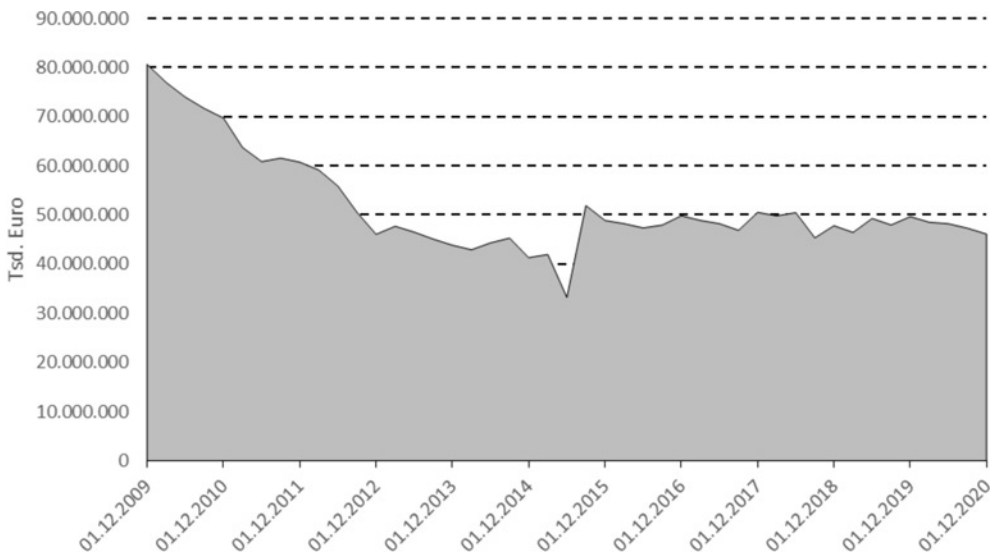
Quelle: Deutsche Bundesbank.

Die (kursorischen) Kennzahlen in Abbildung 10 deuten auf einen strukturellen Wandel des Verbriefungssektors zur Mitte des Betrachtungszeitraumes. Bis Ende 2014 nahm u. a. der Anteil der verbrieften Kredite an der Gesamtkтива der FVCs um rd. drei Prozentpunkte ab, etwa in der gleichen Größenordnung reduzierte sich die relative Bedeutung der Buchkredite von im Eurogebiet als Originatoren fundierenden MFIs. Die Quote der emittierten Schuldverschreibungen mit einer Laufzeit von mindestens zwei Jahren ging sogar um etwa fünf Prozentpunkte zurück.

Ab 2015 ändern sich die Verhältnisse erkennbar. Besonders deutlich wird der Zuwachs von insgesamt sechs Prozentpunkten bei den verbrieften Krediten im Portfolio der FVCs. Parallel steigt im Trend auch der Anteil der längerfristigen Schuldverschreibungen auf der Passivseite. Gleichförmig, und im Ergebnis deutlich positiv, entwickeln sich auch die Kennzahlen für die Herkunft der verbrieften Kredite aus dem Eurogebiet sowie für die relative Bedeutung inländischer Schuldner insgesamt.

Abbildung 11 liefert eine weitere, grundlegende Erkenntnis über die substantiellen Veränderungen auf dem Markt für Verbriefungen in Deutschland. In der ersten Hälfte des Beobachtungszeitraums sind in den FVCs die Forderungen gegen private Schuldner um rd. 50 Prozent gesunken, die Verbindlichkeiten nicht-finanzieller Kapitalgesellschaften sogar um fast 90 Prozent. In der Folgezeit haben sich Struktur und Volumina der FVC-Portfolien weitgehend stabilisiert. Die Verbriefungsunternehmen halten im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre rd. 40 Mrd. Euro

Abbildung 10

Strukturkennzahlen

Quelle: Deutsche Bundesbank; eig. Berechnung.

an Krediten gegenüber inländischen privaten Haushalten und etwa 3 Mrd. Euro gegenüber deutschen nicht-finanziellen Kapitalgesellschaften.

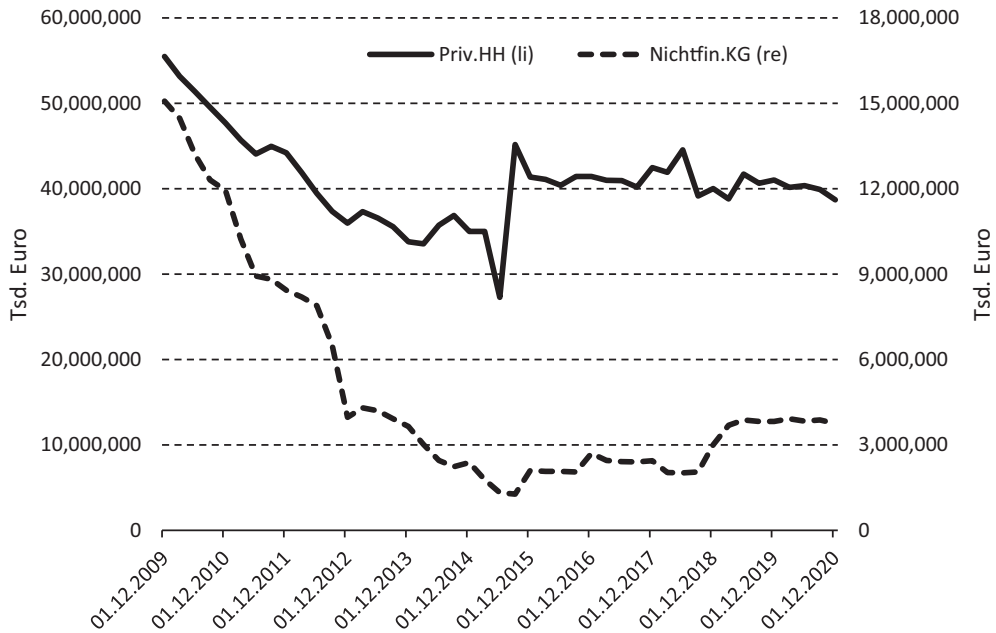
In Abbildung 12 sind schließlich die Sicherungsgüter der verbrieften Kredite auf dem deutschen Verbriefungsmarkt für das vierte Quartal 2020 wiedergegeben. Man erkennt die Dominanz der Kfz-Kredite, die beinahe 70 Prozent des Gesamtgeschäfts abdecken. An zweiter Stelle stehen Grundschulden für Wohnimmobilien, dahinter folgen Konsumentenkredite, beide Segmente aber wenig bedeutsamen Niveau.

Bei einer realitätsnahen Einschätzung des Verbriefungsmarktes müssen allerdings die nationalen Grenzen verlassen werden. Nicht zuletzt die Durchsetzung des europäischen Binnenmarktes auch für den Finanzsektor sorgt dafür, dass sich Unternehmen in den Ländern mit (relativen) Besteuerungsvorteilen ansiedeln. Dies gilt insbesondere für FVCs (auch: Special Purpose Vehicles, SPVs), die im Auftrag von in Deutschland ansässigen Originatoren (vornehmlich) von Luxemburg aus Verbriefungsemissionen abwickeln, um immer noch existierende fiskalische Nachteile, vor allem bei der Gewerbesteuer, zu vermeiden.²⁹ Folglich werden Verbriefungstransaktionen mit inländischen Originatoren und ebenfalls heimischen Sicherheiten dem Ausland zugerechnet, ohne in den deutschen Statistiken unmittelbar Niederschlag zu finden. Tabelle 2 spiegelt die Konsequenzen dieser „technischen“ Trennung wider. Im Gegensatz zur vorangegangenen Analyse betrachten wir nachfolgen (einzelne) Emissionen, also „Flows“, anstelle von Beständen, oder „stocks“.

²⁹ Vgl. ausführlich z.B. Dlugai (2018), S. 27 ff.

Abbildung 11

Inländische Schuldner



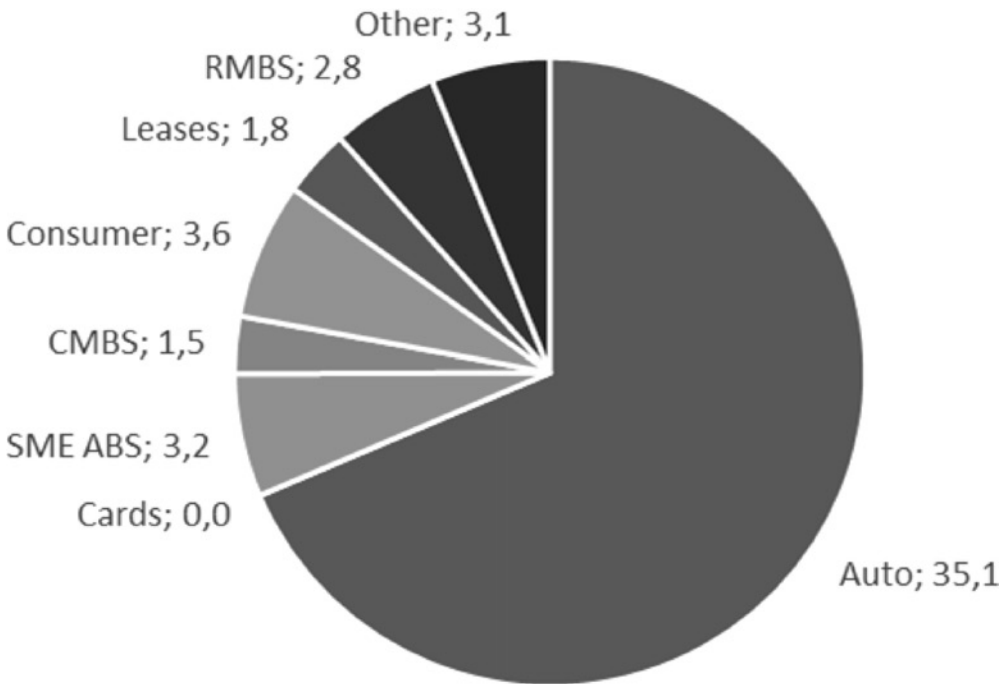
Quelle: Deutsche Bundesbank; eig. Berechnungen.

Im Betrachtungszeitraum von 2000 bis 2018 haben inländische Originatoren insgesamt 383 Verbriefungstransaktionen durchgeführt, aber nur 100, oder rd. ein Viertel, davon mit im Inland ansässigen SPVs. Zwar war der „heimische“ Anteil am Gesamtvolumen mit mehr als 40 Prozent signifikant höher, gleichwohl werden Emissionen im Gesamtumfang von mehr als 240 Mrd. Euro in der deutschen Statistik nicht sichtbar.

Die Tabelle 2 gibt auch Auskunft über eine Reihe von strukturellen Charakteristika des Verbriefungsmarktes mit im Inland ansässigen Originatoren. Die gleichzeitig eingetretenen Veränderungen werden durch einen Vergleich der Vor- und Nach-Finanzkrisen-Zahlen deutlich. Im ersten Teil-Intervall war nur die Hälfte aller Emissionen öffentlich, nach der Finanzkrise immerhin mehr als 80 Prozent. Die durchschnittliche Zahl der Transaktionen pro Jahr im öffentlichen Segment hat sich nach 2008 beinahe verdoppelt, das durchschnittliche jährliche Emissionsvolumen hat sich indes nur leicht auf knapp 13 Mrd. Euro erhöht. Leicht irreführend ist allerdings der Vergleich der mit inländischen SPVs abgewickelten öffentlichen Emissionen zwischen 2000 und 2008. Ausgewiesen werden 14 Transaktionen im Gesamtumfang von beinahe 70 Mrd. Euro, für die zweite Teilperioden stehen hingegen 55 Emissionen mit einem aggregierten Volumen von leicht über 70 Mrd. Euro zu Buche. Die rechnerischen Jahresdurchschnitte suggerieren zwar eine gestiegene Frequenz, aber kleinere Tranchen. Bei näherem Hinsehen präsentiert sich ein Sondereffekt im Jahr 2008: Zwischen August und Dezember haben vier große Banken je eine mit Immobilien gesicherte Transaktion im Gesamtumfang von knapp 60 Mrd. Euro platziert und damit den (Jahres-)Durchschnitt massiv verzerrt.

Abbildung 12

Sicherheiten der verbrieften Kredite (Deutschland, 2020:Q4; in Mrd. Euro)



Quelle: Association for Financial Markets in Europe.

Als Zwischenfazit kann man festgehalten, dass nach der Finanzkrise durchschnittlich rd. 15 öffentliche Verbriefungstransaktionen mit in Deutschland ansässigen Originatoren durchgeführt wurden, ein Drittel davon auch mit einheimischen SPVs. Das aggregierte Volumen belief sich auf knapp 13 Mrd. Euro/Jahr, auf die SPVs in Deutschland entfielen davon jährlich beinahe sechs Mrd. Euro.

2.5 Kapitalmarkt

Der abschließende Blick auf die Angebotsseite des Finanzsektors gilt „dem“ Kapitalmarkt. Dieser rückt in der Praxis nicht zuletzt durch die sich in Aufbau befindliche europäische Kapitalmarktunion (CMU) immer deutlicher in das Zentrum der politischen Sphäre, gleichwohl haben nicht alle bis dato eingeleiteten Maßnahmen uneingeschränkten Beifall gefunden. Es ist nicht überraschend, dass wiederholte Kritik besonders in Deutschland formuliert wurde.³⁰

Abbildung 13 vermittelt einen Eindruck von den inländischen Verhältnissen. Wiedergegeben sind die Brutto- und Netto-Absatzvolumina von Unternehmensanleihen in den vergangenen zwei

30 Exemplarisch etwa Gischer und Ilchmann (2017) oder Gischer, Ilchmann und Kessler (2019).

Tabelle 2

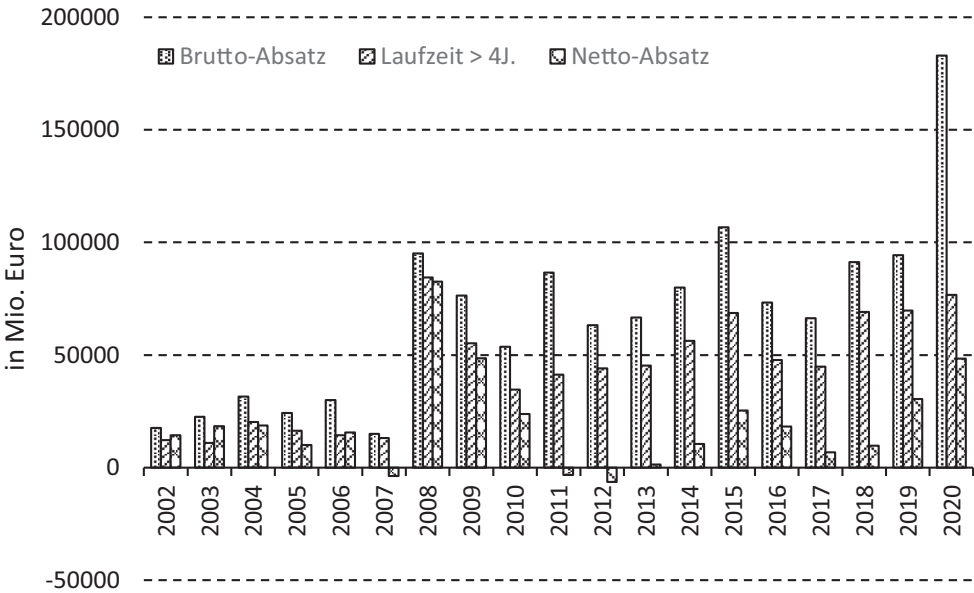
Verbriefungen durch Originatoren mit Sitz in Deutschland

Alle						Public					
ganzer Zeitraum		2000 - 2008		2009 - 2020		ganzer Zeitraum		2000 - 2008		2009 - 2020	
Anzahl	Volumen (Mill. Euro)	Anzahl	Volumen (Mill. Euro)	Anzahl	Volumen (Mill. Euro)	Anzahl	Volumen (Mill. Euro)	Anzahl	Volumen (Mill. Euro)	Anzahl	Volumen (Mill. Euro)
383	419499,5	176	214120,2	207	205379,4	238	257909,3	68	103444,7	170	154464,6
100	176288,1	30	81507,8	70	94780,3	69	139480,7	14	69088,8	55	70391,9
26,1%	42,0%	17,0%	38,1%	33,8%	46,1%	29,0%	54,1%	20,6%	66,8%	32,4%	45,6%
Ø pro Jahr	Ø Volumen (Mill. Euro)	Ø pro Jahr	Ø Volumen (Mill. Euro)	Ø pro Jahr	Ø Volumen (Mill. Euro)	Ø pro Jahr	Ø Volumen (Mill. Euro)	Ø pro Jahr	Ø Volumen (Mill. Euro)	Ø pro Jahr	Ø Volumen (Mill. Euro)
18,2	1095,3	19,6	1216,6	17,3	992,2	11,3	1083,7	7,6	1521,2	14,2	908,6
4,8	1762,9	3,3	2716,9	5,8	1354,0	3,3	2021,5	1,6	4934,9	4,6	1279,9
	Ø Jahresvol. (Mill. Euro)		Ø Jahresvol. (Mill. Euro)		Ø Jahresvol. (Mill. Euro)		Ø Jahresvol. (Mill. Euro)		Ø Jahresvol. (Mill. Euro)		Ø Jahresvol. (Mill. Euro)
gesamt	19976,2	gesamt	23791,1	gesamt	17114,9	gesamt	12281,4	gesamt	11493,9	gesamt	12872,1
SPV in D	8394,7	SPV in D	9056,4	SPV in D	7898,4	SPV in D	6641,9	SPV in D	7676,5	SPV in D	5866,0

Quelle: Concept ABS; eig. Berechnungen.

Abbildung 13

Anleihen von Unternehmen (Nicht-MFIs)



Quelle: Deutsche Bundesbank.

Dekaden. Die strukturellen Änderungen sind deutlich erkennbar: Bis einschließlich 2007 lagen Brutto- (ø 23,5 Mrd. €) und Netto-Absatz (ø 12,3 Mrd. €) in niedrigen zweistelligen Milliardenbereich. Während der Finanzkrise erhöhten sich beide Volumina massiv, die Brutto-Absatzerfolge blieben anschließend bis einschließlich 2019 auf beachtlichem Niveau (ø 78,2 Mrd. €), während der Netto-Absatz (ø 11,7 Mrd. €) auf den Stand vor 2008 zurückfiel. Diese Erkenntnisse sind umso bedeutsamer, als im Betrachtungszeitraum das nominale Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Deutschland um mehr als 1.260 Mrd. Euro gewachsen ist. Zur Finanzierung dieses Expansionsprozesses hat der Kapitalmarkt durch den aggregierten Netto-Absatz von Unternehmensanleihen per Saldo mit lediglich gut 320 Mrd. Euro beigetragen. Im Jahr 2020 haben sich allerdings sowohl der Brutto- als auch der Nettoabsatz der Kapitalmarktverbindlichkeiten von Unternehmen nahezu verdoppelt. Auffällig ist zudem der starke (relative) Anteil der kurzfristigen Verschuldung, die im Zusammenhang mit den staatlich subventionierten Stützungsmaßnahmen für von der Coronapandemie besonders stark betroffener Betriebe in Verbindung stehen könnte. Es bleibt abzuwarten, wie sich diese Entwicklung auch angesichts der anhaltenden Ausnahmesituation durch die Bekämpfung der Covid-19-Welle in den Folgejahren darstellen wird.

3 Die spezielle Funktion von Verbriefungen

3.1 Ausgangslage

Wie oben gezeigt, sind in Folge der Finanzmarktkrise 2008/09 die Volumina an den europäischen Verbriefungsmärkten deutlich zurückgegangen. Dies führte soweit, dass mehrere Zentralbanken vor einer Austrocknung des Verbriefungsmarktes gewarnt haben.³¹ Die Europäische Kommission hat in ihrem Aktionsplan zur Förderung der Langfristfinanzierung³² im Jahr 2014 bzw. im Grünbuch zur Schaffung einer Kapitalmarktunion³³ den Verbriefungsmärkten eine gewichtige Rolle bei der Bereitstellung langfristiger Finanzierungsmittel zugewiesen. Dies mündete schließlich in einen Vorschlag der Kommission für einen einheitlichen Rechtsrahmen für Verbriefungen.³⁴ Kernelement dieses Vorschlags ist die Schaffung einer klaren Rechtsgrundlage für einfache, transparente und standardisierte Verbriefungen, so genannte STS-Verbriefungen. Dieser Ansatz sollte auch auf synthetische Verbriefungen übertragen werden. Mittlerweile sind beide Vorhaben umgesetzt.

31 Vgl. z.B. die gemeinsame Erklärung der Bank of England und der EZB vom 11. April 2014 unter <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/news/2014/paper070.pdf>. Siehe zudem auch das gemeinsam von EZB und Bank of England verfasste ausführliche Discussion Paper: The Case for a Better Functioning Securitisation Market in the European Union, vom Mai 2014, abrufbar unter <https://www.bankofengland.co.uk/news/2014/may/boe-ecb-discussion-paper>.

32 Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on Long-Term Financing of the European Economy, COM (2014) 168, SWD (2014) 105.

33 Vgl. Europäische Kommission, Grünbuch Schaffung einer Kapitalmarktunion COM (2015) 63 final, vom 18. Februar 2015, abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0063&from=LV>, und Aktionsplan zur Schaffung einer Kapitalmarktunion 183/184 final, vom 30. September 2015, abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0468&from=DE>.

34 Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften über die Verbriefung COM (2015) 472 final, vom 30. September 2015.

Natürlich hängt der Erfolg solcher Maßnahmen auch von einer hinreichenden Liquidität der Geld- und Rentenmärkte ab. Dies berührt die Frage der Breite und Tiefe der europäischen Kapitalmärkte. Hier weiß man allerdings, dass gerade Deutschland, aber auch andere kontinentaleuropäische Länder, im internationalen Vergleich hinterherhinken.³⁵ Daher ist das von der Kommission auf den Weg gebrachte Projekt der Kapitalmarktunion als der Versuch zu verstehen, die Unternehmensfinanzierung in Europa auf eine breitere Basis zu stellen, indem der Kapitalmarktzugang der Unternehmen, insbesondere auch der KMUs, verbessert wird. So hat die Kommission im letzten Jahr einen weiteren Aktionsplan zu diesem Thema publiziert, der insgesamt 16 Maßnahmen vorschlägt.³⁶ Ein erheblicher Teil dieser Maßnahmen widmet sich dabei dem Kapitalmarktzugang von KMUs, etwa durch eine weitere Verbesserung der Verbriefungsmärkte und durch eine Erleichterung von Börsenzulassungsregeln. Zur Erhöhung der Attraktivität der europäischen Kapitalmärkte werden auch Vereinfachungen bei Quellensteuerregelungen, grenzübergreifenden Wertpapierabwicklungen und Insolvenzregelungen vorgeschlagen.

Hinter all diesen Aktivitäten steht die Überzeugung, dass Verbriefungsmärkte ein wichtiges Element in der Kreditversorgung einer Volkswirtschaft darstellen. Dies gilt nicht nur im Hinblick auf die Schaffung geeigneter Refinanzierungsmöglichkeiten für die Banken. Durch die massiven Offenmarktinterventionen der EZB ist dieser Aspekt in den letzten Jahren möglicherweise sogar in den Hintergrund getreten. Zu beachten ist nämlich, dass Verbriefungen auch zu einer risikomäßigen Entlastung der Bankbilanzen führen und damit deren Risikotragfähigkeit deutlich verbessern. Diese Rolle kann und darf auch nicht von einer Zentralbank übernommen werden. Insofern ist trotz der vielen unkonventionellen geldpolitischen Maßnahmen der EZB die ökonomische Rolle von Verbriefungsmärkten keineswegs obsolet geworden. Allenfalls kann man sagen, dass die Risikotransferfunktion dieser Märkte heute im Vergleich zur Refinanzierungsfunktion deutlich wichtiger geworden ist.

3.2 Verbriefungen als Risikotransferinstrument

Um diesen zuletzt genannten Aspekt besser zu verstehen, sei hier kurz die grundsätzliche Struktur von Verbriefungen dargestellt. Nach traditioneller Sichtweise steht bei Verbriefungsinstrumenten die Refinanzierungsfunktion im Vordergrund.³⁷ Etwas allgemeiner könnte man sagen, dass es sich bei einer Verbriefung um ein mit Buchforderungen besichertes Wertpapier handelt.³⁸ Im Aufsichtsrecht wird der Begriff zumeist enger gefasst, da dort als zusätzliches Element die Tranchierung dieser Forderungen hinzukommt. Daher wird der Begriff nicht immer einheitlich verwendet.

35 Vgl. hierzu ausführlich Beck, Kaserer und Rapp (2015).

36 Weiterführende Dokumente sind unter https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1677 abrufbar.

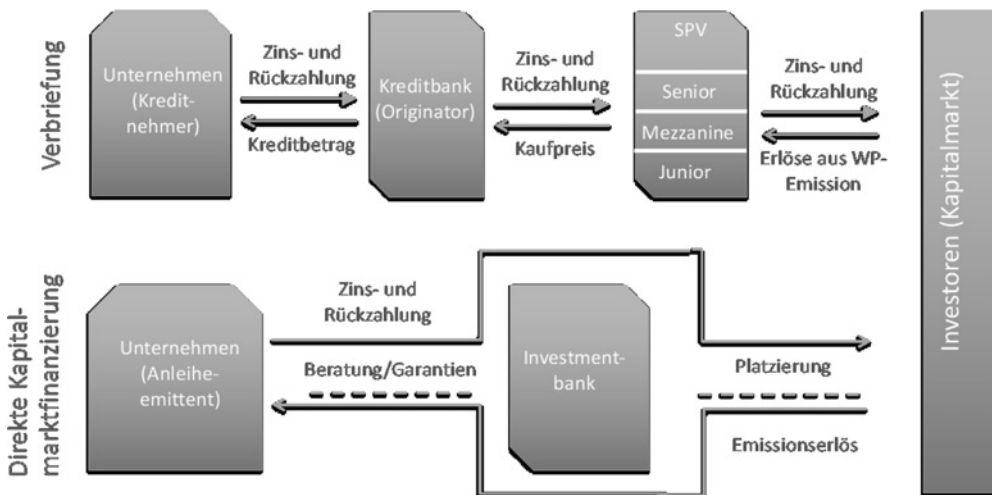
37 Die Ausgabe von Schuldverschreibungen, die durch reale Sicherheiten gedeckt waren, wurde schon vor vielen Jahrhunderten erprobt. So berichtet Pfnür (2013), S. 137, dass das Bankhaus Monte dei Paschi aus Siena 1624 die ersten durch fürstliche Ländereien gedeckten Schuldverschreibungen emittiert hat. Ebenso findet sich dort der Verweis auf die ersten Pfandbriefe in Deutschland, die zur Zeit Friedrichs des Großen emittiert wurden.

38 Im heute verwendeten Sprachgebrauch ist es üblich, nur dann von einer Verbriefung zu sprechen, wenn die Forderungen der Investoren ausschließlich aus den dem verbrieften Instrument zugrundeliegenden Kreditforderungen bedient werden. Daher werden gedeckte Schuldverschreibungen typischerweise nicht als Verbriefungen bezeichnet.

Unabhängig davon ist unter ökonomischen Gesichtspunkten festzuhalten, dass die Verbriefung neben der Refinanzierung eine zweite wesentliche Funktion erfüllen kann, nämlich jene des Risikotransfers. Eine so genannte „True Sale“-Verbriefung vereint beide Funktionen. Faktisch wirkt sie wie eine indirekte Kapitalmarktfinanzierung, wie man in Abbildung 14 erkennen kann. Ein Unternehmen, oder auch eine Privatperson, nimmt dabei ein Darlehen bei einer Bank auf. Die Bank wiederum kann dieses Darlehen am Kapitalmarkt veräußern, in dem sie ein Portfolio solcher Darlehen bildet, welches durch eine geeignete Strukturierung an ein SPV verkauft und so aus der Bilanz der Bank entnommen wird. Das SPV seinerseits segmentiert das Portfolio in Tranchen mit abnehmender Seniorität im Konkurs- oder Restrukturierungsfall. Typischerweise entstehen dann eine oder mehrere Senior-, Mezzanine- und Juniortranchen. Letzteren tragen das höchste Risiko, weil sie als erstes herangezogen werden, um anfallende Verluste zu decken. Man spricht vom „First Loss Piece“.³⁹

Abbildung 14

Schematische Darstellung einer Verbriefung im Vergleich zu einer direkten Kapitalmarktfinanzierung



Quelle: Gischer und Kaserer (2021), S. 112.

Im theoretischen Idealfall konnte die Bank somit die gesamte Kreditausreichung refinanzieren, die Ausfallrisiken auf Kapitalmarktinvestoren übertragen und die Kredite aus der Bilanz entnehmen. Sämtliche Bilanz-, Liquiditäts- und Eigenkapitaleffekte der Kreditausreichung wären dann neutralisiert. In der Praxis ist man aber weit davon entfernt. Erstens erwarten die Investoren, dass die Bank allein schon aus Anreizgründen einen nicht unerheblichen Teil der Kreditrisiken weiterhin in den eigenen Büchern hält. Dies ist im Übrigen auch aus regulatorischen Gründen

³⁹ Darüber hinaus sind in der praktischen Abwicklung solcher Transaktionen zahlreiche weitere Details zu berücksichtigen, wie etwa die Hinzunahme von Ausfallversicherungen (Credit Enhancements), um das Risiko für die Investoren weiter zu reduzieren. Für eine ausführliche Beschreibung vgl. z. B. Rudolph, Hofmann, Schaber und Schäfer (2012).

vorgeschrieben. Zweitens bevorzugen es Banken oft, nur die Senior-Tranche am Kapitalmarkt zu platzieren, etwa weil die Preisabschläge auf die Mezzanine- oder Juniortranche zu hoch sind. Damit steht bei vielen „True Sale“-Verbriefungen in der Praxis die Refinanzierungsfunktion im Vordergrund, wohingegen die Risikotransferfunktion in den Hintergrund gedrängt wurde.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere zu bedenken, dass die EZB als Reaktion auf die mit der Finanzmarkt- und Euroschuldenkrise verbundenen wirtschaftlichen Verwerfungen vielfältige Maßnahmen ergriffen hat, um die Kreditvergabe durch den Bankensektor zu erleichtern. Hierzu gehört auch eine Erweiterung der zentralbankfähigen Sicherheitenliste. Dies hat dazu geführt, dass Buchforderungen der Banken in vermehrtem Umfang direkt als Sicherheiten für Refinanzierungsgeschäfte der EZB hinterlegt werden können, ohne dass hierfür der Umweg über eine Verbriefung genommen werden muss.⁴⁰ In Verbindung mit zahlreichen weiteren expansiven geldpolitischen Maßnahmen ist somit die Notwendigkeit für Banken, Kredite über Kapitalmarkttransaktionen zu refinanzieren, gesunken. Dies gilt jedenfalls für Kredite im Investment-Grade-Bereich.

Bedenkt man zudem, dass es wegen der stagnierenden gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in einigen europäischen Ländern zu einer bedenklichen Akkumulation notleidender Kredite in den Bankbilanzen gekommen ist, scheint es nur folgerichtig, dass in den letzten Jahren die Möglichkeiten von rein synthetischen Verbriefungen in den Blickwinkel der Banken und Investoren gerückt sind. Allerdings sollte man dabei nicht vergessen, dass die Entwicklung dieser Instrumente schon vor mehr als 20 Jahren eingesetzt hat.⁴¹ Grundsätzlich wird bei einer solchen synthetischen Verbriefung die Tranchierung auf der Bilanz des Originators vorgenommen. Dieser erwirbt dann für einzelne Tranchen über geeignet konstruierte Derivate eine Kreditausfallversicherung. Wegen dieser Tranchierung spricht man auch von einer synthetischen Bilanzverbriefung⁴², wobei das eigentliche Verbriefungselement, also die wertpapierbasierte Forderungsveräußerung, bei diesem Instrument gar nicht im Vordergrund steht. Tatsächlich kann die Zahl der Sicherungsverkäufer sehr klein sein. Im Ergebnis werden die Kreditrisiken ganz oder teilweise an Investoren ausgelagert, wohingegen die Kreditforderung – und damit das mit der Kapitalbindung verbundene Refinanzierungsvolumen – ganz oder teilweise bei der Bank bleibt. Für letztere kommt es aber insoweit zu einer Eigenkapitalentlastung, als durch den Risikotransfer sowohl die ökonomisch notwendige als auch die regulatorisch geforderte Eigenkapitalunterlegung sinkt.

40 Vgl. hierzu etwa den Beschluss des EZB-Rates vom 14. Dezember 2011 (EZB/2001/25). Dennoch ist zu konstatieren, dass es seit dem Jahr 2010 trotzdem ein erhebliches Wachstum etwa bei der Verbriefung von Handels- und Leasingforderungen gegeben hat; vgl. hierzu eine Veröffentlichung der TSI vom April 2020, abrufbar unter https://www.true-sale-international.de/fileadmin/tsi_gmbh/tsi_downloads/TSI_in_der_Presse/Veroeffentlichungen/TSI__Auswertung_2019_FINAL.pdf.

41 Ein Beispiel hierfür ist die Bereitstellung der Plattformen PROMISE und PROVIDE durch die KfW ab dem Jahr 2000, über welche auch synthetische Verbriefungen durchgeführt wurden; vgl. <https://www.presseportal.de/pm/41193/917795>. Im Bericht der EBA zu synthetischen Verbriefungen zeigt sich, dass im Jahr 2005 synthetischen Verbriefungen im Umfang von 180 Mrd. Euro realisiert wurden; dieses Volumen wurde für lange Zeit nicht mehr annähernd erreicht; vgl. Report on the STS Framework for Synthetic Securitisation und Article 45 of Regulation (EU) 2017/2402 vom 6. Mai 2020, S. 14, abrufbar unter https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/News%20and%20Press/Press%20Room/Press%20Releases/2020/EBA%20proposes%20framework%20for%20STS%20Synthetic%20Securitisation/883430/Report%20on%20framework%20for%20STS%20synthetic%20securitisation.pdf.

42 Der international gebräuchliche Begriff ist „balance-sheet synthetic securitisation“ (BSSS). Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zu einer reinen Kreditausfallversicherung besteht in der Tranchierung des abzusichernden Kreditportfolios.

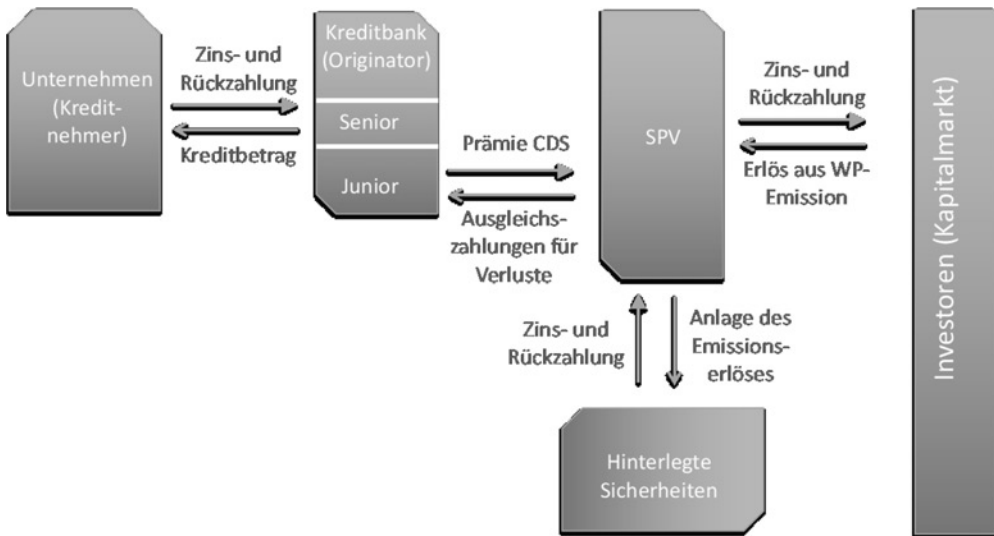
Die in der Praxis verbreitete synthetische Verbriefung, etwa über eine „Credit Linked Note“ (CLN), sieht typischerweise wie in Abbildung 15 dargestellt aus. Im Vergleich zu einer „True Sale“-Verbriefung gibt es einige wesentliche Unterschiede. Zunächst erfolgt, wie bereits erwähnt, kein Bilanzabgang auf der Seite der kreditgebenden Bank. Vielmehr wird dort ein – typischerweise tranchiertes – Referenzportfolio von Krediten gebildet. Für nachgeordnete Tranchen, also etwa für die Juniortranche, kann dann ein Transfer des Kreditrisikos wie folgt dargestellt werden.

Mit einem SPV wird eine Kreditausfallversicherung abgeschlossen. Die Bank zahlt hierfür eine jährliche Prämie in Höhe des CDS und erhält im Gegenzug dafür die Zusage, dass bei bestimmten Kreditereignissen in dem Referenzportfolio eine Verlustausgleichszahlung durch das SPV erfolgt. Diese Vereinbarungen folgen dabei typischerweise den Musterverträgen, wie man sie auch für sonstige Kreditausfallversicherungen kennt, etwa den ISDA Master Agreements. Im einfachsten Fall kann man sich vorstellen, dass bei Ausfall eines Kredits ein Barausgleich in Höhe des zu erwartenden Verlusts erfolgt.

Das SPV seinerseits emittiert eine CLN, deren Zins- und Rückzahlungsbedingungen von den beim Referenzportfolio eingetretenen Verlusten abhängen. Der Emissionserlös wird als Sicherheit hinterlegt, in dem er beispielsweise in laufzeitäquivalente Anleihen höchster Bonität angelegt wird. Die Investoren erhalten auf diese Anleihe eine Zinszahlung, die sich aus dem Kupon, den man auf die als Sicherheit erworbene Anleihe höchster Bonität erhält, zuzüglich der CDS-Prämie, die die Bank dem SPV zahlt, zusammensetzt. Von der Zins- und Rückzahlung sind eventuelle Verluste abzuziehen, die aufgrund von Kreditausfällen im Referenzportfolio während der Anleihelaufzeit entstanden und vom SPV der Bank in Form von Ausgleichszahlungen zu erstatten sind.

Abbildung 15

Schematische Darstellung einer synthetischen Verbriefung



Quelle: Gischer und Kaserer (2021), S. 114.

Im Ergebnis ist also das Kreditausfallrisiko auf den Kapitalmarkt übertragen worden, ohne dass die zugrundeliegenden Kredite die Bücher der Bank verlassen haben. Dies führt dazu, dass es bei der Bank zu einer deutlich reduzierten Eigenkapitalunterlegung für diese Kredite kommt. Somit steigt ihre Risikotragfähigkeit und sie kann diese für neue Kreditausreichungen nutzen. Dies gilt jedenfalls in dem Maße, wie dieser Risikoentlastungseffekt nicht durch Eigenkapitalanforderungen in der Säule 2 kompensiert wird.

Am Rande sei noch erwähnt, dass wegen des mit solchen und ähnlichen Konstruktionen erzeugten Multiplikators zwischen den für die Risikoübernahme notwendigen Kapitalmitteln und dem darunter liegenden Finanzierungsvolumen, synthetische Verbriefungen auch ein beliebtes Förderinstrument sind, das von einschlägigen Institutionen, wie etwa EU-Institutionen im Rahmen des Juncker-Plans, häufig eingesetzt wird.⁴³

3.3 Reformmaßnahmen

Als Folge der Finanzmarktkrise wurden die Rahmenbedingungen für Verbriefungen deutlich verschärft. In der öffentlichen Diskussion wurde dies häufig als Mitursache für die schleppende Wiederbelegung des Verbriefungsmarktes in den ersten Jahren nach der Finanzmarktkrise genannt. Soweit es die bankaufsichtsrechtlichen Regelungen gemäß CRR betrifft, wurden hier vor allem drei Aspekte genannt. Erstens wurde die in Art. 245 CRR festgelegte Berechnung der Risikogewichte dahingehend kritisiert, dass gemessen an den historischen Ausfällen von europäischen Verbriefungsinstrumenten diese zu anspruchsvoll wären. Zweitens habe lange Zeit eine Unsicherheit darüber bestanden, wie Verbriefungsinstrumente im Rahmen der Liquiditätsdeckungsanforderung gemäß Art. 411 ff. CCR behandelt würden.

Und drittens wies die Praxis immer wieder auf die mit der CRR verbundenen Rechtsunsicherheiten bei Verbriefungen hin. Konkret waren dabei vor allem die Art. 405 ff. CRR gemeint, wo so genannte Due-Diligence-Pflichten sowohl für Emittenten, Originatoren als auch Sponsoren festgelegt werden. Diese umfassen u. a. Dokumentations-, Sorgfalts- und Risikomanagementpflichten. Werden diese Pflichten verletzt, kommt es zu einer Anrechnung der Verbriefungspositionen auf die Eigenmittel der Bank. Somit gab es hier ein erhebliches Rechtsrisiko für die Banken.

Als weiterer wichtiger Aspekt muss in diesem Zusammenhang die Reform der europäischen Versicherungsaufsicht durch Solvency II genannt werden.⁴⁴ Auch hier wurde, ähnlich wie bei der Diskussion zur CRR, argumentiert, dass die in der ursprünglichen Fassung der Solvency II enthaltenen Risikogewichte für Verbriefungen zu hoch seien, insbesondere soweit es um Verbriefungen mit niedrigem Kreditrisiko ginge. Die EIOPA hatte diese Frage ausführlich geprüft und ist in ihrem Abschlussbericht zu dem Schluss gekommen, dass insbesondere bei hochwertigen

43 So nutzen etwa die EIB und der EIF dieses Instrument, um die aus dem EFSI bereitgestellten Mittel einzusetzen. Beispielfhaft sei hier eine synthetische Verbriefung von Mittelstandskrediten mit einem Volumen von 600 Mio. Euro genannt, die EIB und EIF mit der spanischen BBVA-Bank im Jahr 2018 realisiert haben; vgl. https://ec.europa.eu/commission/news/investment-plan-europe-eib-group-and-bbva-sign-concord-synthetic-securitisation-operation-eur-98-million-subordinated-guarantee-support-smes-2018-apr-23_en.

44 Für eine ausführliche Auseinandersetzung mit Solvency II, insbesondere soweit es auch um Wechselwirkungen mit Basel III geht, vgl. Kaserer (2011).

Verbriefungen eine Entlastung bei den Risikogewichten angebracht sei.⁴⁵ Da Versicherungen zu den wichtigsten Investorengruppen gehören, ist davon auszugehen, dass die konkrete Ausgestaltung dieser Regelung nicht unwichtig für die Entwicklung der Verbriefungsmärkte ist.

3.4 Verbriefungsverordnung und STS-Verbriefungen

Auf diese Diskussion hat der europäische Gesetzgeber mit der Verbriefungsverordnung 2017/2402 vom 12. Dezember 2017 reagiert. Damit sind Verbriefungen erstmals europaweit einheitlich reguliert. Zudem wird klar festgelegt, unter welcher Voraussetzung eine STS-Verbriefung vorliegt, für die dann u. a. niedrigere Risikogewichte zur Anwendung kommen. Die Verordnung ist zum 1. Januar 2019 in Kraft getreten.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass mit der Verordnung Rechtssicherheit geschaffen wird, weil die Anforderungen an die Sorgfaltspflichten der Emittenten und Investoren, an den Risikoselbstbehalt, an die Transparenz und an den Rahmen für STS-Verbriefungen klar und sektorübergreifend festgelegt werden. Allerdings sollte man auch darauf hinweisen, dass einige dieser Punkte, etwa der Selbstbehalt oder das Verbot von Wiederverbriefungen, bereits kurz nach der Finanzmarktkrise eingeführt wurden. Auch die Bereitstellung von einzelkreditbezogenen Daten wurde von der EZB für bestimmte Verbriefungen ab dem Jahr 2011 eingeführt.⁴⁶

Im Hinblick auf den Risikoselbstbehalt stellt Art. 6 der Verbriefungsverordnung fest, dass dieser mindestens 5 % betragen muss. Weiters sieht die Verordnung vor, dass Investoren über die Kreditvergabekriterien informiert werden und ein zentrales Verbriefungsregister, das alle erforderlichen Daten für eine Verbriefung zentral sammelt und bereitstellt, aufgebaut wird.

Die künftigen Risikogewichte hängen im Einzelfall stark davon ab, mit welchen Risikomodellen die Bank operiert. Grundsätzlich kann man aber sagen, dass STS-Verbriefungen ein deutlich niedrigeres Risikogewicht aufweisen und diese im Vergleich zu den vorher geltenden Gewichten vor allem im unteren Investment-Grade- und im Sub-Investment-Grade-Bereich deutlich niedriger sind.⁴⁷ Zudem wurden auch in der Versicherungsaufsicht die Risikogewichte für STS-Verbriefungen reduziert.⁴⁸ Und für Zwecke der Liquiditätsberechnung wird jetzt vereinfachend festgehalten, dass es sich bei STS-Verbriefungen in jedem Fall um Aktiva der Stufe 2B nach Art. 13 Delegierter Verordnung 2015/61 vom 10. Oktober 2014 handelt. Damit sind auch die diesbezüglichen Rechtsunsicherheiten beseitigt.

Abschließend sei noch erwähnt, dass die Kommission bis zum 1. Januar 2022 dem europäischen Gesetzgeber einen Bericht über die Wirkungen der Verbriefungsverordnung vorlegen soll. Aller-

45 Vgl. Technical Report on Standard Formula Design and Calibration for Certain Long-Term Investments, EIOPA/13/513 vom 19. Dezember 2013.

46 Vgl. Schreiben der EZB vom 1. April 2011 abrufbar unter <https://www.ecb.europa.eu/paym/coll/loanlevel/html/index.en.html>.

47 Im Bericht des von der Kommission eingesetzten High-Level-Forum zur Kapitalmarktunion wird angeregt, die Risikogewichte bei Senior-Tranchen weiter zu reduzieren; vgl. den Bericht des High-Level Forum for Europe's Capital Markets, S. 52 ff., vom 10. Juni 2020, abrufbar unter https://ec.europa.eu/info/news/cmu-high-level-forum-final-report_en.

48 Vgl. Delegierte Verordnung 2018/1221 vom 1. Juni 2018 abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1221&from=EN>.

dings ist schon kurz nach der Einführung dieser Verordnung unter anderem Kritik daran geübt worden, dass die Vorschriften zum Risikoselbstbehalt und den Kreditgewährungsstandards die Verbriefung von NPL-Portfolios stark behindern würden. Die Kommission hat auf diese Kritikpunkte reagiert und im Juli 2020 einen Vorschlag vorgelegt.⁴⁹ Dieser ist mit der Verordnung 557/2021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2021 in Kraft getreten.

Mittlerweile liegt auch ein Bericht der drei europäischen Aufsichtsbehörden zur Entwicklung des Verbriefungsmarktes vor.⁵⁰ Dort wird festgestellt, dass es zu einer deutlichen Zunahme insbesondere bei Verbriefungen von Handelskrediten gekommen ist. Hingegen hat sich an der untergeordneten Bedeutung der Verbriefung von KMU-Kreditforderungen kaum etwas geändert. Gleichzeitig finden sich in dem Bericht auch einige Vorschläge zur Verbesserung technischer Regulierungsdetails.

3.5 Synthetische Verbriefungen

Ähnlich, aber dennoch etwas komplizierter, ist die Situation bei synthetischen Verbriefungen. Die EBA hat nach Durchführung einer Konsultation am 6. Mai 2020 ihren Bericht zur Einführung eines Rahmenwerks für synthetische STS-Verbriefungen vorgelegt.⁵¹ In diesem wird die Notwendigkeit für einen erleichterten Zugang zu Risikotransferinstrumenten, gerade auch bei KMU-Krediten, durchaus anerkannt. Jedenfalls werden Daten vorgelegt, die zeigen, dass es eine nennenswerte Nachfrage nach solchen Instrumenten gibt. So wird anerkannt, dass synthetische Verbriefungen im Vergleich zu „True Sale“-Verbriefungen kostengünstiger sind und schneller durchgeführt werden können. Auch geben die Ausfallraten keinen Hinweis darauf, dass synthetische Verbriefungen im Vergleich zu „True Sale“-Verbriefungen deutlich schlechter abschneiden. Insofern wurde die Einführung eines solchen Regelwerks durchaus empfohlen, insbesondere mit Hinweis auf die Risikodiversifikationseffekte und die Möglichkeit, Risiken aus dem Bankensektor auszulagern und auf den Kapitalmarkt zu übertragen. Zwar sieht die EBA auch Risiken, insbesondere im Hinblick auf Moral-Hazard-Effekte. Dies ändert aber nichts daran, dass sie die Einführung eines zu den „True Sale“-STS-Verbriefungen vergleichbaren Rahmens für synthetische Verbriefungen vorschlägt.

Die Kommission hat am 24. Juli 2020 einen Bericht sowie einen Verordnungsvorschlag zur Einführung eines STS-Rahmenwerks für synthetische Verbriefungen vorgelegt, welcher sich inhaltlich an den Empfehlungen der EBA sowie am bestehen STS-Rahmenwerk für „True Sale“-

49 Vgl. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EU) 2017/2402 laying down a general framework for securitization and creating a specific framework for simple, transparent and standardized synthetic securitization to help the recovery from the COVID-19 pandemic, COM (2020) 282 final, vom 24. Juli 2020.

50 Vgl. Joint Committee Report on the Implementation and Functioning of the Securitisation Regulation vom 17. Mai 2021, JC 2021 31; abrufbar unter <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esas%E2%80%99-report-implementation-and-functioning-securitisation-regulation>.

51 Vgl. Report on the STS Framework for Synthetic Securitisation und Article 45 of Regulation (EU) 2017/2402 vom 6. Mai 2020, abrufbar unter https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/News%20and%20Press/Press%20Room/Press%20Releases/2020/EBA%20proposes%20Framework%20for%20STS%20Synthetic%20Securitisation/883430/Report%20on%20framework%20for%20STS%20synthetic%20securitisation.pdf.

Verbriefungen orientiert.⁵² Dieser Vorschlag hat mittlerweile das parlamentarische Verfahren durchlaufen und wurde mit der Verordnung 557/2021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2021 in Kraft gesetzt. Danach gibt es künftig neben STS-Verbriefungen auch STS-Bilanzverbriefungen, sofern diese bestimmte Voraussetzungen in Bezug auf Einfachheit, Transparenz und Standardisierung erfüllen. Reine Arbitrageverbriefungen werden unter diesem Regelwerk nicht erlaubt, da Art. 26b (2) vorschreibt, dass die zugrundeliegenden Risikopositionen im Rahmen der Kerngeschäftstätigkeit des Originators erworben worden sein müssen.

4 **Ökonomische Effekte von Verbriefungen**

4.1 Allgemeine Überlegungen

Vor diesem Hintergrund kann man die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen des Verbriefungsmarktes verkürzt wie folgt zusammenfassen. Erstens erlaubt er wegen seiner Losgrößentransformation den indirekten Kapitalmarktzugang auch für solche Unternehmen, die aufgrund ihrer relativ kleinen Kreditvolumina keine oder allenfalls nur eine sehr teure Möglichkeit einer direkten Kapitalmarktfinanzierung hätten. Banken- und kapitalmarktbasierte Kreditfinanzierung sind somit komplementär. Über die am Bankenmarkt wirkenden Wettbewerbsmechanismen sollte dies dazu führen, dass Kreditnehmer auch bei sehr kleinen Finanzierungsvolumina Konditionen geboten bekommen, die in der Nähe von kompetitiven Kapitalmarktkonditionen liegen.

Zweitens kann der Verbriefungsmarkt von den Banken zum Abbau von Risiken genutzt werden. Somit können Risiken dorthin verteilt werden, wo sie zu den geringsten Kosten übernommen werden können, also auf die Schultern breit diversifizierter Investoren am Kapitalmarkt. Auch diesen Kapitalkostenvorteil werden die Banken im Wettbewerb zumindest teilweise wieder an die Unternehmen weitergeben. Zudem erhöht sich dadurch auch die Stabilität des Bankensystems, weil einzelne Institute ihre Risiken besser streuen können und sie somit weniger von geographisch oder sektoral wirkenden Risikofaktoren abhängig sind.

Und drittens können die Banken durch den erleichterten Kapitalmarktzugang ihre Refinanzierungskosten senken, weil die mit der Kreditvergabe verbundene Liquiditätsbindung von jenen Investoren getragen wird, die den geringsten Liquiditätsbedarf haben. Man denke hier etwa an Lebensversicherungen oder Pensionskassen. Auch dieser Vorteil wird im Wettbewerb zumindest teilweise wieder an die Kreditnehmer weitergegeben werden. Tatsächlich finden (Nadauld und Weisbach, 2012) Belege dafür, dass die Zinskosten bei verbiefungsfähigen Krediten um rund 17 Basispunkte niedriger waren als bei nicht verbiefungsfähigen aber ansonsten vergleichbaren Krediten.

52 Vgl. Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the creation of a specific framework for simple, transparent and standardized synthetic securitization, limited to balance-sheet synthetic securitization, COM (2020) 284 final, vom 24. Juli 2020, und Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EU) 2017/2402 laying down a general framework for securitization and creating a specific framework for simple, transparent and standardized synthetic securitization to help the recovery from the COVID-19 pandemic, COM (2020) 282 final, vom 24. Juli 2020.

Natürlich stehen diesen positiven Wirkungen von Verbriefungsmärkten auch negative Effekte gegenüber. Zu Recht wurde in der Literatur darauf hingewiesen, dass Defizite am Verbriefungs- markt für die Entstehung der Finanzmarktkrise mit verantwortlich waren.⁵³

Als ein wesentliches Element müssen dabei die Moral-Hazard-Probleme angesehen werden, die sich bei einem Risikotransfer ergeben. Wenn nämlich die Ausfallrisiken – oder jedenfalls wesentliche Teile davon – nicht mehr von der den Kredit vergebenden Bank, sondern von externen Investoren getragen werden, sinken die Kreditprüfungsanreize der Bank. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Prüfung der Kreditqualität durch die externen Investoren aufgrund von Informationsasymmetrien fehlerbehaftet ist.⁵⁴ Somit kann sich die durchschnittliche Kreditqualität durch die Einführung von Verbriefungen verschlechtern, was kurzfristig zu einer Fehleinschätzung der Risiken durch die Investoren führen kann. Genau dieses war eines der Hauptprobleme in der Finanzmarktkrise, welches durch die unrühmliche Rolle der Ratingagenturen noch verschärft wurde. Unabhängig davon kann es durch diesen Effekt langfristig zu einer Kreditverteuerung kommen, was sich negativ auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung auswirken könnte.

Hinzu kommt als ein weiteres Element das an Kapitalmärkten immer bestehende Liquiditätsrisiko, welches dazu führen könnte, dass Banken kurzfristig den Zugang zu diesen Märkten verlieren und damit vor einem Refinanzierungsproblem stehen. Dies würde sich dann entsprechend auf die Kreditvergabe der Banken auswirken, so dass hier ein zusätzliches systemisches Risiko auftreten würde. Allerdings zeigen die Erfahrungen aus der globalen Finanzmarktkrise und der Covid-19-Krise, dass diese Risiken von den Zentralbanken sehr schnell beherrschbar sind.

4.2 Zur besonderen Rolle von synthetischen Verbriefungen

Während die bisherigen Überlegungen die ökonomischen Effekte von Verbriefungen im Allgemeinen zusammengefasst haben, werden hier einige zusätzliche Aspekte angesprochen, die für die Funktion von synthetischen Verbriefungen von besonderer Bedeutung sind. Diese können an der zentralen Funktion dieser Verbriefungen, nämlich dem Risikotransfer, festgemacht werden. Da es ausschließlich um die Übertragung von Kreditrisiken geht, spielt erstens die Liquidität eines allfällig der Verbriefung zugrunde liegenden Wertpapiermarktes keine Rolle. Tatsächlich zeigt sich, dass die synthetischen Verbriefungen in seit der Finanzmarktkrise zum allergrößten Teil im Rahmen von privaten bzw. bilateralen Transaktionen abgewickelt wurden. Es wurde keine öffentliche Platzierung der Schuldtitel durchgeführt, so dass man in den meisten Fällen auch auf die Mitwirkung von Ratingagenturen verzichten konnte.⁵⁵

53 Für einen Überblick zu dieser Diskussion vgl. unter vielen French u. a. (2010). Eine vertiefte Auseinandersetzung mit Verbriefungen auf dem US-amerikanischen Markt findet sich in Acharya und Richardson (2009).

54 In diesem Zusammenhang spielt die Informationsaufbereitung durch die Ratingagenturen eine wesentliche Rolle. Es gibt Hinweise, dass dies wegen der dort möglicherweise bestehenden Fehlanreize zu einer Unterschätzung der Risiken von verbrieften US-amerikanischen Immobilienkrediten geführt hat; vgl. hierzu z. B. Jiang, Stanford und Xie (2012).

55 Vgl. hierzu den EBA, STS Framework for Synthetic Securitisation und Article 45 of Regulation (EU) 2017/2402 vom 6. Mai 2020, S. 15, abrufbar unter https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/News%20and%20Press/Press%20Room/Press%20Releases/2020/EBA%20proposes%20Framework%20for%20STS%20Synthetic%20Securitisation/883430/Report%20on%20framework%20for%20STS%20synthetic%20securitisation.pdf. Laut diesem Bericht unterschied sich der Markt für synthetische Verbriefungen in diesem Punkt von den Verhältnissen, die es vor der Finanzmarktkrise gab.

Zweitens sind diese Transaktionen fokussiert auf die risikosensitiven Tranchen des betreffenden Kreditportfolios. Das bedeutet, dass zumeist nur die Junior- und ggf. Mezzanine-Tranche verbrieft wird, nicht aber die Senior-Tranche.⁵⁶ Das ist ein wesentlicher Unterschied zu den „True Sale“-Verbriefungen. Somit ist dieser Markt viel eher mit dem Derivate- als dem Kapitalmarkt vergleichbar.

Drittens führt diese Charakteristik dazu, dass sich die Investorengruppen unterscheiden, wobei insbesondere Hedge-Fonds bei synthetischen Verbriefungen eine sehr viel größere Rolle spielen.⁵⁷ Und viertens unterscheiden sich auch die den Verbriefungen zugrunde liegenden Buchforderungen ganz erheblich. Bei synthetischen Verbriefungen stehen Unternehmenskredite, sowohl an Großunternehmen als auch an KMUs, klar im Vordergrund.⁵⁸ Hingegen stammen bei „True-Sale“-Verbriefungen weniger als 3 % der Kreditforderungen aus Unternehmenskrediten.⁵⁹

Dies überrascht nicht, da ähnlich wie beim Derivatemarkt ein fundamentaler ökonomischer Treiber solcher Risikotransfergeschäfte die Informationsheterogenität unter den Marktteilnehmern ist. Autokredite haben ein transparentes Risikoprofil, weshalb die Marktteilnehmer zu sehr ähnlichen Risikoeinschätzungen gelangen. Hingegen ist das Risikoprofil von Unternehmenskrediten durchaus komplex und wird von den Marktteilnehmern unterschiedlich eingeschätzt. Daher werden Autokredite bei synthetischen Verbriefungen nur eine geringe, Unternehmenskredite hingegen eine große Rolle spielen. Natürlich muss man zugestehen, dass die am Markt zu beobachtende Zusammensetzung solcher Kredite auch durch regulatorische Arbitrage bestimmt wird, weshalb die von mir beschriebene Informationsheterogenität nicht der einzige Faktor ist, der zur Erklärung dieser unterschiedlichen Zusammensetzung dient. Dennoch dürfte hierin eine der wesentlichen ökonomischen Ursachen liegen.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Kapitalmarktverhältnisse kann man also erwarten, dass die Anpassungsprozesse, die für die Überwindung der Covid-19-Pandemie notwendig sind, synthetischen Verbriefungen eine besondere Rolle zuweisen. Denn zum einen müssen Banken in der Lage sein, ihre Kreditportfolios schnell und möglichst kostengünstig an die veränderten Risikoeinschätzungen anzupassen. Zum anderen stehen sie vor der Situation, dass die Märkte zwar eine kostengünstige Refinanzierung erlauben, gleichzeitig aber die Eigenkapitalunterlegungsvorschriften deutlich schärfer geworden sind. Damit sind die Anreize, Risiken an die Kapitalmärkte auszulagern, gestiegen. Und eine solche Auslagerung ermöglicht dann neue aktivseitige Spielräume in den Bankbilanzen, was letztlich auch zu einer erhöhten Kreditvergabebereitschaft gegenüber mittelständischen Unternehmen führen könnte. Voraussetzung dafür ist natürlich, dass über die Verbriefungsmärkte, insbesondere auch über synthetische Verbriefungen, die Verzahnung der bankbasierten Unternehmensfinanzierung mit den internationalen Kapitalmärkten einigermaßen reibungslos funktioniert.

⁵⁶ Vgl. ebenda, S. 17.

⁵⁷ Vgl. ebenda S. 19 f.

⁵⁸ Vgl. ebenda S. 21.

⁵⁹ Vgl. Joint Committee Report on the Implementation and Functioning of the Securitisation Regulation vom 17. Mai 2021, JC 2021 31, S. 34; abrufbar unter <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esas%E2%80%9999-report-implementation-and-functioning-securitisation-regulation>.

Literaturverzeichnis

- Acharya, V. V. und M. Richardson (2009): Causes of the Financial Crisis. *Critical Review*, 21 (2–3), 195–210. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/08913810902952903>.
- Akerlof, G. (1970): The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488–500.
- BaFin (2009): BaFin Journal, Januar 2009.
- BaFin (2019): Jahresbericht 2019.
- Beck, T., C. Kaserer und M. S. Rapp (2015): Beteiligungs- und Kapitalmarktfinanzierung im deutschen Finanzsystem: Zustand und Entwicklungsperspektiven. Abschlussbericht für das BMWi.
- Bundesverband der deutschen Leasing-Unternehmen (2019): Zahlen & Daten zum Leasing-Markt. <https://bdl.leasingverband.de/internet/downloads/Broschueren/fact-sheet-leasing-markt.pdf>.
- Creditreform-Rating (2019): Debt Funds in Europa – Im Spannungsfeld zwischen ultralockerer Geldpolitik und konjunkturellem Abschwung, September 2019. https://www.bvai.de/fileadmin/Themenschwerpunkte/Private_Debt/Statistiken_Marktperformancedaten/Debt_Funds_in_Europa_Im_Spannungsfeld_zwischen_ultralockererGeldpolitik_und_konjunkturellem_Abschwung.pdf.
- Deutsche Bundesbank (2019): Finanzstabilitätsbericht 2019, Frankfurt/Main.
- Dlugai, T. (2018): Der Einfluss von Steuern auf Kreditverbriefungen. Wiesbaden. doi:10.1007/978-3-658-19525-0.
- Dombret, A. (2018): Das richtige Maß – Konsolidierung im Bankensektor, Rede am Center for Financial Studies, Frankfurt am Main, 24. April 2018. <https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/das-richtige-mass-konsolidierung-im-bankensektor-724690>.
- EZB (2020): EU structural financial indicators, 08. Juni 2020.
- French, K. R., M. N. Bailey, J. Y. Campbell, J. H. Cochrane, D. W. Diamond, D. Duffie, ... R. M. Stulz (2010): The Squam Lake report: Fixing the financial system. Princeton. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2010.00284.x>.
- FSB (2019): Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation 2019.
- Gerstenberger, J. (2019). Kreditfonds auf Wachstumskurs – aber bisher noch Nischenanbieter. KfW Research – Fokus Volkswirtschaft.
- Gischer, H. (1988): Kreditmärkte, Investitionsentscheidung und Grenzen der Geldpolitik. Baden-Baden.
- Gischer, H. und C. Ilchmann (2017): CMU – a threat to the German banking sector? Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 86 (1) (März), 81–94. doi:10.3790/vjh.86.1.81.
- Gischer, H., C. Ilchmann und B. Kessler (2019): Fallstricke der Europäischen Integration: Banken- und Kapitalmarktunion aus deutscher Perspektive. ORDO. doi:10.1515/ordo-2019-0011.
- Gischer, H. und C. Kaserer (2021): Die zukünftige Vernetzung bankbasierter Unternehmensfinanzierung in Deutschland mit den internationalen Kapitalmärkten. Gutachten im Auftrag der Stiftung Kapitalmarktforschung für den Finanzstandort Deutschland, der Stiftung Kapitalmarktrecht für den Finanzstandort Deutschland und der Stiftung Unternehmensfinanzierung für den Finanzstandort Deutschland.
- Hartmann-Wendels, T., A. Pfingsten und M. Weber (2019): Bankbetriebswirtschaftslehre. 7. Aufl. Berlin/Heidelberg/New York.

- Jiang, J. X., M. H. Stanford und Y. Xie (2012): Does it matter who pays for bond ratings? Historical evidence. *Journal of Financial Economics*, 105 (3), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.04.001>.
- Kaserer, C. (2011): Solvency II und Basel III – Die Reform der europäischen Versicherungs- und Bankenregulierung und deren Auswirkungen auf die Unternehmensfinanzierung. Gutachten im Auftrag der Finanzplatz München Initiative (FPMI).
- Markowitz, H. M. (1952): Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7 (1), 77–91.
- Müller-Schmale, V. (2014): Crowdfunding: Aufsichtsrechtliche Pflichten und Verantwortung des Anlegers. *BaFin Journal*, Juni, 10–14.
- Nadauld, T. D. und M. S. Weisbach (2012). Did securitization affect the cost of corporate debt? *Journal of Financial Economics*, 105 (2), 332–352. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.03.002>.
- o.V. (2018): Initial Coin Offerings: BaFin veröffentlicht Hinweisschreiben zur Einordnung als Finanzinstrumente. *BaFin Journal*, März, 19–21.
- Petersen, M. A. und R. G. Rajan (1995): The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships. *The Quarterly Journal of Economics* 110, Nr. 2 (1. Mai): 407–443. doi:10.2307/2118445.
- Pfnür, E. (2013): Die Einführung des Pfandbriefsystems in Bayern 1864. In: D. Lindenlaub, C. Burhop und J. Scholtyssek (Hrsg.): *Schlüsselereignisse der deutschen Bankengeschichte* (S. 136–154). Stuttgart.
- Reichling, P., C. Beinert und A. Henne (2005): *Praxishandbuch Finanzierung*. Praxishandbuch Finanzierung. Wiesbaden. doi:10.1007/978-3-322-84413-2.
- Rudolph, B., B. Hofmann, A. Schaber und K. Schäfer (2012). *Kreditrisikotransfer – Moderne Instrumente und Methoden* (2.). Berlin/Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-27231-8>.
- Schackmann-Fallis, K.-P., H. Gischer und M. Weiß (2018): A case for boring banking and re-intermediation. *Applied Economics Quarterly*. doi:10.3790/aeq.64.3.199.
- Spence, M. (1973): Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*. doi:10.2307/1882010.
- Spremann, K. (1990): Asymmetrische Information. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 60 (5), 561–586.
- Stiele, M. (2008): *Wettbewerb im Bankensektor*. Wiesbaden.
- Stiglitz, J. E. und A. Weiss (1981): Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 71 (3), 393–410.