

Rupprecht, Manuel; Wohlmann, Monika

Article

Wie krisenfest ist die Verschuldung des Privatsektors im Euroraum?
Entwicklung und Struktur der privaten Verschuldung seit
Krisenausbruch und ihre wirtschaftspolitischen Implikationen

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Rupprecht, Manuel; Wohlmann, Monika (2019) : Wie krisenfest ist die Verschuldung des Privatsektors im Euroraum? Entwicklung und Struktur der privaten Verschuldung seit Krisenausbruch und ihre wirtschaftspolitischen Implikationen, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 1861-1559, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 88, Iss. 4, pp. 115-131, <https://doi.org/10.3790/vjh.88.4.115>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/230948>

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.

Wie krisenfest ist die Verschuldung des Privatsektors im Euroraum? Entwicklung und Struktur der privaten Verschuldung seit Krisenausbruch und ihre wirtschaftspolitischen Implikationen

MANUEL RUPPRECHT UND MONIKA WOHLMANN*

Manuel Rupprecht, Fachhochschule Münster, E-Mail: manuel.rupprecht@fh-muenster.de
Monika Wohlmann, FOM Hochschule Düsseldorf, E-Mail: monika.wohlmann@fom.de

Zusammenfassung: Zu hohe Schulden der privaten Haushalte und Unternehmen haben maßgeblich zum Ausbruch und Verlauf der Finanzkrise beigetragen. Um eine Wiederholung zu vermeiden, wird die private Verschuldung inzwischen überwacht. Betrachtet wird dabei primär die Schuldenhöhe. Ihre Struktur (d. h. Instrumente, Laufzeiten, Gläubiger) wird dagegen meist vernachlässigt, obwohl sie hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Implikationen der Verschuldung eine ähnliche Bedeutung hat.

Vor diesem Hintergrund analysiert der Beitrag die Struktur der privaten Verschuldung auf makroökonomischer Ebene in den vier großen Ländern des Euroraums sowie im Euroraum insgesamt seit Krisenbeginn. Im Ergebnis zeigen sich überall spürbare Veränderungen in der Schuldenstruktur. Für Unternehmen spielen bspw. Anleihen als Instrument und Schattenbanken als Gläubiger inzwischen eine deutlich größere Rolle als noch zu Krisenbeginn, während die Verbindung zwischen Haushalten und Banken über langfristige Kredite noch enger geworden ist. Die Ergebnisse unterstreichen u. a. die Bedeutung einer adäquaten Regulierung des gesamten Finanzsektors sowie die Relevanz bereits begonnener politischer Vorhaben (bspw. Stärkung der Bankensystemstabilität).

Summary: Excessive debts of households and nonfinancial corporations have contributed significantly to the financial crisis. In order to avoid a repetition, private debt is now being monitored. The primary consideration

→ JEL classification: D15, E01, E58, G01, G20, G30

→ Keywords: Private debt, debt structure, financial stability, monetary policy, Europe

* Die Autoren danken Alessa Möllers und Svenja Moritz für ihre Unterstützung.

here is the amount of debt. Its structure (i. e. instruments, maturities, creditors), however, is usually neglected, although it has a similar significance with regard to the macroeconomic implications of debt.

Against this background, the paper analyses the structure of private debt at the macroeconomic level in the four large euro area countries and in the euro area as a whole since the crisis outbreak. As it turns out, noticeable changes occurred everywhere. For companies, for example, bonds as an instrument and shadow banks as creditors now play a much greater role than at the beginning of the crisis, while the link between households and banks via long-term loans has become even closer. The results *inter alia* underline the importance of adequate regulation of the entire financial sector and the relevance of political projects already underway (e. g. systemic stability of banks).

I Einleitung

Die hohen Schulden, die private Haushalte und nichtfinanzielle Unternehmen in den Jahren nach Gründung der Währungsunion aufgebaut hatten, zählten zu den wesentlichen Ursachen der hiesigen Wirtschafts- und Finanzkrise.¹ Damit wurde offenbar, dass diesem Aspekt sowohl in der Analyse als auch in der politischen Begleitung des Wirtschaftsgeschehens zu wenig Aufmerksamkeit zuteilgeworden war; der von Politik und Öffentlichkeit häufig gewählte Fokus auf die Staatsverschuldung stellte sich als zu einseitig heraus.

Seitdem ist einiges geschehen. So wurde auf europäischer Ebene das „Verfahren zur Überwachung makroökonomischer Ungleichgewichte“ etabliert. Damit überwacht die Europäische Kommission seit 2012 regelmäßig unter anderem die private Verschuldung in den Mitgliedstaaten und fordert bei Bedarf Maßnahmen zu deren Reduktion. Auch auf nationaler Ebene werden die Außenstände von Haushalten und Unternehmen inzwischen verstärkt berücksichtigt, etwa im Rahmen von Finanzstabilitätsanalysen oder der makroprudenziellen Regulierung. Ziel dieser (und weiterer) Maßnahmen ist es, eine Wiederholung der Krise und der mit ihr verbundenen gesamtwirtschaftlichen Verwerfungen zu vermeiden.

Im Zentrum der skizzierten Initiativen steht in der Regel die Schuldenhöhe. Dies ist auch grundsätzlich sinnvoll, denn: Während die Möglichkeit zur Verschuldung im Allgemeinen positiv zur Wirtschaftsentwicklung beiträgt (Konsumglättung, Investitionsfinanzierung etc.), bergen zu hohe Schulden verschiedene Gefahren. So könnten Schuldner auf Dauer überfordert werden, besonders, wenn exogene Schocks wie Zinssteigerungen oder ein Konjunkturabschwung den Schuldendienst zusätzlich erschweren (Zabai 2017). Auch ein plötzlicher Preisverfall von Vermögensgütern kann zur Belastungsprobe werden, die Solvenz der Schuldner beeinträchtigen und letztlich zu einem Schuldenüberhang mit ausgeprägter Konsum- und Investitionsschwäche führen (Hennesay 2004 sowie Eggertsson und Krugman 2012). Die Tatsache, dass die privaten Schuldenquoten seit Krisenausbruch vielerorts gesunken sind, kann vor diesem Hintergrund als ein erster Erfolg der Maßnahmen gewertet werden.

Auch wenn die zunehmende Berücksichtigung der privaten Verschuldung in der Wirtschaftspolitik zu begrüßen ist: Mit ihrem primären Fokus auf der Schuldenhöhe droht die Betrachtung erneut einseitig zu werden. Angaben zur Struktur der Verschuldung werden nämlich auch weiterhin meist

1 Die privaten Haushalte schließen im Folgenden stets die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck mit ein. Unter den Unternehmen wird nachfolgend der Sektor der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften verstanden.

vernachlässigt.² Welche Instrumente nutzen private Haushalte und Unternehmen zur Mittelaufnahme? Welche Laufzeiten wählen sie, und wer stellt die Mittel am Ende in welcher Form zur Verfügung? Antworten auf diese und ähnliche Fragen sind für die Analyse der gesamtwirtschaftlichen Implikationen der Verschuldung von ähnlicher Bedeutung wie die Schuldenhöhe. So zeigt sich nämlich u. a., dass eine instrumentell diversifizierte Schuldenstruktur von Unternehmen zu einer schnelleren Erholung nach Rezessionen beitragen kann (Grjebine, Szczerbowicz und Tripier 2018). Auch für die Wirtschaftspolitik sind Erkenntnisse dieser Art zentral, schließlich hingen die in der jüngsten Krise ergriffenen Maßnahmen wie Bank Bail-outs, kurzfristige Liquiditätshilfen der Notenbanken sowie die Verschärfung der Bankenregulierung maßgeblich damit zusammen, dass die Schulden primär bei inländischen Banken und nicht anderweitig aufgenommen wurden.

Dieser Aufsatz thematisiert eben diese Aspekte. Im Zentrum steht die Frage, wie sich die Struktur der Verschuldung von privaten Haushalten und nichtfinanziellen Unternehmen seit Krisenbeginn und vor dem Hintergrund der seitdem ergriffenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen entwickelt hat. Konkret werden die Instrumenten- und Laufzeitenstruktur, die Bedeutung einzelner Gläubiger(-gruppen) sowie etwaige Interdependenzen betrachtet. Die Analyse berücksichtigt die vier großen Länder des Euroraums sowie den Euroraum als Ganzes. Die Perspektive ist stets makroökonomisch, intra-sektorale Verteilungen werden nicht betrachtet.

2 Methodisch-konzeptionelle Aspekte der Verschuldung

Schuldenhöhe und -struktur hängen zentral davon ab, wie Verschuldung definiert wird. Für die öffentliche Verschuldung existieren einschlägige Vorgaben, teils sogar in Form von Gesetzen, für die private Verschuldung dagegen nicht. So kommt es, dass die Definition der Verschuldung in einschlägigen Untersuchungen variiert. Unterschiede bestehen im Wesentlichen hinsichtlich der berücksichtigten Instrumente (Kredite, Schuldverschreibungen etc.) sowie in der Frage, ob intra-sektorale Verbindlichkeiten (bspw. die Schulden einer Konzerntochter bei der Konzernmutter) zusätzlich zu den inter-sektoralen Schulden erfasst werden sollen (sog. „unkonsolidierte“ Betrachtung). Während die EU im genannten Überwachungsverfahren mit der Summe aus konsolidierten Krediten und Schuldverschreibungen eine enge Definition wählt, folgt etwa die OECD einem deutlich breiteren Ansatz (Europäische Kommission 2018 sowie OECD 2017).³ Zurückzuführen sind diese unterschiedlichen Definitionen meist auf statistische Aspekte, allen voran die variierende Verfügbarkeit belastbarer Daten. Da aus ökonomischer Perspektive grundsätzlich eine möglichst breite Erfassung angezeigt und der Kreis der hier interessierenden Länder klein ist, wird unter Verschuldung im Folgenden die unkonsolidierte Summe aus Krediten, Schuldverschreibungen, Pensionsrückstellungen und Handelskrediten verstanden.

2 Tatsächlich ist auch die Betrachtung der Schuldenhöhe in einigen der seit Krisenausbruch ergriffenen Maßnahmen unter ökonomischen Gesichtspunkten nur bedingt für den jeweiligen Zweck geeignet. So vergleicht die EU-Kommission im genannten Überwachungsverfahren zunächst nur den jeweils aktuellen Schuldenstand eines Landes mit dem historischen Durchschnitt aller EU-Länder. Dieser rein statistische Schwellenwert liegt derzeit bei 133% des nationalen Bruttoinlandsprodukts (Europäische Kommission 2018). Länderspezifische Besonderheiten, die ein höheres oder auch niedrigeres Schuldenniveau rechtfertigen könnten, bleiben zunächst außen vor. Sie werden erst dann berücksichtigt, wenn dieser allgemeine Schwellenwert überschritten ist und es zu einer vertieften Analyse kommt.

3 Unabhängig von der jeweiligen Schuldendefinition dienen in der Regel Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der Finanzierungsrechnung als Grundlage der Betrachtung. Diese basieren in der EU derzeit auf dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010, das mit seinen verbindlichen Vorgaben zur statistischen Erfassung des Wirtschaftsgeschehens u. a. grenzüberschreitende Vergleiche ermöglicht. Die im vorliegenden Beitrag verwendeten Daten folgen diesem Vorgehen.

Angaben zur absoluten Schuldenhöhe sind bei internationalen Vergleichen allerdings nur begrenzt aussagekräftig. Daher werden sie in der Regel zu einem Einkommen ins Verhältnis gesetzt. Hintergrund dieser Betrachtung ist ferner die Überlegung, dass die Zahlungsfähigkeit eines Sektors grundsätzlich gegeben ist, sofern der Barwert aller (gegenwärtigen und künftigen) Einnahmen den Barwert aller (gegenwärtigen und künftigen) Ausgaben übersteigt (Allen und Gale 2002). Die so definierte Schuldenquote gibt Hinweise auf die Solvenz des betrachteten Sektors, ist aber mit Vorsicht zu interpretieren, da ausschließlich das aktuelle Einkommen berücksichtigt wird. Künftige Ströme werden vernachlässigt, obwohl diese wesentlich für die Tragfähigkeit der Schulden sind. Eine solche Betrachtung scheitert meist an fehlenden Daten.

Gängige Bezugsgröße ist in diesem Zusammenhang das Bruttoinlandsprodukt (BIP).⁴ Die Wahl dieses Einkommensaggregats wird häufig mit der internationalen Vergleichbarkeit begründet, ist aber aus zwei Gründen kritisch. Zum einen werden Größen unterschiedlicher Abgrenzungen miteinander ins Verhältnis gesetzt. Während die Sektordefinitionen dem Inländerkonzept folgen, basiert das BIP auf dem Inlandskonzept. Letzteres vernachlässigt aber den Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt. Da die damit verbundenen Faktoreinkommen per Saldo das Einkommen der inländischen Sektoren erhöhen können, wäre ein Bezug zum Bruttonationaleinkommen (BNE) grundsätzlich sinnvoller. Zum anderen ist problematisch, dass beim BIP wie beim BNE die Passiva eines Sektors auf die Einkommen aller inländischen Sektoren bezogen werden. Sektorspezifische Einkommensströme ermöglichen hier eine bessere Einschätzung. Vor diesem Hintergrund werden die Schuldenquoten nachfolgend anhand des verfügbaren Einkommens (private Haushalte) und des Bruttobetriebsüberschusses (nichtfinanzielle Unternehmen) gebildet.

3 Entwicklung der sektoralen Verschuldung seit 2009

3.1 Verschuldungsquoten: Entwicklung und Determinanten

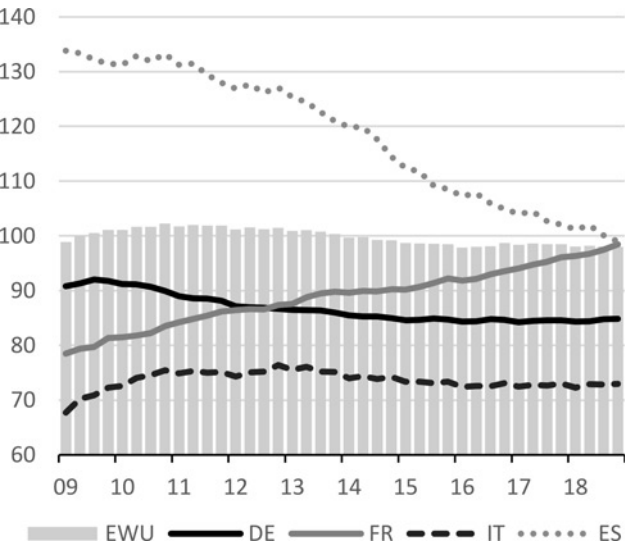
Seit Einführung des Euro ist die Verschuldungsquote der privaten Haushalte in Relation zum verfügbaren Einkommen von 78 % auf 102 % im Jahr 2010 gestiegen (s. Abb. 1). Nach Ausbruch der Wirtschafts- und Finanzkrise deutete sich in den Jahren 2010/11 zunächst eine leichte Erholung an, die durch die Verschärfung der Staatsschuldenkrise in den Euro-Ländern dann jedoch unterbrochen wurde. Als Folge der Krise, der damit verbundenen Verschlechterung der Lage am Arbeitsmarkt und düsteren Einkommensperspektiven setzte dann ein Entschuldungsprozess im Privatsektor ein. Bis 2018 sank die Verschuldungsquote auf rund 98 %.

Zu einem nominalen Schuldenrückgang („aktives Deleveraging“) kam es jedoch nur in den Jahren 2012 und 2013 (s. Abb. 2). Vor dem Hintergrund der konjunkturellen Erholung und der infolge der expansiven Geldpolitik stark gesunkenen Zinsen nahm die nominale Verschuldung der privaten Haushalte seitdem dagegen wieder zu. Die Quote blieb weitgehend stabil, da der Schuldenanstieg von steigenden Einkommen begleitet wurde.

4 Neben der EU und der OECD verwendet auch der IWF im Rahmen der „Financial Soundness Indicators“ das BIP als Bezugsgröße (IWF 2019). Allerdings verweist der IWF deutlich darauf, dass die isolierte Betrachtung dieses Indikators nur begrenzt sinnvoll ist und für eine fundierte Beurteilung zusätzliche Angaben zu berücksichtigen sind.

Abbildung 1

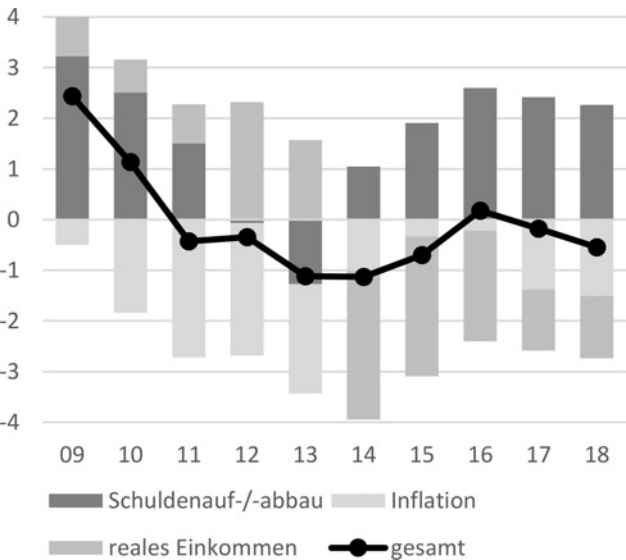
Verschuldungsquote der privaten Haushalte (in % des verfügbaren Einkommens)



Quelle: Eurostat; eigene Berechnungen.

Abbildung 2

**Veränderung der Verschuldungsquote der privaten Haushalte im Euroraum
(jährliche Veränderung in % bzw. Anteil in %)**



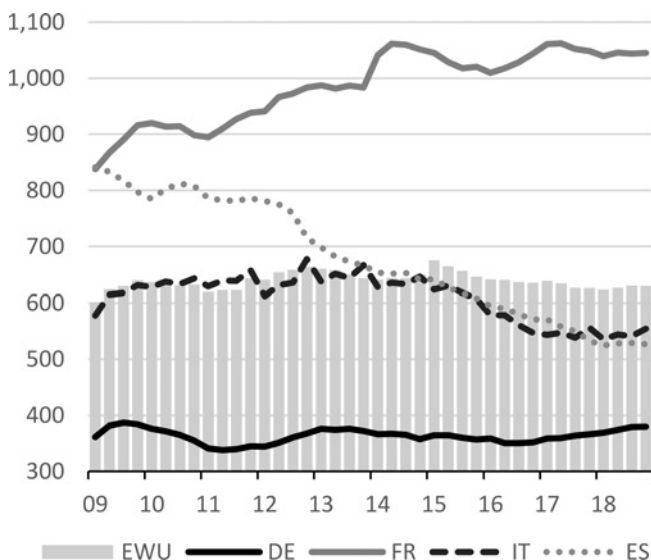
Quelle: Eurostat; eigene Berechnungen.

Betrachtet man die großen Euro-Länder im Einzelnen, ergibt sich ein differenziertes Bild. In Spanien ist die Verschuldungsquote seit ihrem Höchststand im Jahr 2010 um über 33 Prozentpunkte gesunken; allerdings waren die spanischen Haushalte relativ gesehen auch am stärksten verschuldet. Der Rückgang von 2009 bis 2017 ist auf einen aktiven Schuldenabbau zurückzuführen, der erst 2018 zum Stillstand kam. Auch Deutschland weist im Betrachtungszeitraum eine deutlich rückläufige Quote auf. Im Gegensatz zu Spanien ist die nominale Verschuldung – insbesondere in den letzten Jahren – jedoch gestiegen, wurde aber durch einen gleichzeitigen Anstieg der verfügbaren Einkommen überkompensiert. Ähnliches gilt für Italien seit 2013. Im Gegensatz zum sonstigen Trend nahm die Verschuldungsquote der privaten Haushalte in Frankreich seit 2009 kontinuierlich zu.

Im Unternehmenssektor ist die Verschuldungsquote in Relation zum Bruttobetriebsüberschuss mit 629 % im Jahr 2018 deutlich höher als die der privaten Haushalte, was u. a. darauf zurückzuführen ist, dass die Fremdfinanzierung trotz einer tendenziell abnehmenden Bedeutung noch immer wesentlicher Bestandteil der Unternehmenspolitik ist.⁵ Im Trend lässt sich seit 2015 ein leichter Rückgang der Quote erkennen (s. Abb. 3).

Abbildung 3

Verschuldungsquote der Unternehmen (in % des Bruttobetriebsüberschusses)



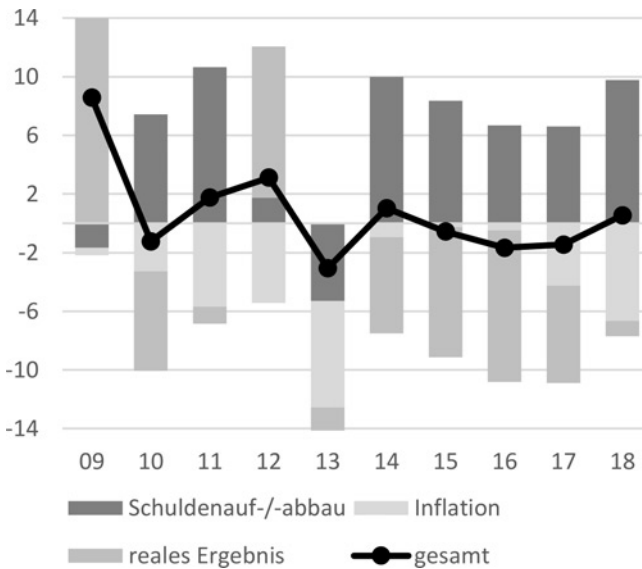
Quelle: Eurostat; eigene Berechnungen.

Ein aktiver Schuldenabbau fand im betrachteten Zeitraum im Euroraum jedoch nur im Jahr 2009 und 2013 statt (s. Abb. 4). Der Rückgang der Verschuldungsquote ist stattdessen primär auf den Anstieg des Bruttobetriebsüberschusses zurückzuführen, der in realen Größen gemessen insbesondere 2014 bis 2017 deutlich zulegte.

⁵ Eine detaillierte Diskussion der jüngeren Entwicklungen in der Finanzierung von Unternehmen im Euroraum aus makroökonomischer Perspektive bietet Deutsche Bundesbank (2018a).

Abbildung 4

**Veränderung der Verschuldungsquote der Unternehmen im Euroraum
(jährliche Veränderung in % bzw. Anteil in %)**



Quelle: Eurostat; eigene Berechnungen.

Im Ländervergleich weisen die deutschen Unternehmen die geringste Verschuldungsquote auf. Allerdings zeigt sich in den vergangenen Jahren ein moderater Anstieg, wogegen die Verschuldungsquoten der spanischen und italienischen Unternehmen seit 2011 bzw. 2013 tendenziell rückläufig sind. Auffällig ist auch hier der starke Anstieg der Verschuldungsquote im französischen Unternehmenssektor.⁶

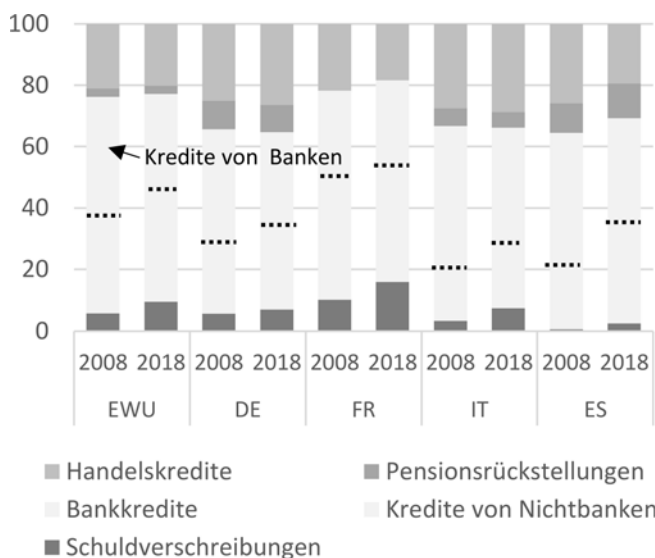
3.2 Struktur der Verschuldung: Instrumente, Laufzeiten und Gläubiger

Wie hat sich nun die Struktur der Verschuldung entwickelt? Aus wirtschaftspolitischer Perspektive sind im Wesentlichen drei Aspekte relevant: die jeweils genutzten Instrumente, die dabei gewählten Laufzeiten und die Gläubiger. Abbildung 5 zeigt die Verschuldung nichtfinanzieller Unternehmen jeweils zum Jahresende 2008 und 2018, differenziert nach den jeweils genutzten Instrumenten.⁷

⁶ Dieser ging jedoch mit einem gleichzeitigen Anstieg des Vermögens an liquiden Aktiva einher. Insofern ist die Brisanz des Anstiegs der Verschuldungsquoten deutlich zu relativieren.

⁷ Da die sektoralen Außenstände stets zu Marktpreisen ausgewiesen werden, können Veränderungen in der Bedeutung einzelner Instrumente im Zeitverlauf sowohl auf Marktpreisänderungen (bspw. Kurssteigerungen von Schuldverschreibungen) als auch auf Transaktionen (bspw. Neuemission von Schuldverschreibungen) zurückzuführen sein. Rückschlüsse auf das Verhalten von Haushalten und Unternehmen erlaubt dabei jedoch allein die auf Transaktionen zurückgehende Strukturveränderung. Die nachfolgende Betrachtung basiert daher auf Bestandsangaben zum Ende des Jahres 2008, die mit Transaktionen der nachfolgenden Jahre fortgeschrieben wurden. Die für Ende 2018 ausgewiesene Schuldenstruktur zeigt somit, wie sich die Bedeutung einzelner Instrumente, Laufzeiten und Gläubiger allein auf Basis von Transaktionen entwickelt hätte.

Abbildung 5

**Instrumentelle Struktur der Verschuldung von Unternehmen
(Anteile der jeweiligen Instrumente in % an der Gesamtverschuldung)**


Quelle: EZB; eigene Berechnungen.

Es zeigt sich, dass sich die Bedeutung einzelner Instrumente seit Krisenausbruch verändert hat, teils sogar deutlich. Allen Ländern gemeinsam ist ein spürbarer Anstieg in der Relevanz von Schuldverschreibungen.⁸ Während etwa im Euroraum Ende 2008 noch rund 6% der Außenstände auf dieses Instrument entfielen, waren es zehn Jahre später bereits gut 10%. Auf nationaler Ebene sticht besonders Frankreich hervor. Obwohl die Finanzierung über Anleihen hier traditionell vergleichsweise wichtig ist – schon Ende 2008 war der Anteil von Schuldschreibungen an der Verschuldung in keinem der hier betrachteten Länder höher –, nahm ihre Bedeutung seit Krisenausbruch kräftig von 10% auf knapp 16% zu. Abgenommen hat demgegenüber überall (einzige Ausnahme: Spanien) die Relevanz von Krediten. Ende 2018 entfielen zwar noch immer rund zwei Drittel der Verschuldung von Unternehmen im Euroraum auf dieses Instrument, zehn Jahre zuvor waren es aber mit gut 71% noch spürbar mehr. Dies gilt insbesondere für Kredite von Banken. In Deutschland und Frankreich fiel deren Anteil an der Verschuldung mit zuletzt weniger als 30% so niedrig aus wie nie zuvor seit Gründung der Währungsunion. Die Entwicklung bei den übrigen Instrumenten verlief etwas heterogener, was wesentlich mit länderspezifischen Gegebenheiten (zulässige Fristigkeit von Handelskrediten, Bedeutung und Ausprägung der betrieblichen Altersvorsorge etc.) zusammenhängen dürfte. Substanzielle Verschiebungen gab es hier jedoch kaum.

8 Der Anteil von Schuldverschreibungen wird in der gewählten Betrachtung tendenziell noch unterschätzt, da Unternehmen zu deren Emission häufig Finanzierungsgesellschaften im Ausland (bspw. in den Niederlanden) nutzen. Die so aufgenommenen Mittel werden dann über den unternehmensinternen Kapitalmarkt verteilt. Ein Teil der anleihebasierten Mittelaufnahme wird somit im Bereich der intra-sektoralen Kreditverflechtungen von Unternehmen erfasst (Deutsche Bundesbank 2018b).

Verantwortlich für diese Entwicklungen sind sowohl angebots- als auch nachfrageseitige Aspekte. Die Angebotsrestriktionen, die nach Krisenausbruch wegen zunehmender Kreditausfälle und steigender Finanzierungskosten aufseiten der Banken auftraten, führten bei Unternehmen mit Finanzierungsbedarf zur Notwendigkeit, nach geeigneten Substituten zu suchen (Altavilla, Darracq Paries und Nicoletti 2015).⁹ Die in Spanien und Italien besonders ausgeprägte Verflechtung zwischen Banken und Staat unterstützte diese Entwicklungen zusätzlich. Während große Unternehmen im Bereich des Fremdkapitals verstärkt auf konzerninterne Finanzierung und den Anleihemarkt setzten, wichen kleine und mittlere Unternehmen vor allem auf Handelskredite aus (Rodríguez-Palenzuela et al. 2013 sowie Carbo-Valverde, Rodríguez-Fernández und Udell 2016). Auch die günstigen Finanzierungsbedingungen an den Kapitalmärkten infolge der lockeren Geldpolitik regten die Begebung von Anleihen an, vor allem im Segment bonitätsschwächerer Unternehmen (OECD 2017).

Gehalten werden diese Papiere wiederum zunehmend von anderen Finanzinstituten, darunter insbesondere von Versicherungen und Investmentfonds. Im Lichte des Niedrigzinsumfeldes und der damit verbundenen Suche nach Rendite avancierten diese Institute, die häufig auch zum sogenannten „Schattenbankensystem“ gezählt werden, zu einem zunehmend wichtigen Gläubiger von Unternehmen, insbesondere in Italien (s. Abb. 6).¹⁰ Ihre direkte Vernetzung mit dem Bankensystem, die nach Krisenausbruch wesentlich zu ihrer Verbreitung beigetragen hatte, hat im Zuge dessen abgenommen. Banken verloren zudem im Anleihebereich an Bedeutung. Mit Ausnahme Frankreichs, wo ihr Gewicht auf niedrigem Niveau etwas zulegte, ging ihr Beitrag zur Unternehmensverschuldung seit Krisenausbruch somit überall zurück. Die Verschärfung der Bankenregulierung und -aufsicht („Basel III“), insb. in Form erhöhter Kapitalanforderungen, scheint dafür allerdings weniger verantwortlich zu sein als zunächst erwartet und das Bankkreditangebot für Unternehmen primär vorübergehend zu beeinträchtigen (Bridges et al. 2014 sowie Cappelletti et al. 2019).¹¹

Auf der Nachfrageseite dämpfte einerseits der hohe Schuldenüberhang der Unternehmen den Bedarf an finanziellen Mitteln, insbesondere an Bankkrediten, die im Krisenvorfeld zentral zur Finanzierung des Aufschwungs beigetragen hatten. Dies gilt allen voran in Spanien (begrenzt auch in Italien), wo es im Zuge des Immobilienbooms erhebliche Fehlallokationen innerhalb des Unternehmenssektors gab. Mit dem plötzlichen Preisverfall bei den Vermögenswerten materialisierte

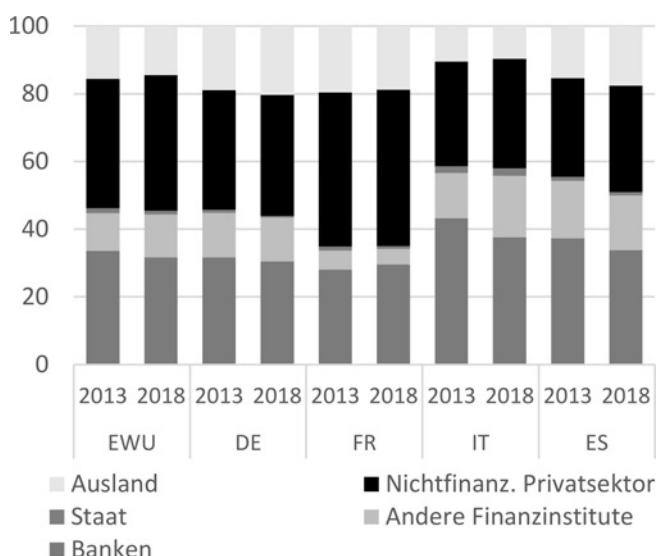
9 Die Ergebnisse des Bank Lending Survey, einer vierteljährlichen Umfrage des Eurosystems unter Banken zu deren Geschäftsverhalten, zeigen, dass die Restriktionen sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Form bestanden bzw. bestehen (Europäische Zentralbank, laufende Jahrgänge). Das Ausmaß der Restriktionen war gleichwohl stark von länderspezifischen Entwicklungen abhängig. Während Spanien und Italien angesichts der anhaltenden und auf die vorherige Fehlallokation von Mitteln zurückgehende Produktivitätsschwäche zeitweise besonders betroffen waren, fielen die Beschränkungen in Frankreich und Deutschland vergleichsweise milde aus.

10 Der Terminus „Schattenbankensystem“ wurde erstmals 2011 durch das neugegründete Financial Stability Board (FSB) definiert, konkret als „Kreditintermediation durch Einheiten und Aktivitäten, die ganz oder teilweise außerhalb des regulären Bankensystems stattfinden“ (Übersetzung durch Verfasser). Neben Versicherungen und Investmentfonds zählen auch Wertpapierhändler, Geldmarktfonds oder Verbriefungszweckgesellschaften dazu. Da dieser Bereich des Finanzsystems bis heute weniger reguliert und überwacht wird als das traditionelle Bankensystem, beobachtet das FSB ihn auf der Grundlage eines G20-Mandats seit einigen Jahren laufend. Seit 2018 verwendet das FSB diesen Ausdruck jedoch offiziell nicht mehr. Stattdessen wird dieser Bereich als „Nicht-Banken Finanzintermediation“ bezeichnet (Financial Stability Board 2019).

11 Die verfügbare Evidenz deutet zudem darauf hin, dass weniger das Kreditangebot an sich als vielmehr die Kreditallokation von steigenden Kapitalanforderungen betroffen ist. So gibt es bspw. Hinweise, dass Banken bonitätsschwache Schuldner meiden, um das Kreditrisiko zu reduzieren. Dies kann sich u. U. in einer reduzierten Kreditvergabe an eine ganze Branche äußern (bspw. Immobilienbranche).

Abbildung 6

**Gläubigerstruktur der Verschuldung von Unternehmen
(Anteil des jeweiligen Gläubigers in % an der Gesamtverschuldung)**



Angaben zu Schuldner-Gläubiger-Beziehungen sind erst ab Ende 2013 in konsistenter Weise verfügbar.
Quelle: EZB; eigene Berechnungen.

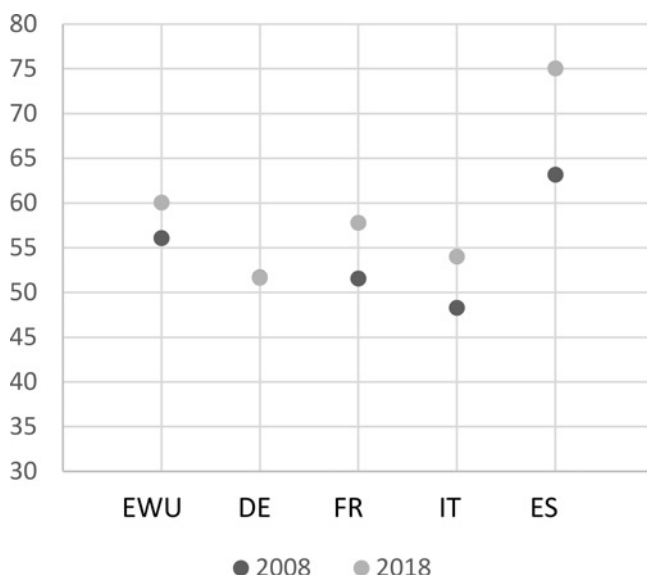
sich das zuvor unterschätzte Marktpreisrisiko und Unternehmen begannen mit dem weiter oben erwähnten Schuldenabbau, allen voran gegenüber Banken.

Auch in Deutschland und Frankreich war die Nachfrage nach Bankkrediten zeitweise schwach. Verantwortlich dafür war allerdings weniger ein zuvor aufgebauter Schuldenüberhang, sondern vielmehr ein Mangel an Investitionsmöglichkeiten (insb. in Frankreich) sowie die Verfügbarkeit alternativer Finanzierungsquellen, darunter auch Mittel der Innenfinanzierung (insb. in Deutschland) (Rupprecht 2017). Dies erklärt zudem, warum sich die Kreditvergabe der Banken erst im Jahresverlauf 2017 langsam erholte, obwohl es laut Bank Lending Survey des Eurosystems schon seit 2015 keine weiteren nennenswerten Verschärfungen beim Kreditangebot mehr gab (Europäische Zentralbank, laufende Jahrgänge). Das im Juni 2016 vom Eurosystem begonnene Kaufprogramm für Unternehmensanleihen führte wiederum zu einer zusätzlichen Nachfrage nach diesen Anleihen (Deutsche Bundesbank 2017).

Hinsichtlich der Laufzeiten ist eine deutliche Entwicklung hin zu langfristigen Verbindlichkeiten zu beobachten, insbesondere in Spanien, wo inzwischen knapp drei Viertel der Verschuldung langfristiger Natur sind (s. Abb. 7).¹² Offensichtlich waren Unternehmen bestrebt, die günstigen Finanzierungskonditionen längerfristig zu sichern. Dazu passt auch, dass der Anteil von Bank-

12 Unter langfristigem Fremdkapital wird hier die Summe aus langfristigen Schuldverschreibungen, langfristigen Krediten und Pensionsrückstellungen verstanden. Langfristig wiederum bedeutet grundsätzlich, dass eine ursprüngliche Laufzeit von mehr als einem Jahr vereinbart wurde.

Abbildung 7

Anteil langfristigen Fremdkapitals an der Unternehmensverschuldung (in %)

In Deutschland hat sich der Anteil der langfristigen Verschuldung im Beobachtungszeitraum kaum verändert. Die Punkte liegen daher übereinander.

Quelle: EZB; eigene Berechnungen.

kreditieren mit fester Zinsbindung¹³ seit 2008 laut Bankbilanzstatistik der EZB erkennbar zugenommen hat, wenn auch national auf sehr unterschiedlichem Niveau.

Bei den privaten Haushalten im Euroraum gab es hinsichtlich der Laufzeiten eine ähnliche Entwicklung: Der Anteil der kurzfristigen Verschuldung ging von 2008 bis 2018 um knapp 2 Prozentpunkte zurück. Auf Bankkredite bezogen, die den größten Teil der aufgenommenen Mittel darstellen, wird dies besonders deutlich: Bei Wohnimmobilienkrediten, die Ende 2018 rund drei Viertel der von Banken an private Haushalte gewährten Kredite ausmachten, hat sich der Anteil der Kredite mit einer Laufzeit von über 10 Jahren im Neugeschäft von 31 % im Jahr 2008 auf 54 % im Jahr 2018 erhöht. Auch der Anteil von langfristigen Konsumentenkrediten ist im Neugeschäft von 65 % im Jahr 2008 auf 86 % im Jahr 2018 gestiegen.

Dazu passt, dass sich – wie bei den Unternehmen – nicht nur die Kreditlaufzeit verlängert hat, sondern auch der Anteil der variabel verzinslichen Kredite zurückging. Traditionell ist es in Ländern mit höheren Inflationsraten üblich variabel verzinsliche Kredite zu vergeben, damit die Zinszahlungen automatisch an die Höhe der Inflation angepasst werden (Campbell und Cocco 2003 sowie Task Force of the Monetary Policy Committee of the European System of Central Banks 2009). In den Euro-Ländern mit ehemals höheren Inflationsraten ist der Anteil der variabel verzinslichen Kredite am Neugeschäft seit 2008 stark gesunken. Im Durchschnitt des Euroraums ging er von 40 % auf unter 20 % bis 2018 zurück; in Spanien sank er sogar von 90 % auf 34 %.

13 Kredite mit einer Zinsbindung von unter einem Jahr zählen zur variablen Verzinsung.

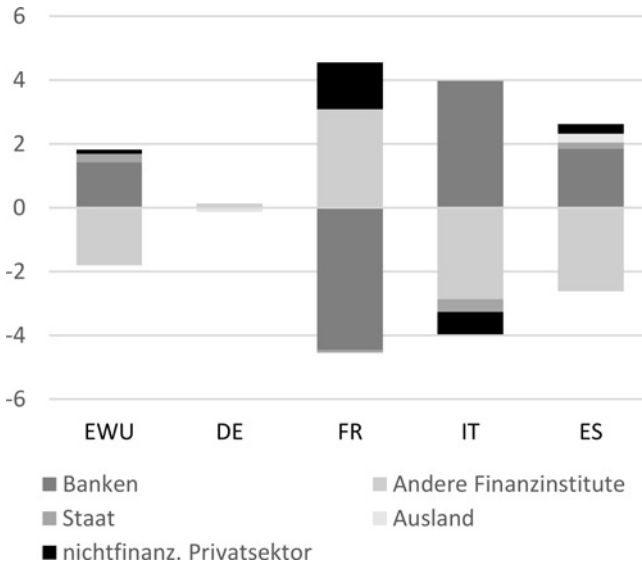
Aufgrund der fehlenden Möglichkeit, Schuldscheine am Kapitalmarkt zu emittieren, sind Haushalte fast ausschließlich über Kredite verschuldet. Jedoch gibt es einige länderspezifische Besonderheiten: Während der Anteil der Kredite an der Verschuldung in Deutschland, Frankreich und Spanien bei über 95 % liegt, beträgt er in Italien nur rund 84 % (Stand Ende 2018). Italienische Haushalte sind außerdem zu rund 12 % über Handelskredite – auch in Frankreich und Spanien wird dieses Instrument genutzt, der Anteil liegt hier aber bei 2 bis 3 % – und zu ca. 4 % bei Pensionskassen verschuldet.

Der Bestand an Konsumentenkrediten ging im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise bis 2014 deutlich zurück, steigt seitdem aber wieder an. Wie bei den Unternehmen spielten auch hier sowohl angebots- als auch nachfrageseitige Aspekte eine Rolle (Europäische Zentralbank 2012). So verschlechterten sich in den ersten Jahren nach Krisenausbruch die Arbeitsmarkt- und Einkommensperspektiven der privaten Haushalte. Die Arbeitslosenquote erreichte im Jahr 2013 mit über 12 % ihren Höchststand, wobei allerdings die Lage in den einzelnen Euro-Ländern starke Unterschiede aufwies: Während Frankreich und Deutschland vergleichsweise glimpflich durch die Krise kamen, stieg die Arbeitslosenquote in Spanien zeitweilig auf über 25 %. Dementsprechend ging die Nachfrage nach Krediten zurück. Zusätzlich dämpfend wirkte der Verfall der Immobilienpreise, der den Wert des nicht-finanziellen Vermögens der Haushalte schmälerte und damit nicht nur die Kreditnachfrage negativ beeinträchtigte, sondern auch die zur Verfügung stehenden Kreditsicherheiten verringerte.

Angebotsseitig trugen – wie bei den Unternehmen – die gestiegene Risikoaversion der Banken sowie neue regulatorische Anforderungen und eine damit verbundene strengere Bonitätsprüfung zeitweise zu einer Verschärfung der Kreditkonditionen bei. Einige Banken waren aufgrund der vorherigen Fehlallokationen zudem zu einem deutlichen Schuldenabbau gezwungen. Die expansive Geldpolitik wirkte unterstützend, da sie die Finanzierungskosten der Banken deutlich senkte, was dann allmählich – wenn auch mit Verzögerung – auf die Kreditzinsen durchwirkte. Mit der konjunkturellen Erholung und der Besserung der Lage am Immobilienmarkt – in einigen Ländern konnten die Immobilienpreise in den letzten Jahren wieder deutlich zulegen – nahm die Kreditwürdigkeit der privaten Haushalte wieder zu, und nach den erfolgten Bilanzkorrekturen der Banken stieg auch deren Risikotoleranz wieder an (Martins et al. 2019). Insgesamt führten die verbesserten Arbeitsmarkt- und Einkommensperspektiven, der Wiederanstieg der Werte des Immobilienvermögens sowie ein Nachholbedarf insbesondere bei dauerhaften Konsumgütern in den letzten Jahren zu einer deutlichen Ausweitung der Konsumentenkredite. Das Wachstum des Immobilienkreditbestands hat zwar im Zuge der Krise auch einen Dämpfer erhalten, das niedrigere Zinsniveau verringerte aber gleichzeitig die Schuldendienstbelastung so stark, dass Kredite erschwinglicher wurden, so dass der Bestand an Wohnimmobilienkrediten selbst in der Krise noch – wenn auch sehr verhaltene – positive Wachstumsraten aufwies.

Wegen der Dominanz der Kredite spielen entsprechend auch Banken bei der Gläubigerstruktur der privaten Haushalte eine zentrale Rolle. Durch die Umschichtung von kurzen in lange Laufzeiten hat sich ihr Anteil insgesamt sogar noch erhöht: Er stieg im Euroraum um 1,4 Prozentpunkte auf 83 %, in Italien sogar um 4 und in Spanien um knapp 2 Prozentpunkte (s. Abb. 8). In Deutschland blieb die Gläubigerstruktur dagegen weitgehend unverändert, und in Frankreich fiel der Anteil des Bankensektors sogar um 4,5 Prozentpunkte. Profitiert haben davon in Frankreich vor allem andere Finanzinstitute sowie der nichtfinanzielle Privatsektor. Im Euroraum insgesamt ging die Bedeutung anderer Finanzinstitute – anders als bei den Unternehmen – dagegen zurück und lag zuletzt bei rund 11 %. Während in Deutschland, Frankreich und Spanien der Anteil des

Abbildung 8

**Veränderungen in der Gläubigerstruktur privater Haushalte
(Veränderung des Anteils 2008–2018 in Prozentpunkten)**


Quelle: EZB; eigene Berechnungen.

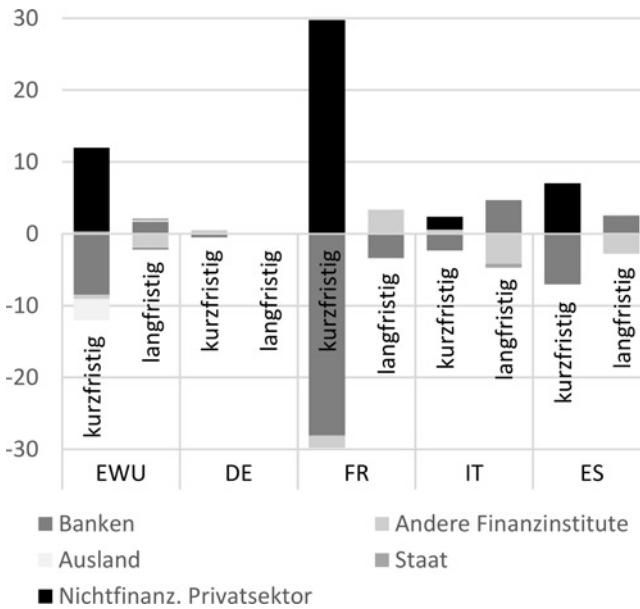
Bankensektors bei 90 % und darüber liegt, repräsentieren Banken in Italien nur 65 % der Gläubiger, andere Finanzinstitute und der nichtfinanzielle Privatsektor bilden mit 23 % bzw. 12 % zwei weitere bedeutende Gruppen.

Bei der kurzfristigen Verschuldung führt der Wechsel in lange Laufzeiten hingegen zu einem starken Bedeutungsverlust des Bankensektors zugunsten des nichtfinanziellen Privatsektors (s. Abb. 9). Da Handelskredite im betrachteten Zeitraum zudem noch überproportional zugenommen haben, ist ihr Anteil an der kurzfristigen Verschuldung von 31 % auf 43 % gestiegen. Die kurzfristige Kreditgewährung an private Haushalte vor allem durch Unternehmen in Form von Handelskrediten nähert sich damit vom Volumen her dem Bankensektor mit einem Anteil von 54 % im Jahr 2018 deutlich an.

Insgesamt hat sich bei überwiegend sinkenden Schuldenquoten die Struktur der Verschuldung seit 2008 somit erkennbar verändert, in allen diskutierten Dimensionen. Während einige Entwicklungen in allen Ländern zu beobachten sind (bspw. die zunehmende Bedeutung von Anleihen an der Unternehmensverschuldung), waren andere eher länderspezifisch (bspw. die Bedeutung von Banken als Gläubiger für private Haushalte).

Abbildung 9

Veränderungen der Gläubigerstruktur privater Haushalte nach Fristigkeit der Verschuldung (Veränderung des Anteils 2008–2018 in Prozentpunkten)



Quelle: EZB; eigene Berechnungen.

4 Schlussbemerkungen

Was bedeuten diese Entwicklungen nun für die Krisenfestigkeit der Verschuldung? Infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise findet die Verschuldung des Privatsektors nun eine stärkere Berücksichtigung in der Wirtschaftspolitik. Der Rückgang der Verschuldungsquoten im Euroraum im Nachgang der Krise ist vor diesem Hintergrund grundsätzlich positiv zu bewerten. Hinter dem Rückgang verbergen sich aber auch strukturelle Verschiebungen, die gesondert zu bewerten sind.

Der Trend zur Verschuldung in längeren Laufzeiten, der sich bei Unternehmen und Haushalten gleichermaßen zeigt, verringert bei gleichzeitig niedrigem Zinsniveau für sich genommen dauerhaft die monatliche Schuldendienstbelastung und macht den Privatsektor damit widerstandsfähiger gegenüber einem konjunkturellen Abschwung. Da auch die Zinsbindung zugenommen hat, gilt dies auch für den Fall einer etwaigen Zinswende. Von dem dadurch sinkenden Kreditausfallrisiko profitiert wiederum der Bankensektor, allerdings ist gleichzeitig das Zinsänderungsrisiko deutlich gestiegen. Dies ist umso bedeutender, als die Verflechtungen der privaten Haushalte mit den Banken weiter zugenommen haben. Liquiditäts- oder Solvenzprobleme im Bankensektor könnten sich künftig also grundsätzlich noch schneller auf die privaten Haushalte auswirken. Die Stärkung der Bankensystemstabilität, die im Rahmen der Krisenbewältigung bereits in Form neuer regulatorischer Anforderungen verbessert werden konnte, sollte daher auch aus dieser Perspektive weiter mit Nachdruck verfolgt werden.

Ansonsten hat der Anteil der Banken an der Verschuldung des Privatsektors abgenommen. Der Unternehmenssektor finanziert sich verstärkt durch Schuldverschreibungen, allen voran in Frankreich. Gehalten werden diese Papiere weiterhin primär von anderen inländischen Sektoren, darunter zunehmend von den sogenannten Schattenbanken. Dies zeigt zum einen, dass die EU mit ihrem Vorhaben der Schaffung einer „echten“ Kapitalmarktunion¹⁴ im Grundsatz auf dem richtigen Weg ist, kann diese doch dazu beitragen, die Gläubigerstruktur noch weiter zu diversifizieren (insb. hinsichtlich in- und ausländischer Gläubiger). Zum anderen wirft dies die Frage hinsichtlich der Strenge der regulatorischen Anforderungen an diese Finanzinstitute im Vergleich zu Banken auf. Schattenbanken und deren Aktivitäten sind in Summe bis heute weitaus weniger reguliert als das reguläre Bankensystem, teils sogar gar nicht (Doyle et al. 2016 sowie Tarullo 2019). Insofern ist nicht auszuschließen, dass die gezeigten Entwicklungen in Teilen einer regulatorischen Arbitrage seitens der Unternehmen geschuldet sind, was wiederum mit steigenden Risiken einhergehen könnte – für Unternehmen (etwa im Fall einer Anschlussfinanzierung) wie für die Schattenbanken (bei Zahlungsausfällen seitens der Unternehmen). Die Tatsache, dass verstärkt auch bonitätsschwächere Unternehmen von Schattenbanken finanziert werden, spricht für diese Vermutung. Insofern unterstreichen die Ergebnisse dieses Beitrags die Notwendigkeit einer angemessenen (und international harmonisierten) Regulierung des Finanzsektors auch außerhalb des Bankensystems.

Auf einem anderen Blatt steht die Frage der geldpolitischen Transmission. Mit einer sinkenden Bedeutung des Bankensektors schwindet für sich genommen auch der Einfluss der (konventionellen) Geldpolitik, da die Transmission bisher zu einem großen Teil über die kurzfristige Refinanzierung der Banken abläuft (Hagemann und Wohlmann 2017). Die EZB hat dieser Problematik bereits während der Krise Rechnung getragen, indem sie über ihre Wertpapierankaufprogramme unmittelbar Einfluss auf bestimmte Märkte genommen hat, um Druck auf die langfristigen Zinsen auszuüben. Es ist nicht auszuschließen, dass die „unkonventionellen“ Instrumente der EZB auch vor dem Hintergrund der steigenden Unternehmensfinanzierung über den Kapitalmarkt in Zukunft eher zum Standard des geldpolitischen Instrumentariums gehören werden.

Eine andere Flanke offenbart sich bei der kurzfristigen Verschuldung der privaten Haushalte:¹⁵ Der nichtfinanzielle Privatsektor, also Haushalte und Unternehmen, sind hier zu einem ähnlich wichtigen Gläubiger wie der Bankensektor avanciert (einzige Ausnahme: Deutschland). Da anzunehmen ist, dass die Kreditvergabe von Haushalten und Unternehmen keiner ähnlich strengen Risikoprüfung wie bei Banken folgt, ist zu befürchten, dass sich hier höhere Ausfallrisiken verbergen. Diese zunehmende Verflechtung innerhalb des Privatsektors bedarf daher einer verstärkten stabilitätspolitischen Aufmerksamkeit und weiterer Analysen, um ihr Risikopotenzial adäquat abschätzen zu können.

14 Ausführliche Informationen zu den Zielen und zum aktuellen Stand der Kapitalmarktunion bietet Europäische Kommission (2019).

15 Wenngleich einschränkend konstatiert werden muss, dass der Anteil der kurzfristigen Verschuldung insgesamt gesunken ist.

Literaturverzeichnis

- Allen, Franklin und Douglas Gale (2002): Financial Contagion. *Journal of Political Economy*, 108 (1), 1–33.
- Altavilla, Carlo, Matthieu Darracq Paries und Giulio Nicoletti (2015): Loan Supply, Credit Markets and the Euro Area Financial Crisis. ECB Working Paper Nr. 1861.
- Bech, Morton L., Leonardo Gambarcorta und Enisse Kharroubi (2014): Monetary Policy in a Downturn: Are Financial Crises Special? *International Finance*, 17 (1), 99–119.
- Bridges, Jonathan, David Gregory, Mette Nielsen, Silvia Pezzini, Amar Radia und Marco Spaltro (2014): The Impact of Capital Requirements on Bank Lending. Bank of England Working Paper Nr. 486.
- Campbell, John und Joao Cocco (2003): Household risk management and optimal mortgage choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1449–1494.
- Cappelletti, Giuseppe, Aurea Ponte Marques, Paolo Varraso, Zymantas Budrys und Jonas Peeters (2019): Impact of Higher Capital Buffers on Banks' Lending and Risk-taking: Evidence from the Euro Area Experiments. ECB Working Paper Nr. 2292.
- Carbo-Valverde, Santiago, Francisco Rodríguez-Fernández und Gregory F. Udell (2016): Trade Credit, the Financial Crisis, and SME Access to Finance. *Journal of Money, Credit and Banking*, 48 (1), 113–143.
- Deutsche Bundesbank (2017): Der Markt für Unternehmensanleihen im Niedrigzinsumfeld. Monatsbericht Juli, 17–33.
- Deutsche Bundesbank (2018a): Entwicklung der Unternehmensfinanzierung im Euroraum seit der Finanz- und Wirtschaftskrise. Monatsbericht Januar, 57–76.
- Deutsche Bundesbank (2018b): Ertragslage und Finanzierungsverhältnisse deutscher Unternehmen im Jahr 2017. Monatsbericht Dezember, 33–46.
- Doyle, Nicola, Lieven Hermans, Philippe Molitor und Christian Weistroffer (2016): Shadow banking in the euro area: risks and vulnerabilities in the investment fund sector, ECB Occasional Paper Nr. 174.
- Eggertsson, Gauti B. und Paul Krugman (2012): Debt Deleveraging, and the Liquidity Trap: A Fisher-Minsky-Koo Approach. *Quarterly Journal of Economics*, 127 (3), 1469–1513.
- Europäische Kommission (2018): Alert Mechanism Report 2018. Brüssel.
- Europäische Kommission (2019): Kapitalmarktunion – Plan zur Mobilisierung von Finanztiteln für Europas Wachstum. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/growth-and-investment/capital-markets-union_de (abgerufen am 26.07.2019).
- Europäische Zentralbank (laufende Jahrgänge): Euro Area Bank Lending Survey. https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/bank_lending_survey/html/index.en.html (abgerufen am 03.07.2019).
- Europäische Zentralbank (2012): Financial Stability Review June 2012, Frankfurt am Main.
- Financial Stability Board (2019): Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation 2018. Basel.
- Grjebine, Thomas, Urszula Szczerbowicz und Fabien Tripier (2018): Corporate Debt Structure and Economic Recoveries. *European Economic Review*, 101 (1), 77–100.
- Hagemann, Daniel und Monika Wohlmann (2017): Der Transmissionsmechanismus der Geldpolitik. *Wirtschaftsdienst* 97 (3), 213–218.
- Hennessey, Christopher A. (2004): Tobin's Q, Debt Overhang and Investment. *Journal of Finance*, 59 (4), 1717–1742.
- Internationaler Währungsfonds (2019): Financial Soundness Indicators Compilation Guide – Prepublication Draft. Washington.

- Martins, Antonio M., Ana P. Serra, Francisco V. Martins und Simon Stevenson (2019): Residential Property Loans and Bank Performance during Property Price Booms: Evidence from Europe. *Annals of Economics & Finance*, 20 (1), 247–295.
- OECD (2017): Resilience in a Time of High Debt. *OECD Economic Outlook*, 2017 (2), 55–91.
- Rodriguez-Palenzuela, Diego, Manuel Rupperecht und die Task Force of the Monetary Policy Committee of the ESCB (2013): Corporate Finance and Economic Activity in the Euro Area. ECB Occasional Paper Nr. 151.
- Rupperecht, Manuel (2017): Der Transmissionsmechanismus der Geldpolitik – eine Ergänzung. *Wirtschaftsdienst*, 97 (9), 670–675.
- Tarullo, Daniel (2019): Financial Regulation: Still Unsettled a Decade After the Crisis. *Journal of Economic Perspectives*, 33 (1), 61–80.
- Task Force of the Monetary Policy Committee of the European System of Central Banks (2009): Housing Finance in the Euro Area, ECB Occasional Paper Nr. 101.
- Zabai, Anna (2017): Household Debt: Recent Developments and Challenges. *BIS Quarterly Review*, December, 39–54.